

Migration sélective des adultes et inégalités face au décès entre milieux urbains et ruraux au Burkina Faso

Bruno Lankoande ¹ Ali Sié ²

¹ Centre de recherche en démographie-Université Catholique de Louvain

²Centre de recherche en santé de Nouna

Lundis de l'INED- 02 Octobre 2017

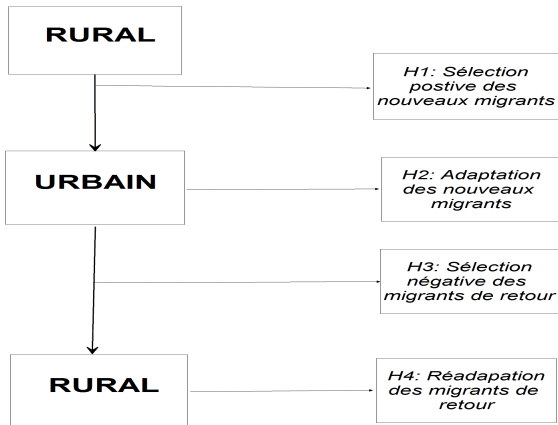
- En Afrique Sub-saharienne, la mortalité des enfants et celle des adultes sont plus faibles en milieu urbain comparativement au milieu rural , (Leon, 2008 ; De Walque et Filmer, 2013 ; Lankoande, 2016a) ;
- Cet avantage sanitaire du milieu urbain s'explique généralement par des effets de *contexte et de composition* (Van de Poel et al., 2009 ; Fink et al., 2014 ; Kimani-Murage et al., 2014) ;
- Mais les deux milieux ne peuvent pas être comparés de manière binaire dans la mesure où ils échangent des flux migratoires importants.

Cette recherche vise à exploiter les données de deux observatoires de population en milieu urbain et en milieu rural au Burkina Faso afin de documenter les effets nets de la migration sur les différences de mortalité toutes causes entre les deux milieux chez les adultes.

- La sélection positive des *nouveaux migrants* (Norman et al., 2005 ; Lu, 2008 ; Lu et Qin, 2014 ; Nauman et al., 2015) ;
- L'adaptation des *nouveaux migrants* dans leur milieu de destination (Peer, 2015 ; Sodjinou et al., 2008 ; Unwin et al., 2010 ; Carillo-Larco et al., 2016) ;
- La sélection négative des *migrants de retour* et leur ré-adaptation dans leur communauté d'origine (Gerritsen et al., 2013 ; Bocquier et al., 2014 ; Clark et al., 2007 ; Collinson et al., 2014 ; Levira et al., 2014).

- En raison du manque de données sur la migration et la santé des adultes, les recherches se sont focalisées sur les enfants et plus récemment sur les adolescents (Bocquier et al, 2011 ; Mberu et Mutua, 2015) ;
- Quelques recherches ont porté particulièrement sur les migrations de retour chez les adultes (Bocquier et al., 2011 ; Clark et al., 2007) ;
- Un travail pionnier et exhaustif chez les adultes est celui de Ginsburg et al. (2016).

Figure 1. Interactions entre processus de migration et santé.

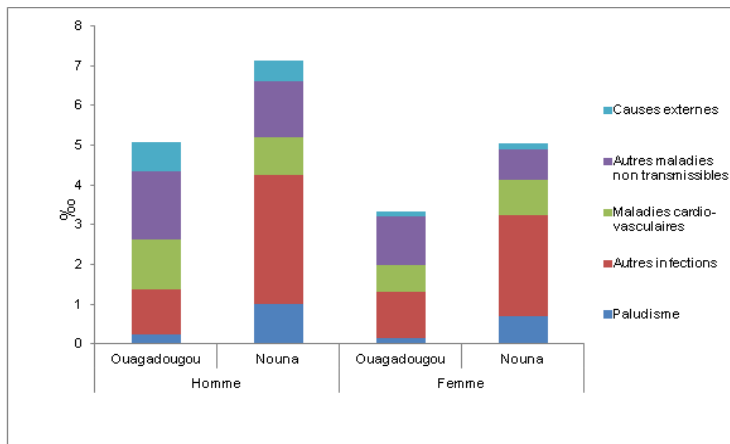


- 1 L'observatoire de population de Ouagadougou a été mis en place en fin 2008 par l'ISSP dans cinq quartiers de la périphérie nord de la capitale du Burkina Faso (Rossier et al., 2012a);
- 2 L'observatoire de population de Nouna a été établie en 1992 par le Centre de Recherche en Santé de Nouna (CRSN) en milieu rural dans la province de la Kossi à 300 km de Ouagadougou (Sié et al., 2010).

- Le statut migratoire est la principale variable indépendante et son effet est testé sur la mortalité toutes causes ;
- Variables de contrôle : l'âge, le sexe, le niveau d'instruction, le statut marital, et la religion.
- En nous inspirant des travaux de *Ginsburg et al (2016)*, les informations relatives à la provenance et la durée de résidence des individus dans les deux observatoires ont été utilisées pour définir les différentes catégories du statut migratoire.

- Les analyses se limitent aux adultes âgés de 15 à 74 ans sur la période 2009-2013 ;
- Comparaison des taux de mortalité adulte (toutes causes confondues) et par groupe de causes entre le site de Ouagadougou et celui de Nouna ;
- Modèle semi-paramétrique de Cox pour tester les effets du statut migratoire sur la mortalité toutes causes ;

Graphique 1. Taux de mortalité (15-74 ans) par groupe de causes standardisés selon le sexe dans les sites de Ouagadougou et de Nouna, 2009-2013



- Dans les deux sites de surveillance démographique, la population résidente est constituée à majorité de résidents permanents ;
- Aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural, la migration est majoritairement d'origine rurale ;

Table1 : Risques relatifs de décès entre 15 et 74 ans, 2009-2013

Statut migratoire	Test de H1 et H4	Test de H2 et H3
Résidents permanents rural	1	1,4*** (0,081)
Migrants de retour récents	0,8 (0,300)	1,2 (0,438)
Migrants de retour de longue durée	1,2 (0,468)	1,8 (0,682)
Résidents permanents urbain	0,7*** (0,038)	1
Migrants récents rural-urbain	0,5*** (0,104)	0,7* (0,152)
Migrants de longue durée rural-urbain	0,6*** (0,086)	0,8 (0,126)

(a) Significativité statistique : *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$

(b) Variables de contrôle : Age, Niveau d'éducation, Sexe, Statut marital, Religion

- Les résultats sur le différentiel de mortalité entre résidents permanents des milieux urbains et ruraux confirment le désavantage sanitaire du milieu rural ;
- Les hypothèses sont confirmées chez les nouveaux migrants (hypothèses 1 et 2) ;
- Mais infirmées chez les migrants de retour (hypothèses 3 et 4).

- Les migrants rural-urbain sont positivement sélectionnés en termes de santé (Nauman et al, 2015 ; Lu et al, 2014 ; Ginsburg et al., 2016) ;
- A long terme, ils s'adaptent au milieu urbain et présentent des niveaux de mortalité similaires à ceux des résidents permanents :
 - *Installation des migrants dans les quartiers informels des villes, où les conditions sanitaires sont précaires (Rossier et al., 2012b ; Rossier et al., 2011 ; Lankoande et al., 2016b ; Rossier et al., 2014b) ;*
 - *Adoption par les migrants de comportements typiquement "urbain" (Sodjinou et al., 2008 ; Sobngwi et al., 2004 ; Rossier et al., 2013).*

- A la différence de ce qui a été mis en évidence en Afrique de l'Est et du Sud, les résultats ne confirment pas une sélection négative des migrants de retour au Burkina Faso :
 - *Le contexte général ne les expose pas à des risques disproportionnés de maladies chroniques telles que le VIH ou la tuberculose (Rossier et al., 2011 ; Soura et al., 2014) ;*
 - *Des facteurs culturels pourraient bien empêcher les migrants de retourner en campagne en cas de maladie (Rossier et al., 2012).*

- La faiblesse des effectifs ;
- Différences de caractéristiques entre les différentes catégories de migrants ;
- La spécificité des populations urbaines et rurales considérées ici.

- Cette recherche permet de resituer le rôle de la migration dans les inégalités de santé observées entre milieux urbains et ruraux en Afrique Sub-saharienne ;
- La sélection positive des migrants rural-urbain contribue à exacerber le désavantage sanitaire du milieu rural vis-à-vis du milieu urbain ;



- BOCQUIER Philippe, 2016, « Migration analysis using demographic surveys and surveillance systems », in White Mickael (ed.), International Handbook of Migration and Population Distribution, Springer, Dordrecht, p. 205-224.
- BOCQUIER Philippe, MADISE Nyovani Janet, ZULU Eliya Msiyapha, 2011, « Is there an urban advantage in child survival in sub-saharan Africa? Evidence from 18 countries in the 1990s », Demography, 48(2), p. 531-558.
- BOCQUIER Philippe, COLLINSON Mark A., CLARK Samuel J., GERRITSEN Annette A. M., KAHN Kathleen, TOLLMAN Stephen M., 2014, « Ubiquitous burden : The contribution of migration to AIDS and Tuberculosis mortality in rural South Africa », African Population Studies, 28(1), p. 691-701.
- BOYLE Paul, 2004, « Population geography : Migration and inequalities in mortality and morbidity », Progress in Human Geography, 28(6), p. 767-776.
- BYASS Peter, CHANDRAMOHAN Daniel, CLARK Samuel J., D'AMBRUOSO Lucia, FOTTRELL Edward et al., 2012, « Strengthening standardised interpretation of verbal autopsy data : The new InterVA-4 tool », Global Health Action, 5, 8 p.
- CARRILLO-LARCO Rodrigo Martin, BERNABÉ-ORTIZ Antonio, PILLAY Tyron Duncan, GILMAN Robert H., SANCHEZ Jorge F. et al., 2016, « Obesity risk in rural, urban and rural-to-urban migrants : Prospective results of the Peru migrant study », International Journal of Obesity, 40(1), p. 181-185.
- CHAMCHAN Chalermopol, CHAN Wing-kit, PUNPUING Sureeporn, 2014, « A longitudinal study of migration and health : Empirical evidence from Thailand and its implications », United Nations Research Institute for Social Development. Working paper n° 9.
- CLARK Samuel J., COLLINSON Mark A., KAHN Kathleen, DRULLINGER Kyle, TOLLMAN Stephen M., 2007, « Returning home to die : Circular labour migration and mortality in South Africa », Scandinavian Journal of Public Health, 35(69 suppl), p. 35-44.
- COLLINSON Mark A., WHITE Mickael J., BOCQUIER Philippe, MCGARVEY Stephen T., AFOLABI Sulaimon A. et al., 2014, « Migration and the epidemiological transition : Insights from the Agincourt sub-district of northeast South Africa », Global Health Action, 7, 15 p.
- DABIRE Hubert, 2016, « Migration au Burkina Faso : Profil migratoire 2016 », Organisation internationale des migrations, 124 p.

- DE WALQUE Damien, FILMER Deon, 2013, « Trends and socioeconomic gradients in adult mortality around the developing world », *Population and Development Review*, 39(1), p. 1-29.
- ELOUNDOU-ENYEGUE Parfait M., GIROUX Sarah C., 2012, « Demographic change and rural-urban inequality in sub-saharan africa : Theory and trends », in Kulscar L. J., Curtis K. J. (eds.), *International Handbook of Rural Demography*, Springer Netherlands, p. 125-135.
- FINK Günther, GÜNTHER Isabel, HILL Kenneth, 2014, « Slum residence and child health in developing countries », *Demography*, 51(4), p. 1175-1197.
- GERRITSEN Annette, BOCQUIER Philippe, WHITE Mickael, MBACKE Cheick, ALAM Nurul et al., 2013, « Health and demographic surveillance systems : Contributing to an understanding of the dynamics in migration and health », *Global Health Action*, 6, 6 p.
- GINSBURG Carren, BOCQUIER Philippe, BÉGUY Donatien, AFOLABI Sulaimon, AUGUSTO Orvalho et al., 2016, « Healthy or unhealthy migrants? Identifying internal migration effects on mortality in Africa using health and demographic surveillance systems of the INDEPTH network », *Social Science Medicine*, 164, p. 59-73.
- GOULD William T. S., 1998, « African mortality and the new urban penalty », *Health Place*, 4(2), p. 171-181.
- GUENGANT Jean-Pierre, 2009, « Évolution passée et future de la ville de Ouagadougou », in Boyer Florence, Delaunay Daniel (dir.), *Peuplement de Ouagadougou et développement urbain : rapport provisoire*, Ouagadougou, Paris, IRD/Université Paris 1, p. 42-49.
- HADDAD Slim, NOUGTARA Adrian, RIDDE Valéry, 2004, « Les inégalités d'accès aux services de santé et leurs déterminants au Burkina Faso », *Santé, société et solidarité*, 3(2), p. 199-210.
- HATT Laurel E., WATERS Hugh R., 2006, « Determinants of child morbidity in Latin America : A pooled analysis of interactions between parental education and economic status », *Social Science and Medicine*, 62(2), p. 375-386.
- INSD, 2012, « Enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples (EDSBF-MICS IV) 2010 », Institut national de la statistique et de la démographie (Burkina Faso), ICF International (USA), 525 p.
- KIMANI-MURAGE Elisabeth W., FOTSO Jean-Christophe, EGONDI Thaddaeus, ABUYA Benta, ELUNGATA Patricia et al., 2014, « Trends in childhood mortality in Kenya : The urban advantage has seemingly been wiped out », *Health Place*, 29, p. 95-103.
- Health Place, 29, p. 95-103. LANKOANDE Bruno Y., 2016, « Monitoring adult mortality by type of

- LANKOANDE Bruno Y., SOURA Abdramane, MILLOGO Roch, COMPAORE Yacouba, ROSSIER Clementine, 2016, « Surmortalité des enfants dans les quartiers informels de Ouagadougou : effet de composition ou effet de contexte ? », *Étude de la population africaine*, 30(1), p. 2192-2202.
- LEON David A., 2008, « Cities, urbanization and health », *International Journal of Epidemiology*, 37(1), p. 4-8.
- LEVIRA Francis, TODD Jim, MASANJA Honorati, 2014, « Coming home to die ? The association between migration and mortality in rural Tanzania before and after ART scale-up », *Global Health Action*, 7, 9 p.
- LU Yao, 2008, « Test of the healthy migrant hypothesis : A longitudinal analysis of health selectivity of internal migration in Indonesia », *Social Science and Medicine*, 67(8), p. 1331-1339.
- LU Yao, QIN Lijian, 2014, « Healthy migrant and salmon bias hypotheses : A study of health and internal migration in China », *Social Science and Medicine*, 102, p. 41-48.
- MBERU Blessing U., MUTUA Mickael, 2015, « Internal migration and early life mortality in Kenya and Nigeria », *Population, Space and Place*, 21(8), p. 788-808.
- NATIONS UNIES, 2015a, « World Population Prospects : The 2015 Revision », United Nations, Department of Economics and Social Affairs, Population Division.
- NATIONS UNIES, 2015b, « World Urbanization Prospects : The 2014 Revision », United Nations, Department of Economics and Social Affairs, Population Division.
- NAUMAN Elisabeth, VANLANDINGHAM Mark, ANGLEWICZ Philip, PATTHAVANIT Umaporn, PUNPUING Sureeporn, 2015, « Rural-to-urban migration and changes in health among young adults in Thailand », *Demography*, 52(1), p. 233-257.
- NIAMBA Louis, LEGRAND Thomas, GAGNON Alain, SIE Ali, ZABRE Pascal, 2016, « Le double fardeau épidémiologique chez les personnes âgées en milieu rural africain : tendances de mortalité et causes de décès à Nouna (Burkina Faso) », *Étude de la population africaine*, 30(1), p. 2122-2134.
- NORMAN Paul, BOYLE Paul, REES Philip, 2005, « Selective migration, health and deprivation : A longitudinal analysis », *Social Science and Medicine*, 60(12), p. 2755-2771.
- PEER Nasheeta, 2015, « The converging burdens of infectious and non-communicable diseases in rural-to-urban migrant Sub-Saharan African populations : A focus on HIV/AIDS, tuberculosis and cardio-metabolic diseases », *Tropical Diseases, Travel Medicine and Vaccines*, 1(1), p. 1-5.
- RAMROTH Heribet, LORENZ Eva, RANKIN Johanna C., FOTTRELL Edward, YE Maurice et al., 2012,

- ROSSIER Clémentine, SOURA Abdramane, LANKOANDE Bruno, MILLOGO Roch, 2011, « Observatoire de population de Ouagadougou. Données collectées au Round 0, Round 1 et au Round 2, Rapport descriptif », ISSP, Ouagadougou, 71 p.
- ROSSIER Clémentine, SOURA Abdramane, DUTHÉ Géraldine, FINDLEY Sally, 2014a, « Non-communicable disease mortality and risk factors in formal and informal neighborhoods, Ouagadougou, Burkina Faso : Evidence from a Health and Demographic Surveillance System », PloS One, 9(12), 18 p.
- ROSSIER Clémentine, SOURA Abdramane, DUTHÉ Géraldine, LANKOANDE Bruno, MILLOGO Roch, 2014b, « Are the urban poor always worse off? Socioeconomic differentials in adult cause specific mortality at the periphery of Ouagadougou, Burkina Faso », Revue Quetelet, 2(2), p. 61-80.
- ROSSIER Clémentine, SOURA Abdramane, BAYA Banza, COMPAORE Georges, DABIRE Bonayi et al., 2012, « Profile : The Ouagadougou Health and Demographic Surveillance System », International Journal of Epidemiology, 41(3), p. 658-666.
- SANKOH Osman, BYASS Peter, 2012, « The INDEPTH Network : Filling vital gaps in global epidemiology », International Journal of Epidemiology, 41(3), p. 579-588.
- SIE Ali, SOURA Abdramane, DERRA Karim et al., 2015, « Niveaux et tendances de la mortalité au Burkina Faso à partir des données des observatoires démographiques et de santé : 2009-2011 », DSS Nouna, DSS Ouaga, DSS Nanoro, DSS Kaya, 44 p.
- SIE Ali, LOUIS Valérie. R., GBANGOU Adjima, MÜLLER Olaf, NIAMBA Louis et al., 2010, « The Health and Demographic Surveillance System (HDSS) in Nouna, Burkina Faso, 1993-2007 », Global Health Action, 3(1), 11 p.
- SOBNGWI Eugène, MBANYA Jean-Claude, UNWIN Nigel C., PORCHER Rapahael, KENGNE André Pascal et al., 2004, « Exposure over the life course to an urban environment and its relation with obesity, diabetes, and hypertension in rural and urban Cameroon », International Journal of Epidemiology, 33(4), p. 769-776.
- SODJINOUE Roger, AGUEH Victoire, FAYOMI Benjamin, DELISLE Hélène, 2008, « Obesity and cardio-metabolic risk factors in urban adults of Benin : Relationship with socio-economic status, urbanisation, and lifestyle patterns », BMC Public Health, 8(1), 13 p.
- SOURA Abdramane, PISON Gilles, SENDEROWICZ Leigh, ROSSIER Clémentine, 2013, « Religious differences in child vaccination rates in urban Africa : Comparison of population surveillance data from