Bull. Mém. Soc. Anthropol. Paris (2011) 23:83-93
DOI 10.1007/s13219-010-0029-4

ARTICLE / *ARTICLE*

Migrations internes et santé à Dakar (Sénégal). Comparaison de l'autoévaluation de la santé, de l'hypertension artérielle et de l'obésité des migrants internes et des personnes originaires de Dakar

Internal migrations and health in Dakar (Senegal). Comparison of self-rated health, hypertension and obesity between internal migrants and dakarites

P. Duboz · E. Macia · L. Gueye · N. Chapuis-Lucciani

Reçu le 10 février 2010 ; accepté le 6 septembre 2010
© Société d'anthropologie de Paris et Springer-Verlag France 2011

Résumé L'objectif de cet article est de comparer les prévalences d'hypertension et d'obésité ainsi que l'autoévaluation de la santé des migrants internes et des populations originaires de Dakar en tenant compte de la durée de résidence et de l'insertion socio-économique des migrants. L'échantillon de population, représentatif de la population du département de Dakar, comprend 600 individus. Les caractéristiques sociodémographiques, le statut de migrant, la durée de résidence à Dakar, l'autoévaluation de la santé, l'hypertension artérielle (HTA), le poids et la taille des individus ont été recueillis. Les analyses statistiques utilisées sont des tests du Chi^2 et des régressions logistiques binaires. Les résultats obtenus montrent que le statut de migrant n'est pas lié aux variables utilisées lors de cette étude afin d'évaluer l'état de santé des individus. Par contre, toutes choses égales par ailleurs, la durée de résidence à Dakar l'est : les personnes originaires des villes secondaires et du milieu rural, ont significativement moins de risques d'être affectées d'HTA et d'être obèses lorsqu'elles vivent à Dakar depuis moins de dix ans. Contrairement au statut migratoire, la durée d'exposition à l'environnement urbain et les changements de mode de vie qui y sont associés déterminent l'apparition de l'HTA et de l'obésité. Par contre, ils ne conditionnent pas l'autoévaluation de la santé, connue pour être corrélée à l'état de santé réel des individus. ***Pour citer cette revue : Bull. Mém. Soc. Anthropol. Paris 23 (2011).***

Mots clés Anthropologie biologique · Migrations internes · Santé · Hypertension artérielle · Obésité · Sénégal

P. Duboz (✉) · E. Macia · L. Gueye · N. Chapuis-Lucciani
UMI 3189 environnement, santé, sociétés,
CNRS/université Cheikh-Anta-Diop/université de Bamako/CNRST,
laboratoire de physiologie exploratoire et fonctionnelle,
faculté de médecine de Dakar, université Cheikh-Anta-Diop,
Dakar, Sénégal
e-mail : prisciduboz@yahoo.fr

Abstract This article compares self-rated health and the actual prevalence of high blood pressure and obesity among Dakar's internal migrants and native inhabitants, according to how long they have resided in Dakar and their level of socio-economic integration. Based on survey data from a representative sample of Dakar's population, comprising 600 individuals, we analyzed the links between migration and health. The socio-demographic characteristics, migration status, time of residence in Dakar, self-rated state of health, blood pressure, weight and waist size of individuals were collected during face-to-face interviews. The statistical analyses were performed with Chi square tests and binary logistic regressions. The results show that there is no link between migration status and the variables used here to assess the health status of individuals, but that, all other factors being equal, the reverse is true for the duration of residence in Dakar: people from secondary towns and rural areas are significantly less likely to develop high blood pressure or to become obese if they have lived in Dakar for less than 10 years. The length of exposure to the urban environment and associated changes in lifestyle, and not migration status, seem to be the determining factors in the appearance of high blood pressure and obesity. However, the duration of residence is not linked to self-rated health, which is known to be correlated with the real state of health of individuals. ***To cite this journal: Bull. Mém. Soc. Anthropol. Paris 23 (2011).***

Keywords Biological anthropology · Internal migrations · Health · Hypertension · Obesity · Senegal

Introduction

Au Sénégal, comme dans la majorité des pays [1], les flux de population les plus importants ne sont pas internationaux, mais bien ceux amenant des individus à migrer à l'intérieur de leur propre pays, notamment vers le milieu urbain [2].

Cependant, rares sont les études qui analysent l'impact du changement d'environnement associé à la migration interne sur la santé des individus. La majorité des travaux porte en effet sur les différences de santé entre milieux urbains et ruraux. Ainsi, dans les pays en développement, la mortalité apparaît nettement plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain [3,4]. Par contre, concernant les maladies chroniques, l'inverse est généralement observé [5]. Du point de vue de la santé des migrants internes, la durée d'exposition à l'environnement urbain semble conditionner l'apparition de maladies chroniques telles que l'hypertension artérielle (HTA) et le diabète [6]. Cependant, au Sénégal, pour le moment aucune étude comparative entre l'état de santé et les prévalences de maladies chroniques des migrants internes et leurs populations d'accueil n'a été menée.

Migrations internes

Selon le rapport mondial sur le développement humain de 2009, les flux de population les plus importants sont ceux amenant des individus à migrer à l'intérieur de leur propre pays. Ce rapport estime à environ 740 millions le nombre de migrants internes, soit près de quatre fois celui des migrants internationaux. Ces migrations internes s'effectuent le plus souvent sur de courtes distances et sont majoritairement orientées vers le milieu urbain [1]. Selon le modèle de Harris et Torado [7], la migration du milieu rural vers le milieu urbain est liée aux avantages attendus par les migrants en termes de revenus économiques. Dans cette perspective, la migration interne est conçue comme un rapport coûts/bénéfices et persiste tant que les déséquilibres économiques entre milieux urbains et ruraux perdurent. Cependant, les limites de ce modèle ont été démontrées par de nombreux auteurs, pour qui la migration est davantage le fruit d'une décision collective des ménages qui, en envoyant un de leurs membres en milieu urbain, diminuent ainsi les risques économiques associés aux crises du marché, courantes dans les pays en développement [8]. Mais, même lorsque les effets des crises économiques s'estompent, il apparaît que les différences en termes d'équipements collectifs, de structure de santé, d'éducation, d'investissements créateurs d'emplois rémunérateurs non agricoles entre milieu urbain et milieu rural dans les pays en développement contribuent à entretenir les migrations à destination des capitales et des villes secondaires [9].

Au Sénégal, l'un des phénomènes contemporains majeurs consiste en l'accentuation des déplacements à l'intérieur du pays [2] : les migrations à destination de la capitale, Dakar, sont importantes et en 2002, 46,6 % des individus y habitant étaient originaires d'autres régions du Sénégal [10]. La situation économique et sociale des Dakarois reste largement plus favorable que celle des autres Sénégalais. Vingt-sept pour cent seulement des premiers n'ont aucun niveau d'instruction contre plus de la moitié des seconds (56,4 %), et 80,4 % des logements urbains ont l'électricité contre 15,8 % des logements ruraux [3]. Globalement, les équipements collectifs sont nettement plus développés et fonctionnels à Dakar que dans le reste du pays (eau, électricité, écoles, hôpitaux et postes de santé). C'est pourquoi aujourd'hui, il est possible d'affirmer qu'avec les différenciations croissantes entre milieux urbains et ruraux, les migrations vers les villes secondaires et la capitale sont devenues une composante structurelle de l'équilibre démographique au Sénégal. Il faut cependant remarquer que la migration urbain–rural et la plurirésidentialité constituent de nouvelles tendances de la migration interne au Sénégal. Les retours vers le milieu rural — et les migrations urbain–rural en général — sont aujourd'hui plus nombreux, et le nombre de ménages choisissant la plurirésidentialité est en hausse, les principales motivations étant la diversification des ressources économiques disponibles et la réduction des coûts de la vie quotidienne (beaucoup plus élevés à Dakar que dans le reste du pays) [11,12].

Santé des populations rurales et urbaines

De nombreuses études ont été réalisées sur la comparaison des indicateurs de santé en milieu urbain et rural. D'un point de vue général, la mortalité est plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain dans les pays développés [13–16], de même que dans les pays en développement [3,4]. Cela peut être expliqué par différents facteurs favorables à la ville, notamment économiques et sanitaires : les revenus moins aléatoires que ceux du milieu rural, l'assainissement, la médecine préventive et la disponibilité des soins [17].

Dans les pays en développement, les études analysant les différences entre milieux urbain et rural en termes de maladies chroniques montrent un net avantage du second par rapport au premier. Ainsi, de manière générale, Kaufman et al. [5] indiquent qu'en Afrique subsaharienne, les taux d'hypertension sont plus faibles en milieu rural qu'en milieu urbain. D'autres études menées sur les populations Zoulou [18], camerounaise [19,20] et gambienne [21] soulignent cette tendance. Elles indiquent également que la même répartition géographique peut être observée concernant l'obésité chez les Zoulou, les Camerounais et les Gambiens. Malgré quelques études indiquant que les taux d'HTA sont comparables entre milieux urbains et ruraux en Afrique subsaharienne [6,22,23], la majorité des travaux montre que la population rurale est globalement favorisée en termes de prévalence des maladies chroniques en Afrique subsaharienne.

État de santé des migrants internes dans le monde

Selon Roux et Van Tonder [24], la santé peut être associée à différentes phases de la migration. Elle peut en effet être une

condition préalable à la migration, lorsque cette dernière est une migration de travail ; elle peut être la raison de la migration (notamment chez les personnes âgées à la recherche de soins) ; enfin, elle peut être le résultat de la migration. Dans ce dernier cas, un ensemble conséquent de facteurs entre en jeu dans l'évolution de l'état de santé de l'individu. La migration peut être caractérisée par un gain de santé lorsqu'un meilleur équipement sanitaire et un accès aux soins plus important caractérisent le lieu de destination du migrant [25], mais également par une détérioration de la santé lorsque les conditions d'insertion dans le milieu d'accueil sont défavorables [26].

La durée d'exposition à l'environnement urbain semble conditionner, chez les migrants, l'apparition de maladies chroniques telles que l'HTA et le diabète [6]. En effet, une fois exposées à l'environnement urbain, les populations migrantes abandonnent leur alimentation traditionnelle et remplacent cette dernière par une alimentation de type occidental, caractérisée par une diminution de la quantité de carbohydrates et une augmentation des graisses [27]. De plus, l'activité physique, facteur protecteur de l'apparition de maladies chroniques [28], diminue en ville, au fur et à mesure qu'augmentent la proportion de travaux automatisés et les possibilités de transport public [29]. Ces changements de mode de vie ont un impact négatif sur la santé, notamment en termes de prévalence d'HTA, d'obésité, de diabète et de certains cancers [30–33]. Ainsi, au Cameroun par exemple, il a été démontré que la durée de résidence en milieu urbain était liée à la prévalence de l'obésité [20,34]. De même, selon Steyn et al. [32,35], la durée d'exposition à l'urbanisation est un prédicteur indépendant de l'apparition de l'HTA à Cape Town (Afrique du Sud).

État de la question au Sénégal

Aucune étude comparative entre l'état de santé et les prévalences de maladies chroniques des migrants internes, de leurs populations d'origine et d'accueil (c'est-à-dire, urbaines) n'a été menée au Sénégal. Les seules informations disponibles concernent pour le moment uniquement les populations urbaines et rurales et non les populations migrantes. Dans l'étude menée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) [36], l'autoévaluation de la santé des individus en milieu rural ne différait pas significativement de celle des individus du milieu urbain au Sénégal. Par ailleurs, deux études de Kane et al. [37,38] ont permis d'estimer la prévalence de l'HTA à 25 % en milieu suburbain (Pikine) en 1995 et à 20 % en milieu rural en 1997. Cette même prévalence était de 21,7 % à Pikine en 1998 [39]. La seule étude portant sur cette question tend donc à indiquer que la prévalence de l'hypertension dans le milieu rural sénégalais est moins élevée que celle existant en milieu urbain.

Calculées grâce à l'indice de masse corporelle (IMC), les prévalences de surpoids et d'obésité chez les femmes sont respectivement de 30,5 et 18,8 % dans la région de Dakar [3]. Ce résultat récent corrobore les données recueillies à Pikine, banlieue de Dakar, indiquant que 26,6 et 18,8 % des femmes âgées de 20 à 50 ans étaient respectivement en surpoids et obèses en 2004 [40]. À notre connaissance, aucune étude n'a récemment été menée en milieu rural sénégalais dans le but d'estimer les prévalences de surpoids et d'obésité. Cependant, l'activité physique étant nettement plus importante en milieu rural [36] et l'alimentation plus conséquente quantitativement et plus riche en graisse en milieu urbain [33], il est fort probable que, tout comme dans les autres pays en développement, les prévalences de surpoids et d'obésité soient moins élevées en milieu rural qu'en milieu urbain, au Sénégal.

Objectif de l'étude

L'objectif de cet article est donc de comparer les prévalences d'hypertension et d'obésité ainsi que l'autoévaluation de la santé des migrants internes et des populations originaires de Dakar en tenant compte de la durée de résidence et de l'insertion socio-économique des migrants.

Matériels et méthodes

Échantillon de population

Des interviews en face à face ont été menées de janvier 2009 à mai 2009 à Dakar. L'échantillon de population constitué lors de cette étude comprend 600 individus âgés de 20 ans et plus. Cet échantillon a été construit selon la méthode des quotas croisés, de façon à être représentatif de la population du département de Dakar âgée de 20 ans et plus, à partir des données de l'Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD) datant du dernier recensement. Les variables utilisées lors de la méthode des quotas croisés étaient le sexe (hommes/femmes), l'âge (20–29 ans / 30–39 ans / 40–49 ans / 50 ans et plus) et la commune de résidence. Ces communes étaient regroupées selon quatre arrondissements du département de Dakar : Plateau–Gorée (cinq communes), Grand-Dakar (six communes), Parcelles assainies (quatre communes) et Almadies (quatre communes). La durée des entretiens variait de 30 à 45 minutes, selon la disponibilité et l'envie de parler des personnes. Enfin, l'objectif de cette étude étant de comparer les migrants internes et les populations originaires de Dakar, les personnes nées à l'étranger ont été retirées de l'échantillon, portant l'effectif de ce dernier à 568 individus.

Variables étudiées

Les variables socio-économiques et démographiques recueillies sont : l'âge, le sexe, le lieu de naissance, le niveau d'éducation, le bien-être matériel et, pour les migrants, la durée de résidence à Dakar.

Conformément à la définition de l'ANSD du Sénégal, ont été considérés comme migrants les individus n'étant pas nés à Dakar et y résidant depuis plus d'un an. Parmi la population migrante, deux groupes ont été distingués : le premier comprend les individus nés dans une des villes secondaires du Sénégal (Saint-Louis, Kolda, Louga, Ziguinchor, Tambacounda, Thiès, Diourbel, Fatick, Kaolack et Matam) et le second, les individus nés en dehors de ces villes. Cette distinction a été effectuée, car les villes secondaires constituent, selon Pélissier [41], de par l'importante croissance qu'elles connaissent, un agent de diffusion des modèles urbains, de modernisation mais également d'uniformisation, et participent ainsi à l'« urbanisation » des campagnes. Situées aux carrefours des échanges commerciaux, elles sont devenues le cœur des migrations circulaires et animent les liens entre rural et urbain. De plus, la diffusion du modèle urbain principal dans les villes secondaires incite à penser que les modes de vie adoptés dans ces dernières pourraient favoriser l'émergence de maladies chroniques, telles que l'hypertension, et de facteurs de risque, tels que l'obésité. C'est pourquoi la distinction entre migrants originaires du milieu rural et originaires des villes secondaires est apparue nécessaire lors de cette étude.

Afin d'estimer l'insertion socio-économique des individus dans la ville de Dakar et de pallier les biais généralement liés au recueil des données portant sur le salaire mensuel des individus, une question permettant d'estimer le bien-être matériel subjectif des individus a été introduite dans le questionnaire : « Étant donné le revenu de votre ménage, vous estimez que vous vivez : bien / ça va à peu près / ça va, mais il faut faire attention / difficilement ». Notons enfin que cette question a déjà été utilisée en Afrique de l'Ouest pour évaluer les conditions matérielles des individus [42].

La pression artérielle a été mesurée grâce à un tensiomètre de marque Omron®. Conformément aux recommandations de l'OMS, la mesure de la pression artérielle a été effectuée après au moins cinq minutes de repos. Du point de vue médical, deux mesures sont nécessaires par consultation, au cours de trois consultations successives sur une période de trois à six mois pour asseoir le diagnostic d'HTA. Cependant, compte tenu de la difficulté à remplir ces conditions lors des visites à domicile, nous avons arbitrairement réalisé deux mesures en une visite, la première en début d'entretien et la seconde à la fin de cet entretien. Tous les participants étaient confortablement assis sur une chaise, détendus, les bras mis à nu et soutenus, le brassard aux dimensions adaptées, placé au niveau du cœur. La première mesure s'est faite aux deux bras afin d'éliminer une anisotension, et c'est la valeur de la mesure de fin d'entretien qui a été retenue.

Conformément aux classifications de l'OMS, les individus présentant une pression systolique supérieure ou égale à 140 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique supérieure ou égale à 90 mmHg ont été considérés comme hypertendus, de même que les personnes sous traitement antihypertensif prescrit par un médecin.

Le poids a été mesuré avec un pèse-personne mécanique de marque Soehnle®. La taille a été mesurée à l'aide d'une toise métallique. Pour la mesure de la taille, le sujet devait se placer au « garde-à-vous », bras pendants, talons joints sans chaussures. La tête, légèrement relevée, s'appuyait contre la toise, le regard était dirigé vers l'horizon. L'obésité a été déterminée selon le calcul de l'IMC, qui correspond à la division du poids (en kg) de l'individu par le carré de la taille (en centimètres). Ainsi, les personnes ayant un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m^2 ont été considérées comme obèses ; celles ayant un IMC compris entre 25 et 29,9 kg/m^2 ont été définies comme étant en surcharge pondérale ; et celles ayant un IMC inférieur à 18,5 kg/m^2 comme maigres. La « normalité » est ainsi définie par des valeurs d'IMC situées entre 18,5 et 24,9 kg/m^2.

Enfin, corrélée à l'état de santé des individus [43], l'autoévaluation de la santé est connue pour être un prédicteur de la mortalité [44]. L'autoévaluation de la santé des individus a été évaluée par la question suivante : « Estimez-vous que votre santé est : excellente / bonne / assez bonne / mauvaise / médiocre ? ». Afin de permettre l'obtention de sous-effectifs suffisants du point de vue statistique, les modalités positives (excellente / très bonne / bonne) et négatives (mauvaise / médiocre) ont été regroupées lors des analyses.

Analyses statistiques

Les dossiers constitués sur ordinateur à partir des 600 questionnaires recueillis ont été entrés dans leur forme initiale puis codés sur une fiche Excel (version 2003). Le logiciel SPSS (version 16.0) a été utilisé pour la réalisation de tests du Chi^2. Il a également servi à la réalisation de régressions logistiques binaires. Les résultats ont été considérés comme significatifs lorsque $p < 0,05$.

Résultats

Caractéristiques socio-économiques et démographiques

Notre échantillon représentatif de la population dakaroise compte 45,1 % de migrants. Parmi ces derniers, 103 sont nés dans une ville secondaire et 153 en milieu rural. Le nombre d'hommes et de femmes dans chaque catégorie de population (non-migrante, migrante originaire des villes

secondaires, migrante originaire du milieu rural) est comparable (Tableau 1). Par contre, les migrants originaires des villes secondaires et du milieu rural sont significativement plus âgés que les personnes originaires de Dakar.

Concernant le niveau d'éducation, quasiment la moitié des migrants originaires du milieu rural n'a suivi aucune année d'étude (46 %), alors que ce n'est le cas que de 27 % des migrants des villes secondaires et de 11 % des individus originaires de Dakar. La tendance inverse peut être observée concernant le cycle universitaire. Globalement, les migrants d'origine rurale présentent donc un niveau d'éducation moindre par rapport aux originaires de Dakar, les personnes originaires des villes secondaires se situant entre les deux.

Dans l'ensemble, 34 % des migrants résident à Dakar depuis moins de dix ans, alors que 21,9 % y résident depuis 10 à 19 ans et que la majorité, soit 44,1 % des migrants, y résident depuis plus de 20 ans. La durée de résidence à Dakar diffère significativement en fonction du lieu de naissance. En effet, les personnes nées en milieu rural sont plus nombreuses à être installées à Dakar depuis au moins dix ans, alors que la durée de séjour de celles nées dans les villes secondaires est plus courte (zéro à neuf ans).

Enfin, les migrants d'origine rurale sont les plus nombreux à déclarer qu'étant donné le revenu de leur ménage, ils vivent difficilement (37 %), alors qu'ils ne sont que 6 % à estimer « bien » vivre grâce à leurs revenus. Comme pour le niveau d'éducation, les plus défavorisés en termes de bien-être matériel sont donc les migrants d'origine rurale.

État de santé et maladies chroniques en fonction du statut migratoire

Globalement, sur notre échantillon, la prévalence de l'HTA est de 27,11 %, celle du surpoids de 22,54 % et celle de l'obésité de 8,10 %. Les personnes évaluant leur santé comme excellente, très bonne ou bonne représentent la grande majorité (83,63 %), tandis que celles s'évaluant en médiocre ou mauvaise santé ne représentent que 16,4 % des individus. Le Tableau 2 illustre la répartition de ces variables selon le genre. Il apparaît que les hommes sont significativement plus nombreux à évaluer leur santé positivement ($Chi^2 = 12{,}334$; $p < 0{,}001$) et qu'ils sont également significativement plus nombreux à avoir un IMC normal ou à être en situation de surpoids ($Chi^2 = 22{,}411$; $p < 0{,}001$). Par contre, aucune différence n'est observée selon le sexe en termes de prévalence de l'HTA ($Chi^2 = 1{,}029$; $p > 0{,}05$).

Comme illustré sur la Figure 1, le taux d'hypertension dans chaque catégorie de population est comparable. Aucune différence significative n'a donc pu être mise en

Tableau 1 Répartition des variables sociodémographiques en fonction du statut migratoire ($n = 568$) / *Socio-demographic variables by migration status (n = 568)*

Variables	Catégories	Lieu de naissance			Total Nombre (%)	Chi^2
		Dakar Nombre (%)	Ville secondaire Nombre (%)	Milieu rural Nombre (%)		
Sexe	Hommes	155 (49,68)	55 (53,40)	80 (52,29)	290	NS
	Femmes	157 (50,32)	48 (46,60)	73 (47,71)	278	
Âge	20–29 ans	159 (50,96)	40 (38,83)	37 (24,18)	236	43,817 ;
	30–39 ans	84 (26,92)	24 (23,30)	42 (27,45)	150	$p < 0{,}001$
	40–49 ans	40 (12,82)	18 (17,48)	35 (22,88)	93	
	50 ans et plus	29 (9,29)	21 (20,39)	39 (25,49)	89	
Niveau d'éducation	Aucun	35 (11,22)	28 (27,18)	71 (46,41)	134	82,859 ;
	Primaire	109 (34,94)	16 (15,53)	29 (18,95)	154	$p < 0{,}001$
	1er cycle secondaire	62 (19,87)	20 (19,42)	16 (10,46)	98	
	2e cycle secondaire	46 (14,74)	22 (21,36)	19 (12,42)	87	
	Cycle universitaire	60 (19,23)	17 (16,50)	18 (11,76)	95	
Durée de résidence	0–9 ans		45 (43,69)	42 (27,45)	87	7,24 ;
	10–19 ans		19 (18,45)	37 (24,18)	56	$p < 0{,}05$
	20 ans et plus		39 (37,86)	74 (48,37)	113	
Bien-être matériel	Difficilement	71 (22,76)	21 (20,39)	58 (37,91)	150	23,369 ;
	Ça va mais il faut faire attention	92 (29,49)	20 (19,42)	31 (20,26)	143	$p < 0{,}005$
	Ça va, à peu près	108 (34,62)	48 (46,60)	54 (35,29)	210	
	Bien	41 (13,14)	14 (13,59)	10 (6,54)	65	
	Total	312 (100)	103 (100)	153 (100)	568	

Tableau 2 Répartition de l'autoévaluation de la santé, de l'hypertension artérielle (HTA) et de l'indice de masse corporelle (IMC) en fonction du genre ($n = 568$) / *Self-rated health, hypertension and body mass index by gender (N = 568)*

Variables	Catégories	Hommes	Femmes	Total
		Nombre (%)	Nombre (%)	Nombre (%)
Autoévaluation de la santé	Médiocre / mauvaise	32 (11,03)	61 (21,94)	93 (16,37)
	Excellente / très bonne / bonne	258 (88,97)	217 (78,06)	475 (83,63)
HTA	HTA–	206 (71,03)	208 (74,82)	414 (72,89)
	HTA+	84 (28,97)	70 (25,18)	154 (27,11)
IMC	< 18,5 kg/m^2	28 (9,66)	43 (15,47)	71 (12,50)
	18,5–24,9 kg/m^2	185 (63,79)	138 (49,64)	323 (56,87)
	25–29,9 kg/m^2	66 (22,76)	62 (22,30)	128 (22,54)
	≥ 30 kg/m^2	11 (3,79)	35 (12,59)	46 (8,10)
Total		290 (100)	278 (100)	568 (100)

évidence entre migrants d'origine rurale, migrants originaires des villes secondaires et personnes originaires de Dakar, concernant l'hypertension (Chi^2 = 5,791 ; $p > 0,05$). La même tendance peut être observée pour les autres indicateurs de santé étudiés. Ainsi, les taux de surpoids et d'obésité dans les trois catégories de population sont comparables, de même que le nombre de personnes évaluant leur santé positivement (Tableau 3).

État de santé et maladies chroniques en fonction de la durée de résidence à Dakar

Comme illustré sur la Figure 2, les résultats obtenus concernant les liens entre durée de résidence à Dakar et HTA

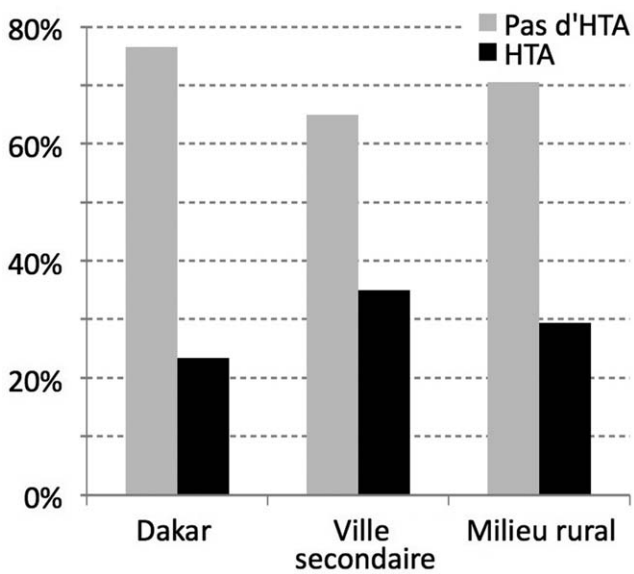

Fig. 1 Répartition des hypertendus en fonction du lieu de naissance ($n = 568$) / *Individuals with hypertension by birth location* ($n = 568$)

indiquent que les personnes hypertendues sont surreprésentées chez les migrants résidant à Dakar depuis plus de dix ans (Chi^2 (3ddl) = 51,773 ; $p < 0,001$).

Par ailleurs, les individus migrants (originaires des villes secondaires et du milieu rural) sont sous-représentés chez les individus maigres (IMC < 18,5 kg/m^2), alors que seuls les migrants ayant passé moins de dix ans à Dakar sont sous-représentés chez les obèses (IMC ≥ 30 kg/m^2). Ces mêmes personnes ainsi que les individus nés à Dakar sont sous-représentés chez les personnes en surpoids (Chi^2 (9ddl) = 24,932 ; $p < 0,01$) (Fig. 3).

Enfin, aucune relation significative n'a pu être mise en évidence concernant la durée de résidence à Dakar et l'autoévaluation de la santé (Chi^2 (3ddl) = 2,432 ; $p > 0,05$). Cette dernière est majoritairement positive quelle que soit la durée de résidence : entre 80,5 et 87,5 % des individus estiment être en excellente, très bonne ou bonne santé.

Les relations précédemment identifiées entre la durée de résidence à Dakar et l'HTA, d'une part, et l'IMC, d'autre part, ont été vérifiées grâce à une régression logistique binaire prenant en compte les variables socio-économiques et démographiques. Ce type d'analyse est nécessaire, car l'âge peut par exemple représenter un facteur de confusion : il est en effet corrélé à la durée de résidence à Dakar chez les migrants, mais également à l'HTA et à l'obésité. Les résultats des régressions logistiques binaires sont présentés dans les Tableaux 4, 5.

Le fait de contrôler la relation entre durée de résidence à Dakar et HTA par les variables socio-économiques et démographiques étudiées (Tableau 4) montre qu'en réalité, seules les personnes ayant résidé moins de dix ans à Dakar présentent moins de risque d'être hypertendues (OR = 0,253 ; $p < 0,005$), quels que soient leur sexe, leur âge, leur niveau d'étude et leur évaluation du bien-être matériel. C'est également le cas des plus jeunes, les 20–29 ans (OR = 0,067 ; $p < 0,001$), 30–39 ans (OR = 0,130 ; $p < 0,001$) et 40–49 ans

Tableau 3 Répartition de l'indice de masse corporelle (IMC) et de l'autoévaluation de la santé en fonction du lieu de naissance (n = 568) / *Body mass index (BMI) and self-rated health by birth location (n = 568)*

Variables	Catégories	Lieu de naissance			Total	Chi^2
		Dakar Nombre (%)	Ville secondaire Nombre (%)	Milieu rural Nombre (%)		
IMC	< 18,5 kg/m^2	48 (15,38)	9 (8,74)	14 (9,15)	71	NS
	18,5–24,9 kg/m^2	175 (56,09)	59 (57,28)	89 (58,17)	323	
	25–29,9 kg/m^2	62 (19,87)	27 (26,21)	39 (25,49)	128	
	≥ 30 kg/m^2	27 (8,65)	8 (7,77)	11 (7,19)	46	
Autoévaluation de la santé	Médiocre / mauvaise	47 (15,06)	19 (18,45)	27 (17,65)	93	NS
	Excellente / très bonne / bonne	265 (84,94)	84 (81,55)	126 (82,35)	475	
	Total	312 (100,00)	103 (100,00)	153 (100,00)	568	

NS : non significatif.

(OR = 0,324 ; p < 0,005), présentant significativement moins de chances d'être hypertendus que les 50 ans et plus.

Enfin, la régression logistique effectuée dans le but de contrôler la relation entre IMC et durée de résidence à Dakar par les variables socio-économiques et démographiques (Tableau 5) montre que seuls les migrants résidant à Dakar depuis moins de dix ans présentent moins de chances d'être obèses que les personnes originaires de Dakar (OR = 0,119 ; p < 0,05). Ainsi, les migrants habitant à Dakar depuis dix ans et plus ne diffèrent pas significativement en termes d'obésité des personnes nées à Dakar, quels que soient leur sexe, leur âge, leur niveau d'étude et leur évaluation du bien-être matériel. Remarquons également que les femmes ont quatre fois plus de chances d'être obèses que les hommes (p < 0,001), alors que les 20–29 ans (OR = 0,068 ; p < 0,001) et les 30–39 ans (OR = 0,255 ; p < 0,005) ont moins de chances de l'être que les personnes âgées de 50 ans et plus.

Discussion

Les résultats obtenus lors de cette étude montrent que plutôt que le statut migratoire des individus, c'est en réalité la durée de résidence à Dakar qui s'avère être un facteur prédicteur de la prévalence de l'HTA et de l'obésité chez les migrants installés à Dakar. Par ailleurs, aucune relation n'a pu être mise en évidence entre le statut migratoire et l'autoévaluation de la santé, cette dernière n'étant pas non plus liée à la durée de résidence à Dakar.

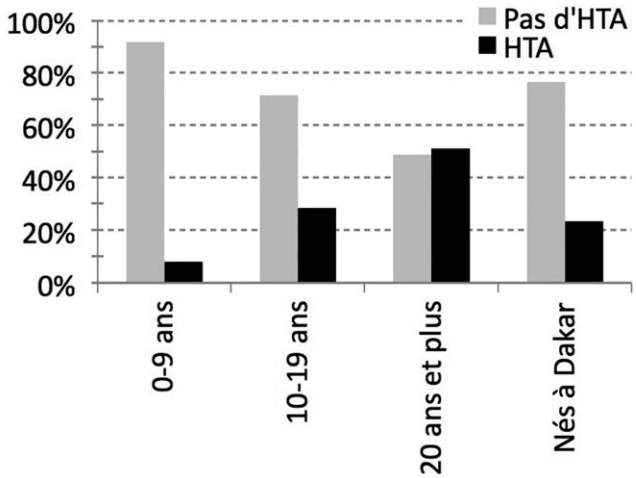

Fig. 2 Répartition des hypertendus et non-hypertendus en fonction de la durée de résidence à Dakar (n = 568) / *Individuals with and without hypertension by length of residence in Dakar* (n = 568)

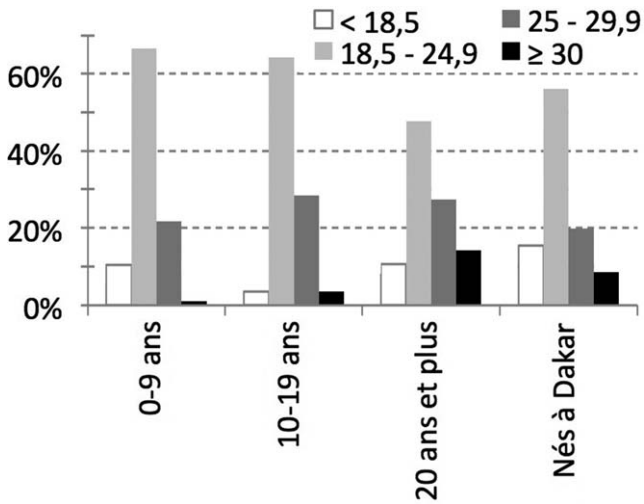

Fig. 3 Répartition des différentes catégories d'IMC (kg/m^2) en fonction de la durée de résidence à Dakar (n = 568) / *BMI categories (kg/m^2) by length of residence in Dakar* (n = 568)

Tableau 4 Odds ratios ajustés sur le fait d'être hypertendu ($n = 568$) / *Adjusted odds ratio for hypertension (n = 568)*

Variables	Catégories	Odds ratios	Intervalle de confiance 95 %	*p*
Sexe (hommes)	Femmes	0,832	0,54–1,29	0,413
Âge (50 ans et plus)	20–29 ans	0,067	0,03–0,13	< 0,001***
	30–39 ans	0,130	0,07–0,25	< 0,001***
	40–49 ans	0,324	0,17–0,62	0,001**
Niveau d'étude (cycle universitaire)	Aucun	1,236	0,54–2,82	0,614
	Primaire	1,386	0,64–2,99	0,404
	1er cycle secondaire	1,624	0,73–3,63	0,236
	2e cycle secondaire	0,955	0,40–2,26	0,917
Bien-être matériel (bien)	Difficilement	1,240	0,56–2,76	0,597
	Ça va mais il faut faire attention	0,994	0,44–2,25	0,988
	Ça va à peu près	1,012	0,47–2,19	0,976
Durée de résidence à Dakar (nés à Dakar)	0–9 ans	0,253	0,10–0,63	0,003**
	10–19 ans	1,223	0,60–2,48	0,577
	20 ans et plus	1,314	0,74–2,34	0,352

***$p < 0{,}001$; **$p < 0{,}005$.

Tableau 5 Odds ratios ajustés sur le fait d'être obèse ($n = 568$) / *Adjusted Odds ratios for obesity (n = 568)*

Variables	Catégories	Odds ratios	Intervalle de confiance 95 %	*p*
Sexe (hommes)	Femmes	4,055	1,91–8,62	< 0,001***
Âge (50 ans et plus)	20–29 ans	0,068	0,02–0,22	< 0,001***
	30–39 ans	0,255	0,10–0,65	0,004**
	40–49 ans	0,583	0,24–1,39	0,223
Niveau d'étude (cycle universitaire)	Aucun	1,464	0,34–6,24	0,606
	Primaire	1,614	0,41–6,38	0,495
	1er cycle secondaire	1,088	0,25–4,76	0,911
	2e cycle secondaire	1,473	0,33–6,53	0,610
Bien être matériel (bien)	Difficilement	0,573	0,18–1,82	0,345
	Ça va mais il faut faire attention	0,815	0,26–2,54	0,725
	Ça va à peu près	0,711	0,24–2,12	0,541
Durée de résidence à Dakar (nés à Dakar)	0–9 ans	0,109	0,01–0,88	0,038*
	10–19 ans	0,387	0,08–1,79	0,224
	20 ans et plus	0,667	0,29–1,51	0,330

***$p < 0{,}001$; **$p < 0{,}005$; *$p < 0{,}05$.

Situation socio-économique et démographique des migrants internes à Dakar

La proportion de migrants internes au sein de l'échantillon étudié est de 45,07 %. Les migrants nés en milieu rural sont plus nombreux que ceux originaires des villes secondaires. Les caractéristiques socio-économiques des migrants ne diffèrent pas de celles généralement observées dans la littérature. En effet, les migrants d'origine rurale sont plus nombreux que les autres catégories de population à n'avoir suivi aucune année d'étude, et leur proportion diminue au fur et à mesure que le niveau d'éducation augmente. Il semble par contre que les migrants originaires des villes secondaires soient globalement caractérisés par un niveau d'éducation plus important. Sachant que ces derniers sont plus nombreux à être installés à Dakar depuis moins de dix ans et qu'ils comptent une proportion plus importante de 20–29 ans que les migrants d'origine rurale, il est possible qu'une partie non négligeable des migrants originaires des villes secondaires ait migré à Dakar dans le but de poursuivre des études.

Par ailleurs, l'insertion économique, évaluée par l'intermédiaire du bien-être matériel, est bien moins favorable pour les migrants d'origine rurale : ces derniers estiment, plus souvent que les autres, vivre difficilement. Par contre, les migrants des villes secondaires déclarent éprouver moins de difficultés et sont surreprésentés dans le fait de déclarer « bien » vivre. Cela confirme que les migrants originaires des villes secondaires se différencient très nettement des migrants originaires du milieu rural : par leur niveau d'éducation et leur bien-être matériel, ils ne correspondent pas aux critères de pauvreté généralement caractéristiques des migrants internes en Afrique subsaharienne.

Enfin, alors qu'auparavant la prédominance masculine dans les populations migrantes était de mise, un rééquilibrage entre les genres peut être observé au sein de l'échantillon étudié. Ce rééquilibrage correspond à une des nouvelles tendances contemporaines de la migration interne au Sénégal, à savoir la féminisation des populations migrantes [45–47]. Cette féminisation peut être interprétée comme étant le résultat de deux phénomènes concomitants : d'une part, l'individualisation de la prise de décision dans le processus migratoire, qui conduit une proportion de plus en plus importante de femmes à migrer à destination des villes pour diversifier leur revenu, et, d'autre part, l'accélération du regroupement familial lié à la migration essentiellement masculine rural–urbain massive des années 1980 [11].

Autoévaluation de la santé et migrations

Les résultats issus de cette étude montrent que du point de vue de l'autoévaluation de la santé, corrélée à l'état de santé réel des individus [43], aucune différence statistiquement significative n'existe entre migrants (quelle que soit leur origine) et personnes nées à Dakar. De même, l'autoévaluation de la santé n'est pas liée à la durée de résidence à Dakar. Comme exposé en introduction, en 2003 l'OMS a inclus, lors de son étude au Sénégal, une question portant sur l'autoévaluation de la santé ; il a montré que cette dernière était comparable entre milieu rural et milieu urbain [36]. Les résultats obtenus lors de notre étude confirment cette tendance, également retrouvée en Afrique du Sud [24].

HTA, obésité et migrations

Les résultats obtenus lors de cette étude montrent que ni l'HTA ni l'obésité, ni l'autoévaluation de la santé ne sont liées au statut migratoire des individus. Par contre, la durée de résidence à Dakar[1] est associée à la prévalence de l'HTA et de l'obésité, quels que soient le sexe, l'âge, le niveau d'étude et le bien-être matériel des individus. Les migrants (d'origine rurale ou des villes secondaires) résidant à Dakar depuis moins de dix ans ont moins de chances d'être hypertendus et obèses que les personnes nées à Dakar, et ce, même lorsque cette relation est contrôlée par l'ensemble des facteurs sociodémographiques et économiques.

Puisque les prévalences d'HTA et d'obésité sont moins importantes chez les « nouveaux venus » à Dakar (c'est-à-dire, y résidant depuis moins de dix ans) que chez les autres, les résultats obtenus permettent donc de supposer que les prévalences d'HTA et d'obésité sont moins importantes en milieu rural et dans les villes secondaires qu'à Dakar (milieu urbain par excellence), conformément à ce qui a été observé dans d'autres pays en développement [5,18–21].

Enfin, conformément aux observations de Poulter et al. [6], Steyn et al. [32,35] et Sobngwi et al. [20], il apparaît que le critère de différenciation en termes de maladies chroniques est la durée de résidence en milieu urbain (Dakar), et non le statut migratoire. En effet selon les régressions logistiques binaires réalisées lors de cette étude, le fait d'avoir passé dix ans ou plus à Dakar augmente les risques d'être affecté d'HTA et d'être obèse. Ainsi, l'urbanisation et les modes de vie qui y sont associés — changements d'habitudes alimentaires, diminution de l'activité physique, stress psychologique additionnel [48] — semblent être les déterminants de la détérioration de l'état de santé en termes de maladies chroniques. Inversement, le mode de vie des Sénégalais hors de Dakar peut être considéré comme un facteur protecteur de l'apparition des maladies chroniques.

Limites de l'étude et perspectives

La première limite de cette étude concerne le recueil de données concernant le bien-être matériel des individus. Cette variable est une affaire de perception et reste donc subjective. Un indice de niveau socio-économique basé sur les biens du ménage aurait certainement été plus approprié. De plus, lors de cette étude, seules les migrations à destination de Dakar ont été étudiées, en distinguant les migrants originaires des villes secondaires de ceux originaires du milieu rural. Les limites associées à ce type d'étude sont multiples : d'une part, l'étude des migrations internes à destination de Dakar ne constitue qu'un champ restreint des mouvements populationnels sénégalais et ne permet donc pas la mise en perspective des résultats avec ceux issus de l'analyse des autres tendances migratoires au Sénégal (migration rural–rural et urbain–rural) ; d'autre part, la distinction entre migrants originaires des villes secondaires et du milieu rural effectuée dans cet article devrait être complétée par une étude portant sur les individus originaires du milieu rural et migrant à destination des villes secondaires afin de comparer leurs caractéristiques démographiques,

[1] Personnes nées à Dakar / migrants résidant à Dakar depuis zéro à neuf ans / migrants résidant à Dakar depuis 10 à 19 ans / migrants résidant à Dakar depuis 20 ans et plus.

socio-économiques et sanitaires. C'est pourquoi, après avoir recueilli les données concernant les migrants internes et leurs populations d'accueil, il apparaît indispensable d'étudier le milieu rural et les villes secondaires sénégalaises. Il sera alors possible de comparer les autoévaluations de la santé ainsi que les prévalences d'HTA et d'obésité des personnes habitant le milieu rural et les villes secondaires à celles des personnes originaires de ces milieux et ayant migré à Dakar.

Conclusion

L'étude réalisée dans le but de comparer les états de santé et les prévalences d'HTA et d'obésité selon le statut migratoire à Dakar a permis de montrer que les migrants des villes secondaires et du milieu rural se différencient entre eux par le niveau d'éducation et le bien-être matériel. Les migrants originaires du milieu rural apparaissent comme les moins favorisés de ce point de vue. Par contre, les proportions de femmes et d'hommes dans chaque sous-catégorie de population sont comparables, cela pouvant être entendu comme le résultat croisé de la féminisation des migrations internes et du regroupement familial, consécutif aux migrations internes à destination de Dakar ayant eu lieu dans les années 1980.

Les résultats obtenus montrent par contre que la distinction entre migrants et personnes originaires de Dakar est inopérante lorsque l'on s'intéresse à l'autoévaluation de la santé ou aux prévalences d'HTA et d'obésité. En effet, aucune de ces variables n'est liée au statut migratoire des individus. Cependant, la durée de résidence à Dakar est associée à l'HTA et à l'obésité (et non à l'autoévaluation de la santé). En effet, les personnes ayant résidé depuis dix ans ou plus à Dakar — ou y étant nées — présentent significativement plus de risque que les autres (migrants installés depuis moins de dix ans à Dakar) de développer ces problèmes de santé. Ces résultats correspondent à ceux obtenus par Poulter et al. [6], Steyn et al. [32,35] et Sobngwi et al. [20], qui ont montré que la durée d'exposition à l'urbanisation et à ses facteurs associés (changements d'habitudes alimentaires, diminution de l'activité physique, stress psychologique additionnel) détermine l'apparition de maladies chroniques.

Références

1. Harttgen K, Klasen S (2009) Human development research paper 2009/54. A human development index by internal migration status, UNDP, 68 p
2. Diop MC (2008) Présentation : mobilités, État et société. In: Diop MC (ed) Le Sénégal des migrations : mobilités, identités et sociétés. Karthala, Paris, pp 13–36
3. Enquête démographique et de santé. (2005) Ministère de la Santé et de la Prévention médicale, centre de recherche pour le développement humain-ORC macro, Dakar–Maryland, 487 p
4. Tabutin D, Schoumaker B (2004) La démographie de l'Afrique au Sud du Sahara des années 1950 aux années 2000. Synthèse des changements et bilan statistique. Population 59(3–4): 521–622
5. Kaufman JS, Owoaje EE, James SA, et al (1996) Determinants of hypertension in West Africa: contribution of anthropometric and dietary factors to urban-rural and socioeconomic gradients. Am J Epidemiol 143,12:1203–18
6. Poulter N, Khaw KT, Hopwood BEC, et al (1984) Blood pressure and its correlates in an African tribe in urban and rural environments. J Epidemiol Community Health 38:181–6
7. Harris JR, Todaro MP (1970) Migration, unemployment and development: a two-sector analysis. Am Economic Rev 60:126–42
8. Lauby J, Stark O (2000) Individual migration as a family strategy: young women in the Philippines. Popul Stud 42:473–86
9. Locoh B (2003) Baisse de la fécondité et mutations familiales en Afrique subsaharienne. In: Hertrich V, Keïta S (eds) Questions de population au Mali. Le Figuier – Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA), Bamako, pp 129–58
10. Ministère de l'Économie et des Finances du Sénégal, Agence nationale de la statistique et de la démographie (2002) Recensement général de la population et de l'habitat, 125 p
11. Beauchemin C, Bocquier P (2003) Migration and urbanization in Francophone West Africa. A review of the recent empirical evidence, Document de travail DIAL, DT/2003/09
12. Ba CO (1996) Dynamiques migratoires et changements sociaux au sein des relations de genre et des rapports jeunes/vieux des originaires de la moyenne vallée du fleuve Sénégal. Université Cheikh-Anta-Diop, Dakar, 288 p
13. Australian Institute of Health and Welfare (2007) Rural, regional and remote health: a study on mortality. Rural health series 8
14. Pampalon R, Martinez J, Hamel D (2006) Does living in rural areas make a difference for health in Quebec? Health Place 12(4): 421–35
15. Canadian Institute for Health Information (2006) How healthy are rural Canadians? An assessment of their health status and health determinants. Canadian Institute for Health Information, Ottawa
16. Eberhardt MS, Ingram DD, Makuc DM (2001) Urban and rural health chartbook. Health, United States, 2001, National Center for Health Statistics, Hyattsville, 255 p
17. Cantrelle P (1982) Démographie et santé, Journées Médicales de Dakar, janvier 1982, http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_5/b_fdi_16-17/21269.pdf
18. Seedat YK, Seedat MA, Hackland DBT (1982) Prevalence of hypertension in the urban and rural Zulu. J Epidemiol Community Health 36:256–61
19. Mbanya JCN, Minkoulou EM, Salaha JN, et al (1998) The prevalence of hypertension in rural and urban Cameroon. Int J Epidemiol 27:181–5
20. Sobngwi E, Mbanya JC, Unwin NC, 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. Int J Epidemiol 33:769–76
21. Van der Sande MA, Milligan PJ, Nyan OA, et al (2000) Blood pressure patterns and cardiovascular risk factors in rural and urban Gambian communities. J Hum Hypertens 14,8:489–96
22. Mollentze WF, Moore A, Steyn AF, et al (1995) Coronary heart disease risk factors in rural and urban Orange Free State black population. South Afr Med J 85,2:90–6

23. Benyoussef A, Cutler JL, Baylet R, et al (1973) Santé, migration et urbanisation. Une étude collective au Sénégal. Bull World Health Organ 49:517–37
24. Roux N, Van Tonder L (2006) Migration and health in South Africa. In: Kok P, Gelderblom D, Oucho J, van Zyl J (eds) Migration in South and Southern Africa dynamics and determinants. HSRC Press, Cape Town, pp 120–46
25. Van Miltenburg S (2001) International norms: a survey of Who's standard setting. In: van Krieken PJ (ed) Health, migration and return: a handbook for multidisciplinary approach. Asser Press, The Hague, pp 71–100
26. McDade TW, Adair LS (2001) Defining the "urban" in urbanization and health: a factor analysis approach. Soc Sci Med 53: 55–70
27. Bourne L, Lambert EV, Steyn K (2002) Where does the black population of South Africa stand on the nutrition transition?. Public Health Nutr 5,1A:157–62
28. Kruger HS, Venter CS, Vorster HH, et al (2002) Physical inactivity as a risk factor for cardiovascular diseases in communities undergoing rural to urban transition: The THUSA study. Cardiovasc J S Afr 14,1:16–23
29. Bell AC, Ge K, Popkin B (2002) The road to obesity to the path for prevention: motorized transportation and obesity in China. Obes Res 10,4:277–83
30. Harpham T, Odero W, Walker ARP, et al (1997) Urbanisation and health in transition. The Lancet 349,S3:11
31. MacPherson DW, Gushulak BD (2001) Human mobility and population health: new approaches in a globalizing world. Perspect Biol Med 44:390–401
32. Steyn K, Fourie JM, Lombard CJ, et al (1996) Hypertension in the black community of the Cape Peninsula: The BRISK study. East Afr Med J 73,11:758–63
33. Tsolekile LP (2007) Urbanization and lifestyle changes related to non-communicable diseases: an exploration of experiences of urban residents who have relocated from the rural areas to Khayelitsha, an urban township in Cape Town. MPH minithesis, Department of School of Public Health, University of the Western Cape, 76 p
34. Pasquet P, Temgoua LS, Melaman-Sego F, et al (2003) Prevalence of overweight and obesity for urban adults in Cameroon. Ann Hum Biol 30,5:551–62
35. Steyn K, Kazenellenbogen JM, Lombard CJ, et al (1997) Urbanisation and the risk for chronic diseases of lifestyle in the black population of the Cape Peninsula, South Africa. J Cardiovasc Risk 4:135–42
36. Organisation mondiale de la santé (2003) World health survey: report of Senegal. Retrieved from: http://www.who.int/healthinfo/survey/whssen-senegal.pdf
37. Kane A, Ba SA, Sarr M, et al (1995) Arterial hypertension in Senegal: epidemiological aspects, clinical features, and therapeutic management problems. Dakar Medical 40,2:157–61
38. Kane A, Ly M, Ba SA, et al (1997) Clinical study of vascular risk factors in the adult in the Thiadiaye rural environment. Dakar Med 42(2):77–82
39. Salem G (1998) La santé dans la ville : géographie d'un petit espace dense : Pikine (Sénégal). Karthala-ORSTOM, Paris, 360 p
40. Holdsworth M, Gartner A, Landais E, et al (2004) Perceptions of healthy and desirable body size in urban Senegalese women. Int J Obes Relat Metab Disord 28,12:1561–8
41. Pélissier P (2006) Les interactions rurales–urbaines en Afrique de l'Ouest et centrale. Bulletin de l'APAD 19
42. Razafindrakoto M, Roubaud F (2006) Les déterminants du bien-être individuel en Afrique francophone : le poids des institutions. Afr Contemp 220:191–223
43. Mikolajczyk RT, Brzoska P, Maier C, et al (2008) Factors associated with self-rated health status in university students: a cross-sectional study in three European countries. BMC Public Health 18:8–215
44. Benyamini Y, Idler EL (1999) Community studies reporting association between self-rated health and mortality. Res Aging 21:392–401
45. Findley S (1987) Les femmes aussi s'en vont. Pop Sahel 4:20–2
46. Traoré S (2001) Migration et insertion socio-économique dans les villes en Afrique de l'Ouest. Études et travaux du Cerpod 16
47. Touré M (2004) Genre, famille et migration en Afrique de l'Ouest : quelques aspects socioculturels de la migration féminine au sein de l'UEMOA. World Congress Human Movment and Immigration, Barcelone
48. Popkin BM (1998) The nutrition transition and health implication in lower income countries. Public Health Nutr 1,1:5–21