

Réseaux migratoires sénégalais¹

Isabelle Chort²

Cet article aborde la question de l'importance et du rôle des réseaux migratoires au Sénégal à partir de nouvelles données issues d'une enquête ménage, représentative au niveau national, dont la première vague a été menée en 2006-2007. Utilisant un échantillon de 1707 ménages, j'étudie comment différents réseaux migratoires influent sur la participation des individus et des ménages à la migration interne et internationale. Les résultats de modèles de régression logit et logitmultivarié suggèrent que les réseaux familiaux jouent un rôle plus important que les réseaux communautaires ou villageois. Les premiers semblent également caractérisés par une spécialisation géographique plus marquée entre destinations africaines et européennes. En outre, l'existence de réseaux, familiaux ou communautaires semble avoir un impact différent selon le sexe des individus, la richesse ou encore la taille des ménages d'origine. Bien que différentes interprétations soient possibles et discutées, les résultats présentés corroborent l'hypothèse d'effets de réseaux.

Introduction

Les études empiriques portant sur les déterminants de la migration mettent le plus souvent en évidence l'influence forte et positive des réseaux migratoires sur la décision de migrer et le choix de la destination (Massey, 1986 ; Massey et Espinosa, 1997 ; Davis, Stecklov, et Winters, 2002). En effet les réseaux stimulent la migration en réduisant à la fois les coûts et l'incertitude liés à la migration. D'une part, les réseaux participent à la réduction des coûts migratoires en apportant une aide financière directe aux nouveaux arrivants dans le pays de destination. D'autre part, les membres du réseau apportent aux futurs migrants une somme d'informations utiles, en particulier sur la situation du marché du travail. Toutefois, l'écrasante majorité des études quantitatives sur les réseaux migratoires s'appuie sur des données concernant les flux migratoires entre le Mexique et les Etats-Unis. La quantité mais surtout la qualité rare d'information disponible sur ces flux permet en effet d'étudier précisément la composition de ces réseaux (par sexe, âge, lien de parenté, etc.) et de voir dans quelle mesure cette composition affecte leur impact sur la migration (voir par exemple Massey, 1986 ; Massey et Espinosa, 1997 ; Winters, de Janvry, et Sadoulet, 2001 ; Davis, Stecklov, et Winters, 2002 ; Bauer, Epstein, et Gang, 2002 ; Aguilera et Massey,

2003 ; Curran et Rivero-Fuentes, 2003 ; McKenzie et Rapoport, 2007). En revanche, très peu d'études portent sur les réseaux de migrants africains, avant tout du fait de l'absence de données adéquates. Je m'appuie ici sur des données originales exceptionnellement riches, tirées d'une enquête représentative au niveau national, menée auprès de près de 1800 ménages Sénégalais en 2006-2007. Cet article vise donc dans un premier temps à fournir une description des migrants Sénégalais et de leurs ménages, qui manquait jusqu'alors. Dans un second temps, j'étudie les corrélations entre les réseaux migratoires et la décision de migrer. J'explore en particulier les quatre hypothèses suivantes, qui adaptent au contexte Sénégalais les résultats classiques de la littérature sur les réseaux :

1. les réseaux migratoires accroissent la probabilité des individus et des ménages de participer à la migration internationale.
2. la force des liens entre les membres du réseau doit être prise en compte : en particulier, l'on ne s'attend pas à ce que les réseaux familiaux et communautaires jouent le même rôle.
3. chaque réseau est spécialisé et propre à une destination particulière

¹Je remercie pour leurs commentaires Philippe De Vreyer, Christelle Dumas, Laurent Gobillon, Sylvie Lambert, Alice Mesnard, ainsi que deux relecteurs anonymes.

² École d'Économie de Paris, chort@pse.ens.fr.

4. les réseaux peuvent avoir un impact hétérogène en fonction des caractéristiques des individus et des ménages.

Cet article est divisé en six sections. La section 2 présente un bref historique des migrations des Sénégalais. La section suivante résume les principaux résultats des études sur les réseaux migratoires. Les données utilisées dans cet article sont décrites dans la section 4. Dans la section 5, j'étudie le rôle des réseaux à partir des hypothèses énoncées ci-dessus, en recourant à des modèles de type logit et logit multinomial. L'ensemble des résultats présentés est cohérent avec une interprétation en termes d'effets de réseaux, privilégiée ici ; néanmoins d'autres interprétations sont possibles et discutées dans cette même section. La section 6 présente la conclusion.

Quelques éléments historiques sur les migrations sénégalaises

Sur une population de 12 millions d'habitants, le nombre de Sénégalais vivant à l'étranger serait compris entre 400 000 et 2 millions, selon les estimations³. Contrairement à un préjugé répandu, la majorité d'entre eux vit en Afrique. Après avoir été longtemps ignorées, les migrations Ouest-africaines ont pris une place grandissante dans le débat public en Europe ces dernières années. Les politiques migratoires ont commencé en effet à se durcir en Europe dès les années 1990 (Cornelius, Martin et Hollifield, 1994) et les médias, en braquant les projecteurs sur l'immigration illégale, ont contribué à diffuser l'image de migrants Ouest-africains présentés comme de nouveaux envahisseurs, qui menaceraient la forteresse Europe (de Haas, 2008). Il est donc nécessaire de replacer les courants migratoires actuels dans leur contexte en rappelant leur origine.

Le phénomène migratoire sénégalais est en effet profondément enraciné dans une tradition de mobilité ouest-africaine. La première région à se lancer dans la migration internationale, dès la fin du XIXe siècle, est la vallée du Fleuve Sénégal, à la frontière de la Mauritanie et du Mali, peuplée majoritairement de Soninké et de Haalpulaar. Clark (1994) souligne la continuité entre les flux migratoires actuels et la grande mobilité qui caractérisait les habitants de la vallée à l'époque pré-coloniale. Les causes de ces larges mouvements de population sont multiples, et, sous l'effet conjugué de facteurs environnementaux,

économiques, coloniaux, religieux et historiques, l'économie de la région est devenue dépendante des flux migratoires et des remises associées. En 1995, selon une enquête de l'Organisation Internationale du Travail (Barou, 2002), les remises migratoires couvraient entre 30 et 80 % des besoins des ménages dans cette région.

Toutefois, aujourd'hui, la migration concerne l'ensemble des régions et des groupes ethniques du Sénégal. L'émigration sénégalaise s'est développée pendant la période coloniale. Après la Seconde Guerre mondiale et jusqu'à la fin des années 1970, la migration des Africains de l'ouest vers l'Europe a été encouragée pour répondre aux besoins de main-d'œuvre peu qualifiée. Les politiques de regroupement familial ont par la suite conduit à une féminisation relative des flux de migrants. Dans les années 1990, les politiques migratoires en Europe, et plus particulièrement en France sont devenues plus restrictives. De nouveaux pays de destination ont émergé en Europe du Sud, comme l'Espagne et l'Italie qui ont attiré les migrants peu qualifiés, tandis que l'Allemagne, le Royaume-Uni ou encore les États-Unis ont drainé les flux de migrants qualifiés. Sur le plan des migrations intra-africaines, le Ghana, le Nigeria et la Côte d'Ivoire ont successivement attiré les migrants Sénégalais avant de se lancer dans de violentes politiques xénophobes. Des pays relativement riches comme le Gabon et les deux Congo sont également devenus des destinations prisées notamment par les commerçants. Dans les années 1990, les pays d'Afrique du Nord ont connu un accroissement des flux de migrants subsahariens en transit vers l'Europe, mais sont également devenus des pays de destination à part entière.

Il n'existe cependant pas à ma connaissance d'étude quantitative récente portant sur les déterminants des migrations sénégalaises et le rôle de réseaux migratoires. Pourtant, un grand nombre de travaux historiques, sociologiques ou anthropologiques soulignent l'importance et décrivent le fonctionnement d'une grande variété de réseaux migratoires au Sénégal. Ces réseaux peuvent être ethniques ou régionaux, mais aussi professionnels ou religieux. Adams (1977) et Guilmoto (1998), entre autres, décrivent les réseaux communautaires de la vallée du Fleuve ; Ndione et Lalou (2005), de leur côté, montrent l'importance des réseaux dans le contexte urbain de Dakar. Bredeloup (2007) étudie le réseau professionnel propre au commerce du diamant. Les réseaux mourides font l'objet d'un grand nombre de travaux (par exemple Bava, 2003). Mboup (2001) ou Elia (2006) présentent les résultats de leurs enquêtes sur les réseaux migratoires dans un pays de destination, l'Italie. Les travaux plus récents de Dia (2009), montrent la spécialisation des ménages dans la

³ L'estimation basse a été donnée par la Banque mondiale en 2005, et plus récemment confirmée par le ministère sénégalais des Affaires Étrangères, mais semble assez largement sous-évaluée.

migration vers une destination en particulier, ce qui suggère que les réseaux sont bien spécifiques à une destination.

Les réseaux dans la littérature sur les migrations

Au niveau micro-économique, le cadre classique d'analyse des migrations considère la décision de migrer comme résultat d'un arbitrage entre coûts et bénéfices : la migration s'explique par la différence des revenus, nette des coûts migratoires, entre deux régions ou deux pays (Sjaastad, 1962; Harris et Todaro, 1970). Pourtant un certain nombre d'observations semblent mettre en évidence un processus auto-alimenté, indépendant des différentiels de revenus (Massey, 1986; Carrington, Detragiache, et Vishwanath, 1996 ; Moretti, 1999). C'est en considérant les coûts migratoires comme une fonction décroissante de la taille des réseaux que Carrington, Detragiache, et Vishwanath, (1996) réconcilient ces observations avec le modèle néo-classique. En effet, la plupart des études portant sur les réseaux migratoires mettent en avant leur impact positif sur la migration à travers une réduction des coûts. D'une part, les réseaux sont en mesure d'apporter une aide directe aux migrants, qui, au-delà de l'aspect financier, peut être un soutien psychologique. D'autre part, le réseau constitue une source d'information précieuse pour les futurs migrants. Ces deux canaux suggèrent que les réseaux sont au moins partiellement spécialisés dans une destination. En effet, l'essentiel de l'information véhiculée par le réseau n'est relative qu'au pays, à la région, ou même à la ville dans laquelle il est implanté.

La définition des réseaux migratoires dans la littérature qui leur est consacrée va des membres du même ménage ayant une expérience migratoire passée ou présente au groupe entier des compatriotes vivant dans la ville ou le pays de destination considéré. Un grand nombre d'études récentes s'attachent à étudier l'effet de la composition des réseaux. Une première décomposition des réseaux s'inspire de la théorie des réseaux sociaux (Granovetter, 1983), et distingue les liens « forts » des réseaux familiaux, des liens « faibles » caractérisant les réseaux communautaires (Grieco, 1998; Davis, Stecklov et Winters, 2002 ; Curran et Rivero-Fuentes, 2003). Davis, Stecklov et Winters (2002) proposent une désagrégation plus fine des réseaux familiaux en fonction des liens de parenté et montrent que plus les liens sont forts et les personnes proches, plus l'impact positif de réseaux sur la migration est important. Comme Winters, de Janvry, et Sadoulet (2001), ils distinguent également les réseaux actuels, composés de migrants, des réseaux

« historiques », dont les membres, de retour au pays, ont une expérience de la migration. En effet, on s'attend à ce que ces deux types de réseaux jouent un rôle différent, puisque les premiers sont en mesure d'opérer dans les pays de destination, de fournir une aide directe sur place ainsi qu'une information à jour, alors que les seconds renseignent plutôt sur l'existence d'une tradition familiale de mobilité. L'analyse des réseaux selon leur composition par sexe permet de mettre en évidence l'existence de modèles migratoires différents pour les hommes et pour les femmes (Davis et Winters, 2001 ; Curran et Rivero-Fuentes, 2003). En outre, si l'on considère que la décision de migrer résulte d'un choix entre plusieurs destinations possibles, il est naturel de décomposer les réseaux selon la destination de leurs membres, ce qui permet d'évaluer leur spécialisation géographique (Davis, Stecklov et Winters, 2002 ; Curran et Rivero-Fuentes, 2003).

Enfin, les réseaux ne sont pas susceptibles de jouer un rôle similaire pour tous les individus. En effet, ils peuvent s'avérer plus utiles pour les ménages les plus pauvres en leur permettant de surmonter les contraintes de liquidité qui les empêchent de participer à la migration internationale (Stark, Taylor et Yitzhaki, 1986 ; 1988). McKenzie et Rapoport (2007) relient quant à eux les effets de réseaux à la question de la sélection des migrants relative à l'éducation. A partir de données mexicaines, ils montrent que la corrélation entre la probabilité de migrer et le niveau d'éducation est positive dans les communautés avec peu de réseaux et négative dans les communautés où les réseaux sont plus développés. Leurs résultats sont compatibles avec l'idée que les réseaux permettent aux moins éduqués de surmonter ce handicap et de parvenir à migrer.

La suite de cette analyse est guidée par les quatre hypothèses énoncées en introduction, lesquelles reprennent les principaux enseignements théoriques et empiriques des travaux cités ci-dessus.

Il convient de noter que cet article partage inévitablement avec la plupart des études empiriques ayant pour objet les réseaux migratoires, notamment celles utilisant des données en coupe, une double difficulté : d'une part l'impossibilité de restituer l'aspect dynamique du phénomène des réseaux migratoires ; d'autre part les problèmes non résolus d'endogénéité (Winters, de Janvry, et Sadoulet, 2001 ; Davis, Stecklov et Winters, 2002 ; McKenzie et Rapoport (2007). En effet, en l'absence d'instrument acceptable, l'analyse présentée ici reste descriptive. Néanmoins les résultats présentés dans la section 5 convergent vers une interprétation des corrélations mises en lumière en termes d'effets de réseaux.

Données et statistiques descriptives

Présentation de l'enquête et caractéristiques des migrants

Les données utilisées dans cet article sont issues de l'Enquête « Pauvreté et Structure Familiale » (PSF), conduite en 2006-2007 au Sénégal⁴ (DeVreyer, Lambert, Safir et Sylla, 2008). 1 785 ménages, répartis en 150 districts, ont été enquêtés. La procédure de tirage de l'échantillon, qui s'appuie sur les données du dernier recensement (2004), assure sa représentativité au niveau national. Les statistiques et résultats présentés dans cette étude sont pondérés. L'enquête PSF contient des informations sur les caractéristiques socio-économiques des ménages, mais aussi sur les migrants issus de ces ménages. L'échantillon d'intérêt a été restreint aux 1 707 ménages (soit 8 645 individus de plus de 15 ans) dont le chef a la

nationalité sénégalaise. Les migrants sont définis comme les membres d'un ménage, âgés de 15 ans et plus, qui vivaient à l'étranger au moment de l'enquête et qui ont vécu par le passé dans le ménage enquêté. Les données permettent de distinguer deux grands types de destinations des migrants : en Afrique et hors Afrique. Les ménages dont au moins un membre adulte vit à l'étranger au moment de l'enquête sont considérés comme participant à la migration internationale. 255 adultes, dans l'échantillon utilisé, sont comptés comme migrants, parmi lesquels 105 vivaient dans un autre pays africain en 2006, et 150 dans un pays non africain. Les tableaux 1 et 2 décrivent les caractéristiques de ces migrants et de leur ménage. 10,3 % des ménages de notre échantillon ont au moins un migrant. Seuls 3 ménages ont à la fois un migrant en Afrique et un migrant dans un pays non africain. Le nombre de migrants par ménage varie entre 1 et 6, mais 74,3 % des ménages participant à la migration ne comptent qu'un seul migrant.

Tableau 1 :
Caractéristiques individuelles des migrants et non migrants

	Migrants en Afrique (1)	Migrants hors d'Afrique (2)	Test (1)-(2)	Total des migrants (3)	Total des adultes (4)	Test (3)-(4)
Nombre d'observations	105	150		255	9747	
Taille de la sous-population pondérée (individus)	69 954	91 512		161 466	6 462 475	
Pourcentage du total	1,1	1,4		2,5	100	
Sexe (% hommes)	63,9	76,4	**	70,9	47,2	***
Âge	35,3	34,6		34,9	34,2	
<u>Pourcentage d'individus:</u>						
Sans éducation	40,8	16,2	***	26,8	42,6	**
Avec éducation coranique seulement	25,5	23,1		24,1	15,6	**
Avec éducation primaire	19,4	19,2		19,3	27,2	**
Avec éducation secondaire	12,2	27,7	**	21,1	12,5	**
Avec éducation supérieure	2,0	13,9	***	8,9	2,1	***

Les tests d'égalité de la moyenne entre les migrants en Afrique et hors Afrique d'une part, et entre les migrants et les non-migrants d'autre part sont obtenus par un test de Wald ajusté.

Les seuils de significativité sont les suivants : * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Source : Données PSF, 2006.

⁴L'enquête PSF a été conçue par Momar Sylla et Matar Gueye de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie du Sénégal (ANSD), ainsi que Philippe De Vreyer (Université de Paris Dauphine, UMR DIAL), Sylvie Lambert (LEA-INRA et PSE) et Abba Safir (CREST-INSEE et LEA-INRA). La collecte des données a été réalisée par l'ANSD, grâce au financement de l'IRDC (International Development Research Center).

Ainsi que le montrent les chiffres présentés dans le tableau 1, plus des deux tiers des migrants et même plus des trois quarts des migrants hors Afrique sont des hommes. Le niveau d'éducation des migrants est en revanche très hétérogène : 40,8 % des migrants en Afrique n'ont pas même un niveau d'études primaires soit presque autant que dans la population totale (42,6 %), tandis que ce n'est le cas que de 16,2 % des migrants dans un pays non africain. La différence entre les profils des migrants, selon leur destination, est encore plus flagrante si l'on compare le taux d'individus ayant un niveau d'études supérieures (2% des migrants en Afrique, 13,9 % des migrants en Afrique, soit presque 7 fois plus). Enfin, le pourcentage d'individus ayant uniquement suivi l'école coranique est plus élevé de 10 points parmi les migrants que dans la population totale.

Des informations complémentaires sur la raison du départ et le pays exact de destination sont disponibles pour deux sous-échantillons distincts de ces migrants internationaux. Bien que non utilisables dans la suite de l'article du fait de leurs lacunes⁵, elles permettent néanmoins de mieux cerner le profil des migrants et leur motivation. Plus de 70 % des hommes de ce sous-échantillon de 154 migrants déclarent être parti pour des raisons liées à l'emploi (recherche ou prise d'un emploi, chômage dans la région d'origine), et ce quelle que soit la destination choisie. Pour les femmes l'emploi vient en second (cité par 23 % d'entre elles), loin derrière le mariage, qui est mis en avant par 42 % des migrantes. Cette différence suggère que les modèles migratoires masculins et féminins ne sont pas les mêmes, et justifie, si besoin était, que la suite de l'article étudie particulièrement l'impact différencié des réseaux selon le genre des individus. Pour ce qui est des pays de destination, 22 pays sont mentionnés, dont 5 seulement accueillent un nombre significatif de migrants : au premier rang d'entre eux la France, avec un quart des migrants, suivie par deux pays frontaliers du Sénégal, la Gambie et la Mauritanie, accueillant un autre quart des migrants interrogés ; viennent ensuite deux nouvelles destinations européennes, l'Italie et l'Espagne.

Les caractéristiques des ménages en fonction de leur statut migratoire sont présentées dans le tableau 2. Les variables représentant les caractéristiques démographiques (taille du ménage, composition par sexe et par âge) reposent sur une définition restrictive mais homogène du ménage, à savoir l'ensemble des membres déclarés comme résidant dans le ménage enquêté, ce qui exclut aussi bien les membres en migration à l'étranger que les migrants internes et internationaux. Les définitions des variables utilisées sont données en note au bas des tableaux de résultats.

Les ménages comptant un ou plusieurs migrants diffèrent des autres ménages du point de vue de la plupart de leurs caractéristiques démographiques : ils sont en effet en moyenne plus grands, leur chef est plus âgé et ils sont plus souvent dirigés par une femme. Leur composition par sexe est biaisée, avec une plus faible proportion d'hommes adultes, et ils comptent davantage de dépendants. Tous ces résultats semblent indiquer que la migration des Sénégalais est essentiellement une migration de travail d'hommes d'âge actif.

Par ailleurs, les ménages participant à la migration semblent former deux groupes bien distincts, en fonction de la destination de leur(s) membre(s) migrant(s). Ainsi les ménages ayant des migrants en Afrique sont moins souvent mourides et moins riches (selon un indicateur de dépenses par tête) que la moyenne. A l'inverse les ménages engagés dans les migrations plus lointaines sont plus éduqués (27,3 % des chefs de ménages avec migrants hors d'Afrique ont un niveau d'éducation secondaire ou supérieur, contre seulement 14,4 % des chefs de ménages sans migrant), sont 50 % plus riches que les ménages sans migrant et plus urbains (42,5 % sont à Dakar contre 27,5 % des ménages sans migrant). Les régions du Nord Est et du Sud du pays, limitrophes de la Mauritanie et de la Gambie, qui sont, comme évoqué ci-dessus, deux des pays de destination les plus fréquemment cités, concentrent sans surprise une proportion importante des ménages avec migrants en Afrique (24,4 %), alors qu'elles ne comptent que 10,0 % des ménages enquêtés.

⁵ Ces deux sous-échantillons ne sont en effet ni exhaustifs ni représentatifs : ces informations ont été collectées uniquement pour les migrants ayant un lien de parenté proche avec l'un des membres du ménage.

Tableau 2 :
Caractéristiques des ménages avec et sans migrant(s)

		Ménages avec migrants en Afrique (1)	Ménages avec migrants hors d'Afrique (2)	test (1)-(2)	Ménages avec migrants (3)	Ménages sans migrant (4)	test (3)-(4)	Ensemble des ménages (5)
Nombre d'observations (ménages)		81	108		186	1530		171
Pourcentage du total		4,8	5,8		10,3	89,7		100
Ménage								
Taille		9,6	10,8		10,2	7,7	***	7,9
Ratio de dépendance		0,45	0,43		0,44	0,40	**	0,41
Composition par sexe	ratio	0,48	0,41	**	0,44	0,51	***	0,50
Age du chef de ménage	années	51,8	53,4		52,5	49,7	**	50,0
Chef de ménage homme	%	61,5	49,3	**	55,0	81,9	***	79,1
Mouride	%	14,7	33,7	***	24,1	34,1	***	33,0
Education du chef: pas d'éducation formelle	%	64,7	62,0		63,0	66,4		66,1
Education du chef: niveau primaire	%	18,5	10,8		14,6	19,2	*	18,7
Education du chef: niveau secondaire et plus	%	16,8	27,3	***	22,5	14,4	**	15,2
Indicateurs de richesse								
Terre	%	46,9	25,2	***	34,7	41,9	*	41,2
Dépenses nettes totales par tête	millions de FCFA	0,401	0,792	**	0,626	0,542		0,551
Situation géographique								
Rural	%	55,1	38,2	**	43,7	53,7	*	52,9
Dakar	%	24,9	42,5	***	35,4	27,5	**	28,3
Nord et Est	%	24,4	17,6		20,6	14,1	**	14,8
Sud	%	25,6	4,6	***	13,9	9,6	*	10,0
Centre	%	11,6	28,7	***	21,1	39,6	***	37,6

Le ratio de dépendance est la part des membres du ménage âgés de 0 à 15 ans ou de plus de 65 ans; la composition par sexe est la proportion d'hommes.

Dakar correspond à la région administrative ; la variable Nord et Est inclut les régions de Saint-Louis Matam et Tambacounda ; le Sud, les régions de Kolda et Ziguinchor, et le Centre, les cinq régions de Thiès, Louga, Fatick, Diourbel et Kaolack.

Les tests d'égalité de la moyenne entre les migrants en Afrique et hors Afrique d'une part, et entre les migrants et les non-migrants d'autre part sont obtenus par un test de Wald ajusté.

Les seuils de significativité sont les suivants : * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Source: Données PSF, 2006.

Définition des variables de réseaux

A la suite de Winters, de Janvry, et Sadoulet (2001) et Davis, Stecklov et Winters (2002), je distingue en premier lieu les réseaux familiaux des réseaux villageois ou communautaires. Je définis, pour les réseaux communautaires, le réseau historique constitué des migrants de retour au pays, que j'oppose au réseau actuel composé des individus toujours en migration. Enfin, je désagrège les réseaux selon la destination de leurs membres : en Afrique ou hors Afrique. Pour la construction des variables de réseaux communautaires, en l'absence d'information sur les réseaux et la migration directement collectée au niveau de la communauté, j'exploite les caractéristiques de l'échantillonnage :

en effet les ménages enquêtés sont tirés dans 150 districts, à raison de 12 ménages par district. Pour chaque ménage, mes variables de réseau communautaire synthétisent l'information sur les migrants, actuels et passés, collectée auprès des 11 autres ménages du même district⁶.

⁶ Cette définition des réseaux communautaires repose sur deux hypothèses importantes : la première consiste à supposer que les 12 ménages enquêtés dans chaque district sont bien représentatifs de leur district en ce qui concerne leur histoire migratoire. La seconde est que ces districts correspondent bien à des quartiers ou communautés réelles. L'absence de données collectées au niveau du district m'amène à accepter le biais éventuel engendré par la construction des variables de réseaux communautaires, mais le relativement petit nombre de

Je crée donc les cinq variables de réseaux suivantes :

- deux variables indicatrices pour les réseaux familiaux « historiques », qui prennent respectivement la valeur 1 lorsqu'un membre du ménage a migré par le passé dans un pays africain et non africain;
- une variable indicatrice pour le réseau communautaire « historique » qui vaut 1 si la communauté compte au moins un migrant international de retour au pays;
- deux variables de réseaux communautaires actuels, définies comme le nombre total de migrants originaires de la communauté qui se trouvent respectivement en Afrique et hors Afrique au moment de l'enquête⁷.

Des statistiques descriptives de ces variables de réseaux sont présentées dans le tableau 3. Sans surprise, les ménages ayant un ou des migrants en Afrique (respectivement hors Afrique) ont en moyenne de plus grands réseaux en Afrique (respectivement hors Afrique). Mais la distribution des réseaux en fonction de la destination des migrants n'est pas parfaitement symétrique : les ménages ayant un migrant dans un pays non africain comptent presque aussi souvent des migrants de retour d'Afrique que d'une autre destination (12,5 et 11,1 %). En revanche, 27,4 % des ménages ayant un migrant en Afrique ont des réseaux hors Afrique, mais seuls 3,4 % ont des réseaux en Afrique.

Tableau 3 :
Réseaux familiaux et communautaires des ménages

	<i>Unités</i>	Ménages avec migrants en Afrique	Ménages avec migrants hors d'Afrique	<i>test (1)-(2)</i>	Ménages avec migrants	Ménages sans migrant	<i>test (3)-(4)</i>	Ensemble des ménages
		(1)	(2)		(3)	(4)		(5)
Nombre d'observations (ménages)		81	108		186	1530		1716
Pourcentage du total		4,8	5,8		10,3	89,7		100
<u>Migration et réseaux familiaux</u>								
<u>Migrants actuels</u>								
Nombre de migrants		1,34	1,41		1,36	0		0,16
<u>Migrations passées (réseaux)</u>								
Migrants de retour d'Afrique	%	27,4	11,1	***	17,8	7,0	***	8,1
Migrants de retour de pays non africain	%	3,4	12,5	***	8,6	1,9	***	2,6
<u>Réseaux communautaires</u>								
Nombre de migrants actuels, Afrique		1,6	1,0	**	1,3	0,7	***	0,7
Migrants actuels, Afrique	%	60,9	38,7	***	48,6	34,2	***	35,7
Nombre de migrants actuels, hors Afrique		1,1	1,3		1,2	0,8	***	0,8
Migrants actuels, hors Afrique	%	48,9	55,1		53,0	41,6	**	42,8
Migrants de retour	%	82,4	71,0	*	75,6	60,2	***	61,8
Nombre de migrants de retour		2,9	2,5		2,6	2,1	***	2,1

Les tests d'égalité de la moyenne entre les migrants en Afrique et hors Afrique d'une part, et entre les migrants et les non-migrants d'autre part sont obtenus par un test de Wald ajusté.

Les seuils de significativité sont les suivants : * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01.

Source: Données PSF, 2006.

ménages inclus dans un district (100 en moyenne) permet de relativiser l'importance du biais.

⁷ Les variables de réseau communautaire peuvent prendre des valeurs différentes pour des ménages situés dans le même district d'enquête, étant donné qu'elles sont construites à partir de l'information disponible pour les 11 autres ménages enquêtés dans le district en question.

Analyse multivariée

Résultats de régressions

La décision de migrer est représentée dans un premier temps comme résultant d'un choix entre deux options : migrer ou rester au Sénégal. Elle est donc étudiée à l'aide d'un modèle logit. Les résultats d'estimation du modèle, en prenant le ménage comme unité d'observation, sont présentés dans le tableau 4. Dans un second temps, la destination des migrants est prise en compte, et la migration est considérée comme un choix entre deux grands types de destinations : africaines et non africaines. Un modèle logit multinomial est donc utilisé, à la suite de Davis, Stecklov et Winters (2002)⁸. Les résultats d'estimation de ce modèle, au niveau des ménages et des individus, sont présentés dans les tableaux 5 et 6. Dans les deux tableaux, les deux colonnes correspondent respectivement aux options « participer à la migration en Afrique » et « participer à la migration hors Afrique », relativement à la troisième option : ne pas migrer.

Composition des ménages, richesse, capital humain et variables géographiques

Les principaux résultats concernant les variables autres que les réseaux confirment l'image des migrants et de leurs ménages esquissée à partir des statistiques descriptives. Parmi les variables démographiques, la taille du ménage est corrélée

positivement et significativement avec la migration. De même, le coefficient du ratio de dépendance est positif (bien que non significatif au seuil de 10 %), ce qui suggère une corrélation positive entre la proportion de dépendants et la participation du ménage à la migration internationale. Le chef de ménage est plus souvent une femme lorsque le ménage compte un ou plusieurs migrants, très vraisemblablement du fait d'un phénomène de causalité inverse : en l'absence du chef de ménage, sa femme (ou sa mère) peut le remplacer. Les ménages dont le chef a reçu une éducation coranique ou au contraire a un niveau d'éducation au moins secondaire ont une probabilité plus grande de participer à la migration⁹. En revanche, l'âge du chef de ménage et la variable indicatrice *mouride* ne sont pas significatives. La variable de dépenses par tête, utilisée comme indice de la richesse des ménages, est corrélée positivement et significativement avec la probabilité de migrer uniquement dans le cas de la migration hors Afrique, ainsi que le montre le tableau 5. Ce résultat peut être interprété de deux manières : il peut tout d'abord indiquer que les ménages les plus riches sont plus à même de financer la migration lointaine d'un de leurs membres. Mais il peut aussi être causé par l'endogénéité de la variable de dépenses, qui peut capturer un effet de richesse engendré par la migration, bien que j'ai eu soin de déduire des dépenses le montant des transferts d'argent reçus de l'étranger.

⁸Un test d'Hausman a été réalisé et ne rejette pas l'hypothèse d'indépendance des alternatives non pertinentes.

⁹Du fait d'un faible nombre d'observations, la variable d'éducation du chef de ménage ne compte que deux catégories dans les régressions au niveau des ménages (tableaux 4 et 5)

Tableau 4 :
Décision de migrer : modèle logit estimé au niveau du ménage

	Participer vs. ne pas participer à la migration		
	coef.	<i>t-stat</i>	<i>p-value</i>
Nombre d'observations=1,779			
<u>Ménage</u>			0.000
Taille	0.081 ***	(6.03)	
Ratio de dépendance	0.708	(1.65)	
Composition par sexe	-1.287 ***	(-3.10)	
Âge du chef de ménage	0.004	(0.72)	
Chef de ménage homme (d)	-1.465 ***	(-7.78)	
Mouride (d)	-0.176	(-1.00)	
Éduc. du chef, primaire (d)	0.063	(0.27)	
Éduc. du chef, secondaire ou supérieure (d)	0.830 ***	(3.73)	
Éduc. du chef, coranique seulement (d)	0.326 *	(1.79)	
<u>Variables de richesse</u>			0.093
Terre (d)	-0.283	(-1.35)	
Dépenses nettes totales	0.037 *	(1.89)	
<u>Indicatrices géographiques</u>			0.000
Rural (d)	0.213	(0.97)	
Nord et Est (d)	-0.277	(-1.26)	
Sud (d)	0.330	(1.42)	
Centre (d)	-0.906 ***	(-3.71)	
<u>Réseaux migratoires communautaires</u>			0.002
Migration passée	-0.019	(-0.93)	
Migration actuelle en Afrique	0.141 ***	(3.61)	
Migration actuelle hors Afrique	0.076 *	(1.90)	
<u>Réseaux migratoires familiaux</u>			0.000
Migration passée en Afrique (d)	0.982 ***	(4.47)	
Migration passée hors Afrique(d)	1.589 ***	-4.3	
Constante	-2.192 ***	4.88	

Données pondérées.

(d) signale les variables indicatrices.

Les catégories de référence sont chef de ménage sans éducation formelle, et région de Dakar.

Les p-value pour les groupes de variables sont obtenus par un test de Wald ajusté.

Les seuils de significativité sont les suivants : * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0.01.

Source: Données PSF, 2006.

Tableau 5 :
Décision de migrer : modèle logit multinomial estimé au niveau du ménage

Nombre d'observations=1,779	Migration en Afrique vs. ne pas migrer		Migration hors Afrique vs. ne pas migrer		<i>p-value</i>
	coef.	<i>t-stat</i>	coef.	<i>t-stat</i>	
Ménage					0.000
Taille	0.060 ***	(2.75)	0.104 ***	(6.50)	
Âge du chef de ménage	-0.000	(-0.04)	0.008	(1.08)	
Chef de ménage homme (d)	-1.598 ***	(-6.98)	-1.850 ***	(-10.68)	
Mouride (d)	-0.706 **	(-2.22)	0.136	(0.63)	
Éduc. du chef, primaire (d)	0.170	(0.57)	-0.293	(-0.87)	
Éduc. du chef, secondaire ou supérieure (d)	0.733 *	(1.89)	0.831 ***	(3.51)	
Éduc. du chef, coranique seulement (d)	0.422	(1.65)	0.140	(0.52)	
Variables de richesse					0.048
Terre (d)	0.032	(0.11)	-0.629 **	(-2.50)	
Dépenses nettes totales	-0.066	(-0.61)	0.040 *	(1.98)	
Indicatrices géographiques					0.000
Rural (d)	0.244	(0.71)	0.438	(1.41)	
Nord et Est (d)	0.133	(0.36)	-0.423	(-1.43)	
Sud (d)	0.967 ***	(2.70)	-0.745 *	(-1.93)	
Centre (d)	-1.220 **	(-2.59)	-0.624 **	(-2.07)	
Réseaux migratoires communautaires					0.002
Migration passée	-0.045	(-1.40)	0.003	(0.10)	
Migration actuelle en Afrique	0.151 ***	(3.60)	0.133 ***	(3.03)	
Migration actuelle hors Afrique	0.087 **	(1.99)	0.045	(0.77)	
Réseaux migratoires familiaux					0.000
Migration passée en Afrique(d)	1.290 ***	(4.38)	0.395	(1.35)	
Migration passée hors Afrique (d)	0.493	(1.13)	2.032 ***	(4.96)	
Constante	-2.839 ***	(-4.84)	-3.097 ***	(-7.06)	

Le tableau 6 présente les résultats du modèle logit multinomial estimé non plus au niveau des ménages, mais des individus. Toutes les variables présentées dans le tableau 5 sont incluses dans le modèle, mais seuls les résultats concernant les caractéristiques individuelles et les réseaux sont présentés ici, les autres coefficients étant très similaires à ceux précédemment commentés. Il n'est pas surprenant d'observer que la probabilité de migrer est une fonction quadratique de l'âge, croissant jusqu'à environ 39 ans, avant de décroître, quelle que soit la destination. Le fait d'être un

homme multiplie par respectivement 2.1 et 3.6 la probabilité de migrer en Afrique et hors Afrique. Les résultats concernant les variables de réseaux familiaux sont comparables à ceux obtenus dans le modèle estimé au niveau du ménage. En revanche, en ce qui concerne les variables de réseaux communautaires, le coefficient du réseau communautaire hors Afrique n'est plus significatif, et la variable de réseau communautaire en Afrique est positivement corrélée avec la probabilité de migrer en Afrique uniquement.

Tableau 6 :
Décision de migrer : modèle logit multinomial estimé au niveau individuel

Nombre d'observations=8,644	Migration en Afrique vs. ne pas migrer		Migration hors Afrique vs. ne pas migrer		<i>p-value</i>
	coef.	<i>t-stat</i>	coef.	<i>t-stat</i>	
Caractéristiques individuelles					0.000
Âge	0.194 ***	(4.16)	0.262 ***	(4.55)	
Âge au carré	-0.002 ***	(-4.47)	-0.003 ***	(-4.06)	
Homme (d)	0.667 **	(2.55)	1.027 ***	(4.02)	
Éducation, primaire (d)	-0.6	(-1.64)	0.33	(0.73)	
Éducation, secondaire et supérieure (d)	-1.029 **	(-2.11)	1.148 ***	(2.83)	
Éducation, coranique seulement (d)	0.437	(1.08)	1.614 ***	(3.90)	
Caractéristiques du ménage	oui		oui		0.000
Variables de richesse	oui		oui		0.162
Indicatrices géographiques	oui		oui		0.000
Réseaux migratoires communautaires					0.008
Migration passée	-0.044	(-1.11)	0.051	(1.00)	
Migration actuelle en Afrique	0.194 ***	(3.99)	-0.019	(-0.23)	
Migration actuelle hors Afrique	0.076	(1.23)	-0.032	(-0.44)	
Réseaux migratoires familiaux					0.000
Migration passée en Afrique(d)	1.218 ***	(3.88)	0.047	(0.15)	
Migration passée hors Afrique (d)	0.555	(1.04)	1.37 ***	(3.09)	
Constante	-8.830 ***	(-5.99)	-9.858 ***	(-7.60)	

Données pondérées

(d) signale les variables indicatrices.

Les catégories de référence sont chef de ménage sans éducation formelle, et région de Dakar.

Les *p-value* pour les groupes de variables sont obtenus par un test de Wald ajusté.

Les seuils de significativité sont les suivants : * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Source: *Données PSF, 2006.*

Quant à l'éducation, les adultes avec un niveau primaire ne migrent pas davantage que les autres, mais les individus avec les niveaux d'éducation les plus élevés ont une probabilité plus élevée de migrer hors d'Afrique et moins élevée de migrer en Afrique. Ce résultat n'est pas étonnant au vu de la littérature sur les migrations : le coût d'entrée dans la migration internationale est en effet beaucoup plus important pour des destinations comme l'Europe ou les États-Unis, ce qui peut favoriser les individus les mieux dotés en capital scolaire. Par ailleurs, la probabilité plus faible des plus éduqués de migrer dans un pays africain suggère que les rendements de l'éducation sont plus élevés au Sénégal que dans les pays voisins. Enfin, l'éducation coranique est associée à une probabilité plus importante de migrer hors d'Afrique, ce qui peut s'expliquer en partie par l'existence de réseaux internationaux fondés sur la religion.

En ce qui concerne les variables géographiques, quatre catégories ont été créées la catégorie de référence étant la région de Dakar. Les ménages situés dans les régions de Thiès, Diourbel, Kaolack et Fatick (catégorie « Centre ») ont une probabilité plus faible de compter un migrant parmi leurs membres (tableau 4). Le coefficient non significatif de la catégorie régionale « Nord et Est » suggère que toutes choses égales par ailleurs, les ménages situés dans les régions administratives de Saint-Louis, Matam et Tambacounda, bien que les deux dernières incluent la moyenne et haute vallée du Fleuve, berceau de l'émigration sénégalaise, n'ont pas une probabilité plus grande de participer à la migration internationale que les ménages dakarois. Toutefois, lorsque l'on prend en compte le pays de destination des migrants, on trouve une corrélation positive entre cette indicatrice régionale et la probabilité de migrer en Afrique (significative dans la spécification du tableau 6), comme attendu de

ces régions bordant la Mauritanie. La seconde colonne du tableau 5 montre en revanche que tous les coefficients des indicatrices régionales sont négatifs : ce résultat accrédite l'idée que la majorité des migrants en partance pour l'Europe ou l'Amérique transitent par Dakar.

Variables de réseaux

Les résultats du modèle logit bivarié présentés dans le tableau 4 montrent une corrélation positive entre toutes les variables de réseau et la probabilité de migrer, à l'exception des réseaux communautaires historiques. Le modèle logit multinomial permet de prendre en compte la destination des migrants : deux résultats frappants apparaissent à la lecture du tableau 5 : premièrement les réseaux familiaux

semblent être propres à une destination donnée. Ainsi, avoir un réseau familial africain accroît la probabilité pour le ménage d'avoir un migrant en Afrique uniquement. Et symétriquement, le réseau familial hors Afrique est positivement corrélé avec la participation à la migration dans les pays non africains. Deuxièmement, les réseaux communautaires ne présentent pas cette caractéristique de spécialisation par destination : les réseaux communautaires, quelle que soit leur composition, sont corrélés positivement avec la probabilité de migrer en Afrique, alors que le réseau communautaire composé de migrants hors d'Afrique, n'est pas significativement corrélé avec la probabilité de migrer hors d'Afrique.

Tableau 7 :

Réseaux familiaux et communautaires: complémentaires ou substituables ?

Nombre d'observations=8645 (individus)	Migrer vs. ne pas migrer		
	coef.	t-stat	p-value
Réseaux migratoires			0.0001
communautaires			
migration passée	0.004	(0.14)	
migration actuelle en Afrique (d)	0.557 ***	(2.39)	
migration actuelle hors Afrique (d)	0.552 **	(2.25)	
familiaux			
migration passée (d)	1.704 ***	(4.68)	
migration communautaire actuelle en Afrique (d) X			
migration familiale passée (d)	-0.53	(-1.29)	
migration communautaire actuelle hors Afrique (d) X			
migration familiale passée (d)	-0.988 **	(-2.36)	
Contrôles	oui		
Constante	-9.212 ***	(-8.96)	

Données pondérées

(d) signale les variables indicatrices.

Les contrôles inclus sont toutes les caractéristiques des individus et des ménages présentées dans le tableau 5

Les p-value pour les groupes de variables sont obtenus par un test de Wald ajusté.

Les seuils de significativité sont les suivants : * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01.

Source: Données PSF, 2006.

La relation entre les deux types de réseau (familiaux et communautaires) est étudiée en faisant interagir les deux types de variables. Les résultats, présentés dans le tableau 7, donnent à penser que les réseaux communautaires en Afrique peuvent au moins partiellement se substituer aux réseaux familiaux, le coefficient du terme d'interaction étant négatif et significatif¹⁰.

Migrations internes

La migration internationale sénégalaise et les migrations rurales-urbaines ne peuvent pas être comprises isolément. En effet, comme le montrent les coefficients des indicatrices régionales dans les différentes spécifications du modèle, la plupart des migrants se dirigeant vers l'Europe ou l'Amérique partent de Dakar. Afin de prendre en compte

¹⁰ En raison du nombre relativement faible d'observations, il n'est pas possible dans cette

spécification de désagréger le réseau familial en fonction de la destination de ses membres.

l'interdépendance entre migration interne et internationale j'ajoute une alternative au modèle logit multinomial estimé précédemment : celle de migrer vers Dakar. Le sous-échantillon d'estimation est donc restreint aux ménages qui ne sont pas situés dans la région administrative de Dakar¹¹. D'après les résultats présentés dans le tableau 8, les migrants internes (à Dakar) sont plus éduqués que les non-migrants, ce qui peut s'expliquer d'une part par le fait que, pour poursuivre des études, beaucoup de ruraux sont obligés de migrer vers la

capitale et, d'autre part, par le manque d'emplois qualifiés dans les autres régions du pays. Les coefficients des variables de réseaux semblent corroborer le rôle joué par la capitale sénégalaise, ville-étape pour les migrants en route vers l'Europe ou les États-Unis, ceci quelle que soit la région d'origine des individus (puisque aucune des indicatrices régionales n'est significative). En effet, les individus ayant un réseau familial à Dakar, mais également dans un pays non africain, ont une propension plus grande à migrer vers la capitale¹²

Tableau 8 :

Décision de migrer : modèle logit multinomial estimé au niveau individuel, régions autres que Dakar

Nombre d'observations=5,566	Migration à Dakar		Migration en Afrique		Migration hors Afrique		
	coef.	t-stat	coef.	t-stat	coef.	t-stat	p-value
Individus							
Âge	0,065 *	(1,82)	0,218 ***	(4,11)	0,404 ***	(5,12)	0,000
Âge au carré	-0,001 **	(-2,21)	-0,003 ***	(-4,37)	-0,005 ***	(-4,94)	
Homme (d)	0,707 ***	(3,89)	0,670 **	(2,16)	1,829 ***	(3,86)	
Éducation, primaire (d)	0,493 *	(1,79)	-0,293	(-0,74)	0,597	(0,98)	
Éducation, secondaire et supérieure (d)	0,985 ***	(3,09)	-0,640	(-1,14)	1,111 *	(1,94)	
Éducation, coranique seulement (d)	0,793 ***	(2,68)	0,662	(1,40)	1,722 ***	(3,79)	
Ménage							
Taille	-0,084 ***	(-4,37)	-0,037	(-1,27)	0,057 *	(1,71)	0,000
Âge du chef de ménage	0,027 ***	(4,43)	0,028 **	(2,26)	0,006	(0,36)	
Chef de ménage homme (d)	-1,114 ***	(-4,92)	-1,228 ***	(-2,96)	-1,588 ***	(-4,58)	
Éduc. du chef, primaire ou plus (d)	-0,101	(-0,38)	0,936 **	(2,35)	-0,780	(-1,24)	
Éduc. du chef, coranique seulement (d)	-0,387	(-1,32)	-0,253	(-0,62)	-0,721	(-1,30)	
Variables de richesse							
Terre (d)	0,777 ***	(3,43)	0,242	(0,55)	-1,018 **	(-2,49)	0,012
Dépenses nettes totales	0,066	(0,61)	0,028	(0,06)	0,159	(0,61)	
Indicatrices géographiques							
Rural (d)	0,159	(0,72)	-0,211	(-0,47)	0,905 *	(1,72)	0,000
Nord et Est (d)	-0,337	(-1,39)	1,231 **	(2,45)	1,146 **	(2,04)	
Sud (d)	0,337	(1,40)	2,051 ***	(4,51)	0,150	(0,28)	
Réseaux migratoires communautaires							
Migration passée	-0,013	(-0,38)	-0,035	(-0,73)	0,029	(0,39)	0,000
Migration actuelle à Dakar	0,107 ***	(7,59)	-0,047	(-0,66)	0,043	(0,80)	
Migration actuelle en Afrique	-0,091 *	(-1,70)	0,176 ***	(3,36)	-0,082	(-0,78)	
Migration actuelle hors Afrique	0,090	(1,65)	0,159 **	(1,99)	-0,071	(-0,62)	
Réseaux migratoires familiaux							
Migration passée en Afrique (d)	-0,086	(-0,23)	1,163 ***	(3,41)	-0,102	(-0,21)	0,015
Migration passée hors Afrique (d)	0,971 ***	(2,67)	0,803	(1,56)	1,245	(1,37)	
Migration passée à Dakar (d)	0,387 *	(1,92)	-0,366	(-0,85)	0,533	(1,17)	
Constante	-5,696 ***	(-7,34)	-10,177 ***	(-6,09)	-13,792 ***	(-7,42)	

Données pondérées

(d) signale les variables indicatrices.

Les catégories de référence sont chef de ménage sans éducation formelle, ménage urbain et région Centre.

Les p-value pour les groupes de variables sont obtenus par un test de Wald ajusté.

Les seuils de significativité sont les suivants : * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01.

Source: Données PSF, 2006.

¹¹ Il est intéressant de constater que le fait d'ajouter une destination ne modifie pas, en moyenne, le sens et la significativité des corrélations entre les variables du modèle et la probabilité de migrer en Afrique ou hors d'Afrique, ainsi que le prédit l'hypothèse d'indépendance des alternatives non pertinentes, et ce bien que l'échantillon ne soit pas identique.

¹² Une régression séparée de la probabilité de migrer des Dakarais (non présentée ici) ne fait pas apparaître de spécificité des migrants dakarais : le principal déterminant de la migration semble toujours être l'existence de réseaux familiaux.

Hétérogénéité des effets de réseaux

Des modèles migratoires différents pour les hommes et les femmes ?

Le genre apparaissant comme un facteur clé de la migration, il est intéressant d'explorer la relation entre réseaux et genre : est-ce que les réseaux, familiaux en particulier, tendent à amplifier le biais

qui conduit davantage d'hommes que de femmes à migrer ? Ou au contraire, peuvent-ils faciliter la migration des femmes ? Des éléments de réponse sont fournis par le tableau 9. Les deux premières colonnes présentent simplement des régressions séparées pour les hommes et les femmes. Les deux colonnes suivantes distinguent des réseaux familiaux masculins et féminins (selon que les migrants de retour dans le ménage sont en majorité des hommes ou des femmes). Enfin le modèle présenté dans la dernière colonne fait interagir genre et réseau familiaux. Il est intéressant de constater, en comparant les deux premières

colonnes, qu'aucune des variables de réseaux communautaires n'est significativement corrélée avec la propension des femmes à migrer alors qu'elles sont toutes deux positives pour les hommes. A l'inverse, le coefficient de la variable de réseau familial est plus grand et surtout plus significatif pour les femmes. Les deux colonnes suivantes montrent que la probabilité de migrer des femmes est positivement corrélée aux deux types de réseaux familiaux, qu'ils soient composés d'hommes ou de femmes. En revanche, dès lors que l'on introduit la distinction entre réseaux composés d'hommes et de femmes, les réseaux familiaux ne sont plus significativement corrélés avec la migration masculine. En outre, un ensemble de variables marque la différence des modèles migratoires masculins et féminins : la probabilité de migrer des femmes est positivement corrélée avec l'éducation du chef de ménage et la richesse du ménage, tandis que les hommes migrent moins lorsque leur ménage possède des terres, vraisemblablement pour des raisons d'héritage, transmis le plus souvent de père en fils.

Tableau 9 :

Modèles migratoires masculins et féminins : modèles logit au niveau individuel

	Hommes (1)	Femmes (2)	Hommes (3)	Femmes (4)	Total adultes (5)
Réseaux communautaires					
Migration actuelle en Afrique (d)	0,486 ** (2,08)	0,483 (1,54)	0,517 ** (2,23)	0,499 * (1,67)	0,455 ** (2,25)
Migration actuelle hors Afrique (d)	0,563 ** (2,27)	-0,232 (-0,69)	0,566 ** (2,31)	-0,208 (-0,62)	0,278 (1,28)
Réseaux familiaux					
Migration passée (d)	0,537 * (1,95)	1,554 *** (5,00)			1,498 *** (4,78)
Migration féminine passée (d)			0,470 (1,29)	1,283 *** (3,41)	
Migration masculine passée (d)			0,119 (0,32)	0,991 ** (2,51)	
Homme (d)					1,273 *** (6,29)
Homme (d) X migration familiale passée (d)					-0,912 ** (-2,44)
Caractéristiques des ménages					
Éduc. du chef de ménage, primaire ou plus (d)	0,226 (0,96)	0,776 *** (2,72)	0,226 (0,97)	0,745 ** (2,57)	0,424 ** (2,22)
Terre(d)	-0,535 * (-1,79)	0,577 (1,62)	-0,526 * (-1,75)	0,543 (1,59)	-0,233 (-0,94)
Dépenses nettes totales	0,031 (1,40)	0,144 * (1,89)	0,032 (1,45)	0,151 ** (2,07)	0,052 ** (2,05)
Contrôles Constante	oui -9,570 *** (-6,60)	oui -7,738 *** (-5,57)	oui -9,617 *** (-6,59)	oui -7,589 *** (-5,35)	oui -9,081 *** (-9,17)
Observations	4364	4987	4364	4987	9531

Données pondérées

(d) signale les variables indicatrices.

Les contrôles incluent l'âge et l'âge au carré, la taille du ménage et sa composition, le sexe et l'âge du chef de ménage.

Les *p-value* pour les groupes de variables sont obtenus par un test de Wald ajusté.

Les seuils de significativité sont les suivants : * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Source: Données PSF, 2006.

En faisant interagir, dans la dernière colonne, les variables de genre et de réseau familial, je cherche à évaluer si le réseau familial est corrélé davantage avec la migration féminine que masculine. Le coefficient négatif du terme d'interaction suggère un effet de substitution entre les deux variables : les réseaux familiaux semblent bien être (légèrement) plus utiles aux femmes. En tout état de cause, l'émigration féminine semble reposer davantage sur l'expérience et la solidarité familiale que sur les réseaux villageois ou communautaires. Ce résultat n'est pas surprenant puisque une part non négligeable des femmes est déclarée avoir migré pour se marier. Plus généralement, on peut évoquer la métaphore fréquemment utilisée de la chaîne migratoire : le premier maillon de la chaîne des migrations familiales est très vraisemblablement un homme, et ce n'est qu'une fois que la chaîne, ou tout au moins le premier maillon, est bien en place que des femmes y trouvent une place.

Les réseaux comme substituts des ressources financières et sociales des ménages ?

L'hétérogénéité des effets des réseaux communautaires en fonction des caractéristiques des ménages est étudiée en faisant interagir ces variables de réseaux et un certain nombre de

variables socio-économiques mesurées au niveau des ménages. Les résultats des régressions de type logit et MCO¹³ sont présentés dans le tableau 10. Différentes variables de richesse sont introduites : un indice de pauvreté relative, définissant comme pauvres les 30 % des ménages les plus pauvres dans chaque communauté (à partir des dépenses annuelles par tête des 12 ménages enquêtés dans chaque communauté) ; une ligne de pauvreté absolue fixée à 1 dollar par jour¹⁴ ; enfin une indicatrice qui vaut 1 si le ménage vit en milieu rural, et est donc plus susceptible de faire face à des contraintes de liquidité. On constate, dans le tableau 10, que les variables de réseau communautaire (en Afrique seulement) sont corrélées positivement uniquement avec la probabilité de migrer des individus les plus pauvres, quel que soit le critère utilisé. Les individus issus des ménages les plus pauvres ont en effet une probabilité plus faible de participer à la migration ; en revanche lorsqu'ils ont accès à des réseaux communautaires en Afrique, ils migrent davantage que ceux issus de ménages plus riches. Ce résultat n'est pas surprenant au vu des résultats de la littérature sur les migrations et semble corroborer l'idée que les réseaux peuvent constituer de bons substituts du capital socio-économique.

Tableau 10 :

Interactions entre variables de réseaux et caractéristiques économiques des ménages: modèles logit et MCO au niveau du ménage

Variable dépendante:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Probabilité de migrer	MCO	Logit	MCO	Logit	MCO	Logit
Réseaux familiaux						
Migration passée(d)	0,028 *** (3,63)	0,912 *** (4,06)	0,028 *** (3,55)	0,915 *** (4,22)	0,028 *** (3,51)	0,893 *** (4,09)
Réseaux communautaires						
Réseau communautaire actuel en Afrique (d)	0 (-0,00)	0,100 (0,38)	-0,002 (-0,44)	-0,022 (-0,09)	-0,001 (-0,11)	0,013 (0,05)
Réseau communautaire actuel hors d'Afrique(d)	0,005 (0,98)	0,273 (1,06)	0,005 (1,06)	0,305 (1,15)	-0,000 (-0,02)	0,049 (0,20)
Pauvre (mesure relative) (d)	-0,004 (-0,72)	-0,044 (-0,14)				
Pauvre (relatif)(d) X réseau commun. actuel, Afrique(d)	0,025 *** (2,71)	0,706 ** (1,99)				
Pauvre (relatif) (d) X réseau commun. actuel, hors Afrique(d)	0,004 (0,52)	-0,082 (-0,22)				
Pauvre (<1USD) (d)			-0,001 (-0,25)	-0,105 (-0,29)		
Pauvre (<1USD) (d) X réseau commun. actuel, Afrique (d)			0,028 *** (3,25)	0,935 ** (2,56)		
Pauvre (<1USD) (d) X réseau commun. actuel, hors Afrique (d)			-0,001 (-0,09)	-0,202 (-0,50)		
Rural (d)					-0,005 (-0,66)	-0,437 (-1,01)
Rural (d) X réseau commun. actuel, Afrique (d)					0,025 *** (2,83)	0,922 ** (2,03)
Rural (d) X réseau commun. actuel, hors Afrique (d)					0,011 (1,42)	0,301 (0,68)
Contrôles Constante	oui -0,045 *** (-2,87)	oui -8,512 *** (-9,28)	oui -0,043 *** (-2,75)	oui -8,412 *** (-9,01)	oui -0,039 ** (-2,53)	oui -8,225 *** (-8,89)
Observations	9364	9364	9364	9364	9364	9364

Données pondérées.

(d) signale les variables indicatrices.

t statistique entre parenthèses.

Les contrôles incluent l'âge et l'âge au carré, la taille du ménage et sa composition, le sexe et l'âge du chef de ménage ainsi que des indicatrices géographiques.

Les seuils de significativité sont les suivants : * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01.

Source: Données PSF, 2006.

¹³ Les coefficients des termes d'interaction dans le modèle logit sont en effet plus difficilement interprétables. L'estimation par les MCO fournit une première approximation des résultats.

¹⁴ Selon ce critère 44,2 % des adultes de mon échantillon vivent dans des ménages pauvres.

Ces mêmes variables de réseaux communautaires sont croisées avec les caractéristiques démographiques du ménage (tableau 11). Étonnamment, seule la variable de réseau communautaire composé de migrants hors Afrique semble accroître la probabilité de migrer lorsqu'elle est croisée avec des variables indiquant un déficit de capital social, à savoir des indicatrices pour les ménages mononucléaires et non polygames (bien

que dans ce dernier cas le coefficient ne soit pas significatif au seuil de 10 %). Les ménages non polygames sont moins susceptibles que les autres de participer à la migration internationale, mais avoir accès à des réseaux communautaires hors d'Afrique semble compenser ce handicap. En revanche, les interactions croisées entre les variables d'éducation et de réseaux ne sont pas significatives (non montrées ici).

Tableau 11 :

Interactions entre variables de réseaux et caractéristiques démographiques des ménages: modèles logit et MCO au niveau du ménage

Variable dépendante:	(1)	(2)	(3)	(4)
Probabilité de migrer	MCO	Logit	MCO	Logit
Réseaux familiaux				
Migration passée (d)	0,029 *** (3,72)	0,941 *** (4,19)	0,029 *** (3,70)	0,906 *** (4,28)
Réseaux communautaires				
Réseau commun. actuel en Afrique(d)	0,010 ** (2,19)	0,407 * (1,79)	0,012 (1,51)	0,302 (1,00)
Réseau commun. actuel hors Afrique(d)	0,004 (0,98)	0,189 (0,79)	-0,005 (-0,66)	-0,273 (-0,86)
Ménage mononucléaire (d)	0,005 (0,42)	0,167 (0,38)		
Mononucléaire (d) X réseau commun. actuel, Afrique(d)	0,005 (0,29)	0,175 (0,34)		
Mononucléaire (d) X réseau commun. actuel, hors Afrique(d)	0,022 (1,47)	0,438 (0,92)		
Non polygame (d)			0,000 (,)	-0,924*** (-3,10)
Non polygame (d) X réseau commun. actuel, Afrique (d)			-0,003 (-0,31)	0,246 (0,67)
Non polygame (d) X réseau commun. actuel, hors Afrique (d)			0,017 ** (2,07)	0,878** (2,34)
Contrôles	oui	oui	oui	oui
Constante	-0,057 *** (-3,30)	-8,917*** (-9,13)	-0,037** (-2,16)	-8,046 *** (-8,27)
Observations	9364	9364	9364	9364

Données pondérées.

(d) signale les variables indicatrices.

t statistique entre parenthèses.

Les contrôles incluent l'âge et l'âge au carré, la taille du ménage et sa composition, le sexe et l'âge du chef de ménage ainsi que des indicatrices géographiques.

Les seuils de significativité sont les suivants : * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01.

Source: *Données PSF, 2006.*

Problèmes d'endogénéité

Comme mentionné ci-dessus, l'interprétation des résultats est sujette à débat, du fait des problèmes non résolus d'endogénéité, liés pour partie à l'utilisation de données en coupe. En effet, on peut interpréter une corrélation positive entre les variables de réseaux et la probabilité de migrer de deux manières : elle peut être l'indice d'une relation causale (les réseaux auraient un effet positif sur la migration), mais on peut aussi avancer que cette corrélation est en réalité due à un troisième facteur,

inobservé, par exemple les préférences du ménage¹⁵.

Caractéristiques inobservées des ménages : aversion au risque ?

La principale interprétation concurrente à celle des effets de réseaux consiste à supposer que des

¹⁵ L'utilisation de données longitudinales (panel), malheureusement non disponibles ici, permettrait de résoudre partiellement le problème en introduisant par exemple des effets fixes ménages dans le modèle de régression.

caractéristiques inobservables des ménages, par exemples leurs préférences, expliqueraient à la fois leur histoire migratoire, et donc la formation de réseaux migratoires familiaux, et leurs comportements migratoires actuels. Ces préférences différentes peuvent être résumées par la notion générale d'attitude des ménages face au risque. En effet, la migration est une stratégie qui peut s'avérer lucrative mais qui est hautement risquée aussi bien pour le migrant lui-même (risques liés au voyage) que pour son ménage (risque que le migrant ne transfère pas)¹⁶. En outre, parmi l'éventail de destinations qui s'ouvre aux candidats à l'émigration, l'Europe et l'Amérique sont associées aux espérances de gains les plus élevées, mais sont également plus risquées. On peut donc considérer que parmi les ménages et les individus qui décident de participer à la migration internationale, ceux qui sont plus averse au risque vont préférer migrer dans un pays africain. On a pu en effet constater que de nombreuses différences existent entre les deux populations de migrants (en Afrique et hors Afrique) et leurs ménages d'origine, en ce qui concerne par exemple la richesse ou l'éducation. On peut donc faire l'hypothèse plausible que les deux sous-échantillons diffèrent également du point de vue de leurs caractéristiques inobservables. Ce dernier point pourrait expliquer pourquoi les ménages ayant des migrants de retour d'Afrique sont plus susceptibles d'avoir des migrants actuellement dans un pays africain. Mais si l'on adhère à ce raisonnement, il est plus difficile d'expliquer pourquoi les ménages qui ont un migrant de retour d'un pays non africain n'ont pas une probabilité plus élevée d'avoir aussi un migrant en Afrique, et vice-versa (résultats montrés dans le tableau 5). En effet, l'aversion au risque est très certainement un continuum, et si c'est en vertu d'une faible aversion au risque que les ménages ont eu par le passé et ont aujourd'hui des membres migrants dans un pays non africain, il n'y a pas de raison que l'on n'observe pas également une propension plus élevée de ces ménages à avoir aujourd'hui des migrants en Afrique (qui est une option toujours plus risquée que ne pas avoir de migrants). De même, si l'on pense que les résultats ci-dessus sont causés par les caractéristiques inobservées des ménages, il est difficile de justifier le fait que les variables de réseaux familiaux sont corrélées différemment avec la probabilité de migrer selon le genre de l'individu. En effet, le coefficient du terme d'interaction entre la variable de genre (indicatrice valant 1 pour les hommes) et le réseau familial est négatif (tableau 9, colonne 5).

¹⁶ La migration d'un membre du ménage peut aussi obéir à un motif d'assurance, mais dans ce cas la migration interne fournit une assurance suffisante. Par ailleurs ces modèles adaptés à des ménages agricoles soumis aux aléas climatiques perdent de leur pertinence dans le cas d'économies de plus en plus urbanisées.

Si les réseaux familiaux capturaient simplement le degré d'aversion au risque, alors ce dernier résultat signifierait que les ménages moins averses au risque favorisent la migration des femmes plutôt que celle des hommes, ce qui n'est pas particulièrement intuitif. À ce stade, l'interprétation privilégiée jusqu'ici, en termes d'effets de réseau, semble au moins aussi plausible. En effet, le fait que les réseaux familiaux semblent accroître la migration féminine plus que la migration masculine rejoint les résultats de travaux empiriques antérieurs sur la migration féminine, tels ceux de Kanaiaupuni (2000), qui qualifie les femmes de migrants « associées » (*associational migrants*) à la suite de Balan (1981).

Des caractéristiques inobservables au niveau de la communauté ?

Un autre problème d'interprétation résulte de l'impossibilité d'identifier l'impact véritable des réseaux communautaires en le distinguant de l'influence d'autres caractéristiques de la communauté qui affecteraient la migration passée et actuelle des ménages. On peut en effet supposer que les préférences des individus (ou des ménages), comme l'aversion au risque, peuvent être positivement corrélées au sein d'une même communauté. Ceci pourrait en effet s'expliquer par l'endogénéité de la formation de la communauté (les ménages ou les individus dotés de préférences semblables auraient tendance à se regrouper). Mais l'existence de variables inobservables entrant en jeu directement au niveau de la communauté n'est pas exclue. On peut donc remettre en question l'interprétation en termes d'effet de réseaux des résultats concernant les variables de réseaux communautaires, ainsi qu'on l'a fait des variables de réseaux familiaux. Toutefois deux points permettent de préférer l'interprétation en termes d'effets de réseaux : tout d'abord, si l'aversion au risque expliquait l'ensemble des résultats, d'autres variables mesurées au niveau de la communauté, telles que différentes caractéristiques en termes d'éducation, permettraient de capturer pour une part cet effet. Afin de tester cette hypothèse, j'étudie la probabilité individuelle de migrer en fonction des habituelles caractéristiques des individus et de leurs ménages, des variables de réseaux, et enfin d'un ensemble de variables communautaires. Parmi ces dernières, des indicatrices d'infrastructures de transport et de santé (accessibilité de la communauté par voie terrestre pendant la saison des pluies, voie de communication goudronnée, service d'autocars, centre de santé) et deux variables d'éducation : le nombre de lycées dans la communauté, et la proportion d'adultes ayant un niveau d'éducation secondaire. Il convient de noter que les deux variables d'éducation sont fortement corrélées avec les indicatrices régionales, le niveau d'éducation étant bien plus élevé dans la région de

Dakar. Pour cette raison, les indicatrices régionales ne sont pas incluses dans l'ensemble des régresseurs lorsque les variables communautaires d'éducation sont incluses dans le modèle. C'est ainsi que l'on peut interpréter la corrélation positive entre les variables d'éducation mesurées au niveau de la communauté et la probabilité de migrer comme reflétant un « effet Dakar ». Afin de confirmer cette hypothèse, l'échantillon a été restreint aux communautés non dakaroises (colonnes 7 et 8). Et effectivement, dans ce cas, les variables communautaires d'éducation ne sont plus

significatives au seuil de 10%. Comme il apparaît dans le tableau 12, et après avoir pris en compte les réserves émises à propos de l'interprétation des coefficients des variables d'éducation, aucune variable communautaire autre que la variable de réseaux n'est significativement corrélée avec la probabilité de migrer. Ce résultat ne disqualifie pas, bien entendu, une interprétation en termes de caractéristiques communautaires inobservées, mais il semble conforter davantage l'explication en termes d'effets de réseaux.

Tableau 12 :

Réseaux et autres variables communautaires : régressions logit au niveau individuel

Variable dépendante:								
Probabilité de migrer	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Réseau communautaire actuel en Afrique	0,111 *** (2,79)	0,107 *** (2,66)	0,111 *** (2,87)	0,112 *** (2,84)	0,170 *** (4,85)	0,181 *** (4,90)	0,179 *** (4,35)	0,182 *** (4,23)
Accès praticable (d)	0,046 (0,26)							
Route goudronnée (d)		0,225 (0,92)						
Ligne d'autocar (d)			0,023 (0,09)					
Centre de santé(d)				-0,021 (-0,10)				
Nombre d'écoles secondaires					0,065 * (1,91)		0,071 (0,99)	
Pct d'adultes ayant un niveau d'éducation secondaire						0,018 *** (2,85)		0,023 (1,51)
Contrôles	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Constante	-8,853 *** (-9,08)	-8,460 *** (-8,62)	-8,446 *** (-8,62)	-8,433 *** (-8,59)	-8,98 *** (-9,48)	-8,961 *** (-9,76)	-10,217 *** (-8,08)	-10,168 *** (-8,44)
Observations	8645	7999	7999	7999	7999	8645	5088	5566

Données pondérées.

(d) signale les variables indicatrices.

t statistique entre parenthèses.

Les contrôles incluent l'âge et l'âge au carré, la taille du ménage et sa composition, le sexe et l'âge du chef de ménage ainsi que des indicatrices géographiques.

Les régressions des colonnes (7) et (8) concernent le sous-échantillon d'individus qui ne résident pas à Dakar

Les seuils de significativité sont les suivants : * p<0,10 ; ** p<0,05 ; *** p<0,01.

Source: *Données PSF, 2006.*

Enfin, de même que pour les réseaux familiaux, il s'agit de rendre compte des résultats des interactions des variables de réseaux communautaires avec les caractéristiques socio-économiques des ménages. Là encore, l'interprétation en termes d'effets de réseaux apporte les meilleurs outils pour comprendre l'hétérogénéité des effets observés : les réseaux sont plus utiles à ceux qui sont dépourvus de capital social ou économique.

Tous les éléments empiriques mis en évidence et discutés ci-dessus convergent vers une interprétation en termes d'effets de réseaux.

Conclusion

Grâce à une nouvelle base de données représentative des ménages sénégalais, cet article contribue à une meilleure connaissance et compréhension des réseaux migratoires sénégalais et de leur impact sur la migration. En exploitant la richesse des données recueillies, je décompose les réseaux migratoires en réseaux familiaux et communautaires, en Afrique et hors Afrique, masculins et féminins. La décision de migrer est modélisée en premier lieu comme un choix binaire entre migrer et rester, puis entre plusieurs options en fonction de la destination choisie. Les résultats des régressions logit et logit multinomial semblent

indiquer en premier lieu une influence différente des réseaux migratoires selon leur nature, familiale ou communautaire. On peut avancer une interprétation de ce résultat par le fait que les réseaux familiaux sont vraisemblablement davantage sollicités pour aider matériellement et financièrement les migrants tandis que le rôle des réseaux communautaires relèverait davantage de l'information. Toutefois, il ne s'agit que d'une hypothèse, non testable avec les données disponibles ici. Alors que les réseaux familiaux semblent être orientés vers une des grandes destinations distinguées ici (Afrique ou hors Afrique), les réseaux communautaires n'apparaissent pas spécialisés. Les réseaux communautaires africains aussi bien que non africains sont corrélés avec la migration en Afrique, tandis que les réseaux communautaires africains sont aussi positivement corrélés avec la migration hors Afrique. Ce résultat corrobore les multiples témoignages et travaux qui suggèrent que les migrants à destination des pays du Nord sont le plus souvent contraints de traverser bon nombre de pays africains avant d'atteindre éventuellement leur but. Dans cette perspective, les migrants originaires de la même communauté établis dans un pays africain peuvent s'avérer des atouts majeurs dans une stratégie migratoire orientée vers l'Europe. Enfin, les réseaux communautaires en Afrique semblent

être des substituts partiels aux réseaux familiaux. Des régressions séparées pour les hommes et les femmes révèlent l'existence de modèles migratoires différents. Les femmes migrent tout d'abord beaucoup moins que les hommes. Leur probabilité de migrer est néanmoins plus élevée lorsque le chef de ménage a un niveau d'éducation secondaire ou lorsque leur ménage est plus riche, ce qui n'est pas le cas pour les hommes. Par ailleurs, les réseaux familiaux, qu'ils soient composés de femmes ou d'hommes, semblent avoir un impact positif et plus important pour les femmes que pour les hommes. A l'inverse, disposer de réseaux communautaires n'accroît par la probabilité qu'a une femme de migrer. Tous les résultats présentés dans cet article peuvent recevoir au moins deux interprétations : une interprétation strictement causale en termes d'effets de réseaux est remise en cause par des problèmes d'endogénéité et de biais de variables inobservées. Toutefois seuls les effets de réseaux offrent un cadre d'interprétation cohérent qui englobe toutes les corrélations mises en évidence dans l'article. Ainsi, en gardant présent le souci de ne pas sur-interpréter ces résultats, il est néanmoins possible d'affirmer que les effets de réseaux jouent un rôle important dans la migration sénégalaise.

Références Bibliographiques

Adams A. (1977), *Le long voyage des gens du fleuve*, François Maspero, Paris.

Aguilera M. B. and Massey D. S. (2003), « Social capital and the wages of Mexican migrants: New hypotheses and tests », *Social Forces*, 82(2), pp. 671-701.

Barou, J. (2002), « Les immigrations africaines en France au tournant du siècle: Africains d'ici et de là-bas », *Hommes et migrations*, 1239, pp. 6-18.

Bauer T., Epstein G. and Gang I. N. (2002), « Herd effects or migration networks? The location choice of Mexican immigrants in the U.S. », *IZA Discussion Paper Series*, 551.

Bava S. (2003), « De la « baraka aux affaires »: ethos économique-religieux et transnationalité chez les migrants sénégalais mourides ». *Revue Européenne des Migrations Internationales*, 19(2), pp. 69-84.

Bound J., Brown C. and Mathiowetz N. (2007), Measurement error in survey data, in J. J. Heckman and E. Leamer (eds.) *Handbook of Econometrics*, vol. 5, chap. 59, pp. 3705-3843, Elsevier.

Bredeloup S. (2007), *La Diams'pora du fleuve Sénégal* (Presses universitaires du Mirail, IRD Editions).

Carrington W. J., Detragiache E. and Vishwanath T. (1996), Migration with endogenous moving costs. *The American Economic Review*, 86(4), pp. 909-930.

Clark A. F. (1994), « Internal migrations and population movements in the Upper Senegal Valley (West Africa), 1890-1920 ». *Canadian Journal of African Studies/Revue Canadienne des Etudes Africaines*, 28(3), pp. 399-420.

Cornelius W., Martin P. and Hollifield K. (eds.) (1994), *Controlling Immigration: A Global Perspective* Stanford University Press, Stanford, Californie.

Curran S. and Rivero-Fuentes E. (2003), « Engendering migrant networks: The case of Mexican migration », *Demography*, 40(2), pp. 289-307.

Davis B., Stecklov G. and Winters P. (2002), « Domestic and international migration from rural Mexico: Disaggregating the effects of network structure and composition », *Population Studies*, 56(3), pp. 291-309.

Davis B. and Winters P. (2001), « Gender, networks and Mexico-US migration », *Journal of Development Studies*, 38(2), pp. 1-26.

- De Haas H. (2008)**, « The myth of invasion: The inconvenient realities of African migration to Europe », *Third World Quarterly*, 29(7), pp. 1305-1322.
- DeVreyer P., Lambert S., Safir A. et Sylla M. (2008)**, « Pauvreté et Structure Familiale: Pourquoi une nouvelle enquête ? », *STATECO102*, pp. 5-20.
- Dia H. (2009)**, « Espaces domestiques, espaces villageois, espaces urbains multi-situés. Cinquante de migrations à partir de la moyenne vallée du fleuve Sénégal (1960-2010). Thèse de doctorat, Université Paris V, France.
- Elia A. (2006), *Les Foulbé de la vallée du Sénégal en Italie*, L'Harmattan, Paris..
- Granovetter M. (1983)**, « The strength of weak ties: A network theory revisited », *Sociological Theory* 1, pp. 201-233.
- Grasmuck S. and Pessar P. (1991)**, *Between Two Islands: Dominican International Migration*, University of California Press, Berkeley.
- Grieco E. M. (1998)**, « The effects of migration on the establishment of networks: Caste disintegration and reformation among the Indians of Fiji », *International Migration Review*, 32(3), pp. 704-736.
- Guilmoto C. Z. (1998)**, Institutions and migrations. Short-term versus long-term moves in rural West Africa. *Population Studies*, 52(1), pp. 85-103.
- Harris J. R. and Todaro M.P. (1970)**, « Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis. The American », *Economic Review*, 60(1), pp. 126-142.
- Kanaiaupuni S. M. (2000)**, « Reframing the migration question: An analysis of men, women, and gender in Mexico », *Social Forces*, 78(4), pp. 1311-1347.
- Massey D. S. (1986)**, « The social organization of Mexican migration to the United States », *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 487, pp. 102-113.
- Massey D. S. and Espinosa K. E. (1997)**, « What's driving Mexico-U.S. migration? A theoretical, empirical, and policy analysis », *The American Journal of Sociology*, 102(4), pp. 939-999.
- Mboup M. (2001)**, *Les Sénégalais d'Italie*, L'Harmattan, Paris.
- McKenzie D. and Rapoport H. (2007)**, « Self-selection patterns in Mexico-U.S. Migration: The role of migration networks », *Policy Research Working Paper Series*, 4118, The World Bank.
- Moretti E. (1999)**, « Social networks and migrations: Italy 1876-1913 », *International Migration Review*, 33(3), pp. 640-657.
- Ndione B. et Lalou R. (2005)**, « Tendances récentes des migrations internationales dans le Sénégal urbain : existe-t-il une dynamique de quartiers ? », Colloque international AIDELF, Les migrations internationales : Observation, analyse et perspectives, Budapest, Hongrie.
- Norton E. C., Wang H. and Ai C. (2004)**, « Computing interaction effects and standard errors in logit and probit models », *The Stata Journal*, 4(2), pp. 154-167.
- Sjaastad L. A. (1962)**, « The costs and returns of human migration », *Journal of Political Economy*, 70(4), pp. 80-93.
- Stark O. (1991)**, *The Migration of Labor*, Blackwell.
- Stark O., Taylor J. E. and Yitzhaki S., (1988)**, « Migration, remittances and inequality : A sensitivity analysis using the extended Gini index », *Journal of Development Economics*, 28(3), pp. 309-322.
- Stark O., Taylor J. E. and Yitzhaki S., (1986)**, « Remittances and Inequality », *Economic Journal*, 96(383), pp. 722-740.
- Stefanski L., Buzas J. and Tosteson T. D. (2005)**, « Measurement error », in: W. Ahrens and I. Winters P., de Janvry A. and Sadoulet E. « Family and community networks in Mexico-U.S. migration », *The Journal of Human Resources*, 36(1), pp. 159-184.