

Université de Montréal

Comportements sexuels à risque
et sida au Sénégal

par
Macoumba Thiam

Département de démographie
Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.)
en démographie

Octobre, 2004



©, Macoumba Thiam, 2004

HB

881

U54

2005

V.001



Direction des bibliothèques

AVIS

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

NOTICE

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée :
Comportements sexuels à risque
et sida au Sénégal

Présentée par :
Macoumba Thiam

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Barthélemy Kuate-Defo
président-rapporteur

Victor Piché
directeur de recherche

Richard Lalou
codirecteur

Anne Calvès
membre du jury

Benoît Ferry
examineur externe

Barthélemy Kuate-Defo
représentant du doyen de la FES

Résumé

Au Sénégal, l'épidémie du VIH/SIDA est caractérisée par la stabilité du taux de séroprévalence autour de 1% depuis 1990, sa concentration géographique et dans certaines sous-populations et par sa propagation essentiellement hétérosexuelle. Les comportements sexuels à risque en population générale n'ont pourtant pas fait l'objet de beaucoup d'études explicatives en sciences sociales. Pour contribuer à combler ce vide, la présente thèse analyse les changements intervenus récemment dans la sexualité au Sénégal et propose un cadre conceptuel pour l'étude des comportements sexuels à risque dans la population générale. Elle explore ensuite les liens complexes entre la mobilité géographique, régulièrement citée comme un déterminant majeur de la propagation du sida au Sénégal, et la prise de risque dans la région Nord du pays. Au préalable, nous faisons une analyse critique de la manière dont la sexualité en Afrique Subsaharienne est étudiée en sciences sociales et en santé publique.

Nos résultats appellent à la prudence dans la lecture de la littérature sur le sida en Afrique Subsaharienne produite par les sciences sociales et la santé publique. Ces disciplines ont repris à leur compte en grande partie et sans critique de vieux préjugés sur la sexualité supposément permissive des Africains. Concernant le Sénégal, nos analyses montrent que l'apparition et la propagation du VIH y ont coïncidé avec des changements notables au niveau des modalités d'entrée en vie sexuelle des femmes: entrée de plus en plus tardive et précoce. Nos résultats révèlent également que les comportements sexuels à risque (partenariat sexuel occasionnel) sont fréquents chez les hommes et rares chez les femmes. Cette prise de risque est déterminée par une combinaison complexe de facteurs situés aux niveaux individuel, familial et contextuel. L'utilisation du préservatif lors des rapports sexuels occasionnels est courante et déterminée par des facteurs situés essentiellement aux niveaux individuel et contextuel. Quant à la mobilité géographique, elle favorise la prise de risques en migration. La reproduction du risque est cependant limitée au retour par le contrôle social exercé sur les migrants.

Cette complexité de la prise de risque en matière de sexualité au Sénégal implique que les programmes de lutte contre le sida devraient aller au-delà des simples messages de prévention appelant à un changement de comportements pour intégrer tous les facteurs qui affectent les comportements sexuels.

Mots clés: VIH – SIDA – Sexualité – Comportement sexuel – Migration – Sénégal – Afrique

Abstract

The HIV/AIDS disease in Senegal is characterized by a stable national prevalence rate around 1% since 1990, its concentration among vulnerable sub-groups and in certain geographic areas, and its essentially heterosexual mode of transmission. However, explanatory studies of risky sexual behaviors in Senegal among the general population using a social science perspective are rare. As a contribution to filling in this gap, the present thesis analyzes the changes occurring in sexuality in Senegal and develops a conceptual framework aimed at studying risky sexual behaviors among the general population. It also investigates the complex links between geographic mobility, one of the major determinants of the epidemic in the country, and sexual risk taking in Northern Senegal. The thesis begins with a critical analysis of the social sciences and the public health literature on sexuality in sub-Saharan Africa.

The results show that one has to be very cautious when reading the literature on HIV/AIDS in sub-Saharan Africa produced by the social sciences and the public health. Most of their studies have uncritically relied on old preconceptions that depicted Africans' sexuality as permissive. Our results demonstrate that in Senegal, the outbreak of the HIV/AIDS epidemic and its spread occurred at a time when many changes in young women's transition to adult sexuality were taking place: delayed sexual initiation and more premarital sex. Risky sexual behaviors (non-regular sexual partnerships) are widespread among males and rare among females. They are determined by a complex combination of factors located at the individual, household and contextual levels. However, level of condom use with non regular partners is relatively high and determined by factors mainly situated at the individual and contextual levels. Finally, our results confirm that mobility increases risk taking during migration. However, the social control exerted on returned migrants in Northern Senegal is sufficiently strong to limit the replication of risky sexual behaviors upon return.

The complexity of the sexual risk taking in Senegal calls therefore for AIDS programs to addressing the underlying factors of risky sexual behaviors rather than restricting themselves to prevention messages which promote a behavioral change.

Keywords: HIV – AIDS – Sexuality – Sexual Behavior – Migration – Senegal – Africa

Table des matières

Résumé	i
Abstract	ii
Table des matières	iii
Liste des tableaux	vi
Liste des graphiques	vii
Liste des abréviations	viii
Dédicace	x
Remerciements	xi
Chapitre introductif	1
I. Question, objectifs et méthodologie de recherche	2
1.1 <i>Question de recherche</i>	2
1.2 <i>Objectifs de la recherche</i>	3
1.3 <i>Objectif spécifique et méthodologie des différents articles</i>	3
II. Pertinence d'une étude sur sexualité et sida au Sénégal	6
2.1 <i>Insuffisance des études en sciences sociales sur le sujet</i>	6
2.2 <i>Apport à la lutte contre le VIH/SIDA</i>	8
2.3 <i>Apport théorique et méthodologique</i>	9
III. Le sida au Sénégal: des origines à la situation actuelle	10
3.1 <i>Situation épidémiologique du VIH/SIDA au Sénégal</i>	10
3.2 <i>Réponse du Sénégal à l'épidémie</i>	11
3.3 <i>Impact du programme de lutte contre le sida au Sénégal</i>	13
Chapitre 1. Analyse critique des études sur la sexualité en sciences sociales et médicales menées en Afrique Subsaharienne	15
Introduction	16
I. La recherche sur la sexualité en Afrique Subsaharienne avant l'ère du sida	17
1.1 <i>Sexualité et description des cultures et sociétés africaines</i>	17
1.2 <i>Sexualité et évolution démographique</i>	18
1.3 <i>Sexualité et relations de genre</i>	21
1.4 <i>Sexualité et préoccupations sanitaires</i>	22

II.	La recherche sur la sexualité en Afrique Subsaharienne à l'ère du sida.....	23
2.1	<i>Influence des épidémiologistes sur l'orientation de la recherche sur le sida.....</i>	24
2.2	<i>Résurgence des approches behaviouristes, culturalistes et évolutionnistes.....</i>	26
2.3	<i>Vers une approche holistique et multidisciplinaire.....</i>	28
2.4	<i>Principales grandes enquêtes sur sexualité et sida.....</i>	30
III.	Défis et perspectives des études sur la sexualité.....	33
3.1	<i>Défi de la légitimation des études sur la sexualité.....</i>	33
3.2	<i>Défi et perspectives méthodologiques.....</i>	35
3.3	<i>Défi de l'objectivité des chercheurs.....</i>	36
	Conclusion.....	37
	Chapitre 2. Calendrier et contexte de la transition vers la vie sexuelle adulte de cinq générations de femmes au Sénégal.....	40
	Introduction.....	41
I.	Entrée en vie sexuelle des femmes: perspectives théoriques.....	42
1.1	<i>L'approche biologique.....</i>	43
1.2	<i>L'approche de la désorganisation sociale.....</i>	44
1.3	<i>L'approche de l'adaptation rationnelle.....</i>	45
II.	Méthodologie.....	47
2.1	<i>Données.....</i>	47
2.2	<i>Variables.....</i>	47
2.3	<i>Méthodes d'analyse.....</i>	51
III.	Résultats.....	54
3.1	<i>Le calendrier de l'entrée en vie sexuelle.....</i>	54
3.2	<i>Nature du premier rapport sexuel.....</i>	60
	Conclusion et discussion.....	63
	Chapitre 3. Risky Sexual Behaviours in the General Population in Senegal.....	67
	Introduction.....	68
I.	Explanatory models of risky sexual behaviours in sub-Saharan Africa....	68
1.1	<i>The psychosocial models.....</i>	69
1.2	<i>The microeconomic model.....</i>	69
1.3	<i>The model of social construction of risk.....</i>	70
1.4	<i>The cultural and evolutionary models.....</i>	72
1.5	<i>The social models.....</i>	73
II.	Towards a new conceptual framework for the study of sexual risk taking in Senegal.....	75

III.	Empirical test of the conceptual framework.....	77
	3.1 <i>Source of the data</i>	77
	3.2 <i>Dependant variables</i>	77
	3.3 <i>Independent variables</i>	80
	3.4 <i>Method of analysis</i>	81
IV.	Results	81
	4.1 <i>Level of sexual risk-taking and preventive behaviours</i>	81
	4.2 <i>Explaining sexual risk taking</i>	84
	4.3 <i>Explaining preventive behaviour</i>	86
	Conclusion and discussion	89
	Chapitre 4. HIV/AIDS in the Senegal River Valley: What is the Role of Migration in the Dynamics of the Disease?	93
	Introduction	94
I.	Theoretical background.....	95
	1.1 <i>The epidemiological model</i>	95
	1.2 <i>The model of vulnerability</i>	97
	1.3 <i>The contextual model</i>	98
	1.4 <i>Our research hypothesis</i>	99
II.	Data and Methods.....	100
	2.1 <i>Data</i>	100
	2.2 <i>Outcome variables</i>	102
	2.3 <i>Key independent variables</i>	103
	2.4 <i>Explanatory models</i>	104
III.	Description of the study sites	105
	3.1 <i>Socio-demographic context</i>	105
	3.2 <i>Epidemiological situation</i>	106
IV.	Results	107
	4.1 <i>Socio-demographic characteristics of returned migrants and selected characteristics of their last migration</i>	107
	4.2 <i>The risk of infection: risky sexual behaviors during migration</i> ..	109
	4.3 <i>The risk of transmission: risky post-migration sexual behaviors</i> 112	
V.	Discussion.....	115
	Conclusion générale	118
I.	Principaux résultats	120
II.	Quelles implications pour la lutte contre le sida au Sénégal?	123
III.	La situation du sida au Sénégal est-elle aussi reluisante que le font croire les comparaisons avec celle d'autres pays africains plus touchés?	126
	Références bibliographiques	128

Liste des tableaux

Tableau I.	<i>Répartition des femmes selon la génération.....</i>	<i>p. 48</i>
Tableau II.	<i>Variables indépendantes en fonction de la génération</i>	<i>p. 50</i>
Tableau III.	<i>Résultats de la régression de Cox sur l'entrée en vie sexuelle des femmes.....</i>	<i>p. 57</i>
Tableau IV.	<i>Résultats de la régression logistique du risque d'avoir un rapport sexuel prémarital chez les femmes</i>	<i>p. 62</i>
Table V.	<i>Level of sexual risk taking and preventive behaviours among sexually active men and women by selected characteristics (SSHI 1999).....</i>	<i>p. 82</i>
Table VI.	<i>Odd ratios of the risk of having a potentially risky sexual behaviour (sexual intercourse with a non regular partner in the past 6 months) among the sexually active respondents (SSHI, 1999)</i>	<i>p. 85</i>
Table VII.	<i>Odd ratios of the risk of having a preventive behaviour (condom use during the last non-regular sexual intercourse in the past 6 months) (SSHI, 1999).....</i>	<i>p. 89</i>
Table VIII.	<i>Distribution of the respondents across study sites by migrants status and by sex.....</i>	<i>p. 101</i>
Table IX.	<i>Selected socio-demographic characteristics of the returned migrants and characteristics of their last migration.....</i>	<i>p. 108</i>
Table X.	<i>Prevalence of potentially risky sexual behaviors during the last migration by place of origin, sex and destination</i>	<i>p. 110</i>
Table XI.	<i>Odds ratios of engaging in potentially risky behaviors during the last migration.....</i>	<i>p. 111</i>
Table XII.	<i>Prevalence of potentially risky sexual behaviors upon return</i>	<i>p. 113</i>
Table XIII.	<i>Odds ratios of engaging in potentially risky sexual behaviors upon return</i>	<i>p. 114</i>

Liste des graphiques

- Graphique 1. Courbe de survie de Kaplan-Meier de l'entrée en vie sexuelle de cinq générations de femmes au Sénégalp. 55*
- Graphique 2. Estimateur lissé de la fonction de hasard de l'entrée en vie sexuelle de cinq générations de femmes au Sénégalp. 56*
- Graphique 3. Évolution du pourcentage de femmes ayant eu un rapport sexuel prémarital en fonction de la génération.....p. 60*
- Figure 4. Conceptual framework for the study of sexual taking in Senegalp. 76*

Liste des abréviations

ACSF	Analyse des Comportements Sexuels en France
AFSSA	Association for French Studies in Southern Africa
AIDS	Acquired Immuno-Deficiency Syndrome
BM	Banque Mondiale
CACP	Connaissances, Attitudes, Croyances et Pratiques
CAP	Connaissances, Attitudes et Pratiques
CERPAA	Centre d'Études et de Recherches sur les Populations Africaines et Asiatiques
CIPD	Conférence Internationale sur la Population et le Développement
CNLS	Comité National de Lutte contre le Sida
CODESRIA	Conseil pour le Développement de la Recherche en Sciences Sociales en Afrique
CSW	Commercial Sex Worker
DEA	Diplôme d'Études Approfondies
DHS	Demographic and Health Survey
EDS	Enquête Démographique et de Santé
EPC	Enquête sur la Prévalence Contraceptive
ESC	Enquête de Surveillance du Comportement
ESIS	Enquête Sénégalaise sur les Indicateurs de Santé
FHI	Family Health International
FMI	Fonds Monétaire International
GPA	Global Program on AIDS
HIV	Human Immunodeficiency Virus
IEC	Information, Éducation, Communication
IHDP	Integrated Health Development Program
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
IST	Infection Sexuellement Transmissible
MISS	Mobilité et IST/SIDA au Sénégal
MSAS	Mobility and STIs/AIDS in Senegal
MST	Maladie Sexuellement Transmissible
OMS	Organisation Mondiale pour la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale

ONUSIDA	Programme Commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA
PRS	Partner Relations Surveys
RAS	Rapid Assessment Surveys
RH	Reproductive health
SIDA	Syndrome d'Immuno-Déficience Acquise
SR	Santé de la Reproduction
SSHI	Senegalese Study of Health Indicators
STD	Sexually Transmitted Disease
STI	Sexually Transmitted Infection
VIH	Virus d'Immuno-Déficience Humaine
UIESP	Union Internationale pour l'Étude Scientifique de la Population
UNAIDS	Joint United Nations Program on HIV/AIDS
WHO	World Health Organization

À mes parents

Remerciements

- ◆ Mes sincères remerciements vont tout d'abord à mon directeur de thèse, Victor Piché, qui a su encadrer avec beaucoup de talent et de patience ce travail. Je le remercie aussi pour son soutien moral, matériel et financier.
- ◆ Je remercie également mon codirecteur de thèse, Richard Lalou, pour ses commentaires toujours pertinents et pour son soutien moral, matériel et financier.
- ◆ Je remercie le programme AFSSA, et à travers lui la *Mellon Foundation* et le Professeur Barthélemy Kuate-Defo, qui a financé la plus grande partie de cette thèse.
- ◆ Je tiens à remercier le Programme de Formation des Formateurs en Management de la Santé de la Reproduction (Dakar, Sénégal), le *Population Reference Bureau* (Washington, D.C., USA) et le Laboratoire Population Environnement-Développement de l'Université de Provence/IRD (Marseille, France) pour m'avoir accueilli dans leurs locaux et fait profiter de leur expérience. Mes remerciements s'adressent aussi au Conseil pour le Développement de la Recherche en Sciences Sociales en Afrique (CODESRIA) et à l'Union Internationale pour l'Étude Scientifique de la Population (UIESP) qui ont financé ma participation à leurs activités scientifiques.
- ◆ Je remercie tout particulièrement ma famille pour avoir été toujours à mes côtés.
- ◆ Mes remerciements vont enfin à tous mes amis et collègues ainsi qu'au personnel du département de démographie pour tout leur appui.

Chapitre introductif

I. Question, objectifs et méthodologie de recherche

1.1 Question de recherche

Au Sénégal, les estimations les plus récentes situent la séroprévalence du VIH dans la population générale à 1,2% (CNLS, 2003a). L'épidémie du sida dans le pays est caractérisée par la stabilité de sa prévalence depuis 1990, sa forte concentration dans certaines sous-populations et dans certaines zones géographiques et enfin par sa propagation essentiellement hétérosexuelle (Seck, 2000). Compte tenu de l'inexistence de vaccin et de traitement efficace contre l'infection, la prévention reste une haute priorité dans la lutte contre l'épidémie (Rezza and Radiah, 2000), à travers notamment la promotion de comportements sexuels sans risque (Schopper et *al.*, 1993). La sexualité n'est pas simplement une activité relevant strictement de l'individu, mais elle met en jeu des interactions complexes entre facteurs de différents ordres. En effet, l'exercice de la sexualité est influencé, entre autres, par le cycle de vie de l'individu, par ses interactions avec ses partenaires et par son environnement familial, social, culturel, économique et institutionnel. La maîtrise de l'épidémie du sida au Sénégal requiert par conséquent une bonne compréhension de la sexualité et du contexte dans lequel elle s'exerce.

Il n'existe cependant que très peu d'études en sciences sociales sur la sexualité en rapport avec le sida au Sénégal, contrairement aux études biomédicales ou épidémiologiques (Becker, 2000). De plus, les rares études existantes sont non généralisables du fait de leur portée géographique limitée, de leurs populations cibles trop spécifiques ou de leur approche méthodologique (études anthropologiques ou ethnographiques). Les études de portée nationale sont descriptives ou poursuivent un objectif plus large dont l'étude de la sexualité et du sida n'est qu'un thème accessoire. C'est le cas, entre autres, des Enquêtes de Surveillance du Comportement (ESC) de *Family Health International* (FHI) et des Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS). Notre connaissance sur les comportements sexuels en rapport avec le sida dans la population générale et dans certaines sous-populations vulnérables au Sénégal est donc incomplète et

parcellaire (Piché et *al.*, 2003). Il s'avère dans ce contexte pertinent d'entreprendre de nouvelles études sur la sexualité dans le domaine des sciences sociales pour contribuer à combler ces différentes lacunes. C'est dans cette perspective que s'inscrit cette thèse qui se fera par articles et qui tentera de répondre à la question de recherche suivante: *dans quel contexte se fait la prise de risques en matière de sexualité en rapport avec l'infection à VIH/SIDA au Sénégal ?*

1.2 Objectifs de la recherche

L'objectif général de cette recherche est de contribuer à comprendre la dynamique de l'épidémie du VIH/SIDA au Sénégal et à améliorer les interventions visant à limiter sa propagation. Pour ce faire, nous nous focaliserons sur l'analyse des comportements sexuels étant donné le mode de transmission essentiellement hétérosexuelle du VIH au Sénégal (Seck, 2000). Nous procéderons en quatre étapes dont chacune correspond à un objectif spécifique et fait l'objet d'un article. Nous ferons dans un premier temps le point sur la manière dont les études sur la sexualité se sont développées et sont conduites actuellement à l'ère du sida en Afrique Subsaharienne. Dans un second temps nous analyserons les changements intervenus dans la sexualité au Sénégal pour mieux apprécier le contexte sexuel dans lequel le sida est apparu et s'est propagé dans le pays. Ensuite nous étudierons plus spécifiquement les comportements sexuels qui exposent la population générale au risque d'infection à VIH ainsi que les comportements de prévention. Enfin, nous nous focaliserons sur un facteur de vulnérabilité particulier susceptible de contribuer significativement à la dynamique de l'épidémie: la mobilité géographique. Les points suivants détaillent chacun de ces quatre objectifs spécifiques et la méthodologie pour les atteindre.

1.3 Objectif spécifique et méthodologie des différents articles

1.3.1 Article 1

Étant donné la place centrale qu'occupe la sexualité dans la démarche générale de la thèse, nous procéderons préalablement à une analyse critique approfondie de la

manière dont la sexualité est mesurée, analysée et interprétée par les sciences sociales et de la santé en Afrique Subsaharienne depuis l'ère coloniale jusqu'à nos jours. Cette démarche devrait nous permettre de mettre en lumière les limites, les enjeux et les défis de la recherche sur la sexualité en rapport avec le sida. Elle devrait surtout nous permettre de mettre en perspective la littérature sur le sida et les comportements sexuels en la replaçant dans le contexte général de l'évolution des études sur la sexualité en Afrique Sub-saharienne. En effet, les études sur sexualité et sida en Afrique Subsaharienne ont été très largement inspirées par des préconceptions sur la sexualité des Africains héritées des études pionnières menées durant l'ère coloniale (Stillwaggon, 2003) et qui y ont introduit de très nombreux biais. Cet objectif sera traité dans le premier article de la thèse qui consistera essentiellement en une revue documentaire critique.

1.3.2 Article 2

Il vise à analyser le contexte sexuel dans lequel le sida est apparu et s'est propagé au Sénégal. Le calendrier de l'entrée en vie sexuelle (âge au premier rapport sexuel) et la nature du premier rapport sexuel (prémariatal ou marital) sont sans doute les aspects les plus sensibles aux changements qui affectent la sexualité au sein d'une population. Par ailleurs le calendrier et le contexte de l'entrée en vie sexuelle sont de bons prédicteurs des comportements sexuels à risque subséquents, notamment ceux qui exposent à l'infection à VIH (Gueye et *al.*, 2001; White et *al.*, 2000; Bozon, 1993). Enfin une bonne compréhension des transformations de l'entrée en vie sexuelle est indispensable pour guider les programmes visant à juguler les conséquences sanitaires et socioéconomiques néfastes liés à ces transformations (Hughes and McCauley, 1998). Aussi utiliserons-nous ces deux aspects comme *proxy* pour capter les changements intervenus dans le domaine de la sexualité au Sénégal au cours des dernières décennies. Nous mettrons ainsi en évidence l'évolution de l'âge au premier rapport sexuel et la nature du premier rapport sexuel en fonction de différentes générations de femmes. On recherchera également les facteurs explicatifs de ces évolutions. Pour ce faire, nous recourons aux méthodes d'analyse de survie (courbe de Kaplan-Meier et régression de survie en temps discret) et à la

régression logistique. Les analyses seront basées sur les données de la troisième EDS du Sénégal de 1997.

1.3.3 Article 3

Il s'agira dans cet article de développer et de tester empiriquement un modèle explicatif des comportements sexuels à risque d'infection à VIH et des comportements de prévention dans la population générale au Sénégal. Comme nous le verrons plus loin, la plupart des études menées dans le domaine de la sexualité à risque ont été basées sur des modèles théoriques souvent cloisonnés à l'intérieur de disciplines spécifiques. Or la nature multidimensionnelle du sida exige d'aller au-delà des approches réductionnistes traditionnelles afin de privilégier une approche holistique qui intègre des facteurs tirés des différents modèles existants. Par ailleurs, le schéma de l'épidémie du sida au Sénégal apparaît très différent de ce qui est observé en Afrique Australe, Orientale et Centrale, régions où la plupart des modèles existants ont été testés. De plus les pays durement frappés par l'épidémie dans ces régions ont des contextes socioéconomiques et culturelles fort différents de ceux qui prévalent au Sénégal. Le modèle que nous développerons fera la synthèse de plusieurs modèles existants en tenant compte des réalités sénégalaises. Nous testerons empiriquement le modèle à l'aide des données de l'Enquête Sénégalaise sur les Indicateurs de Santé (ESIS) de 1999 en utilisant la régression logistique. Ceci devrait nous permettre de dégager des facteurs et situations de vulnérabilité à l'infection à VIH pertinents dans le cas du Sénégal qui pourront, en retour, servir à améliorer le programme national de lutte contre le SIDA.

1.3.4 Article 4

Cet article analyse de manière approfondie l'influence de la mobilité géographique sur la prise de risque en matière de sexualité. La migration est souvent indexée comme un des déterminants majeurs de la propagation du VIH/SIDA au Sénégal. Deux études empiriques menées au Nord du Sénégal par Kane *et al.* (1993) et au Sud du Sénégal par Pison *et al.* (1993) démontraient respectivement que la migration internationale de travail et les migrations

saisonniers étaient associées à la diffusion du VIH au Sénégal. Une étude menée par Piché et *al.* (2003) dans la Vallée du fleuve Sénégal démontrait également l'association entre la mobilité géographique et les comportements sexuels à risque. Dans le dernier article de la thèse, nous utiliserons les données de cette dernière enquête pour étudier à la fois l'exposition au risque d'infection en migration (mesurée à travers les comportements sexuels à risque à destination) et le risque de diffusion du VIH des zones de migration vers les zones de départ (appréhendé à travers les comportements sexuels en milieu de retour dans la Vallée). La Vallée du fleuve Sénégal est une région fortement touchée par différentes formes de mobilité géographique des populations, y compris la migration internationale vers des régions fortement touchées par l'épidémie du VIH/SIDA (Guilmoto, 1994). Les analyses explicatives seront basées là aussi sur la régression logistique.

II. Pertinence d'une étude sur sexualité et sida au Sénégal

Plusieurs facteurs justifient la pertinence d'une étude en sciences sociales sur la sexualité en rapport avec le VIH/SIDA au Sénégal: les nombreuses insuffisances des études en sciences sociales portant sur le sida et la sexualité au Sénégal; l'existence de liens étroits entre la sexualité et le sida et donc les retombées d'une bonne compréhension de la sexualité pour la lutte contre l'épidémie; et l'apport théorique et méthodologique de notre démarche dans la recherche sur les liens entre sexualité et sida au Sénégal.

2.1 Insuffisance des études en sciences sociales sur le sujet

La recherche sur le VIH/SIDA est relativement bien fournie au Sénégal comparativement à d'autres pays d'Afrique Subsaharienne, mais comporte, selon Becker (2000), trois limites majeures. Elle est d'abord très largement dominée par les études biomédicales et épidémiologiques. Ensuite les rares études menées dans le domaine des sciences sociales qui existent ne répondent pas toujours aux besoins spécifiques du pays. Enfin, leurs résultats sont insuffisamment diffusés dans les revues de référence. En effet, parmi les 2.356 références

bibliographiques relatives au VIH/SIDA au Sénégal répertoriées par Becker (2000), les recherches en sciences sociales étaient sous représentées de manière criarde. L'auteur n'a relevé par exemple aucune thèse de doctorat dans le domaine des sciences sociales¹ et n'a compté que très peu de mémoires de diplôme d'études approfondies (DEA) et de maîtrise. Concernant les communications aux colloques, il notait:

« les études en sciences sociales orientées en grande partie sur les comportements (19%) n'ont été développées qu'à certains moments, dans des directions souvent recommandées par l'OMS ou les organismes subventionnant les recherches » (Becker, 2000: 27).

Soulignons enfin que les recherches en sciences sociales existantes sont souvent non-représentatives au niveau nationale ou sont purement descriptives, ne permettant ainsi pas d'identifier les facteurs explicatifs des comportements sexuels au sein de la population générale à l'échelle nationale. Les plus connues des études au niveau national sont: l'ESC de 2001 (FHI, 2001); les EDS de 1992/93 et de 1997 (Ndiaye et al., 1994; Ndiaye et al., 1997); et l'ESIS de 1999 (Sow et al., 2000). Parmi les enquêtes de portée régionale, on peut citer: l'Enquête sur les Comportements de Prévention en Matière de MST/SIDA dans la Population Générale à Dakar conduite en 1997 (Ndiaye et al., 1998); différentes études de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et du Centre d'Études et Recherches sur les Populations Africaines et Asiatiques (CERPAA) menées en milieu rural (Lagarde et al., 2003; Lagarde et al., 1996; de Loenzien et al., 1994; Pison et al., 1993; Charbit et de Loenzien, 1991); et quelques études anthropologiques à Kolda (Niang, 1996). Les enquêtes qui ont porté sur des groupes cibles particuliers sont, entre autres: l'Enquête Mobilité IST/SIDA au Sénégal (MISS) (Piché et al., 2003); l'étude sur les besoins des hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes conduite en 2000 à Dakar (Niang et al., 2003); l'Enquête sur l'Amélioration de la Santé Reproductive des Adolescents (Mané et al., 2001); et les ESC de 1997, 1998 et 2002 (CNLS, 2003b; FHI, 1998; FHI, 1997).

¹ Ceci ne signifie toutefois pas l'inexistence de telles thèses, mais exprime simplement leur rareté. En effet, en 2000 une thèse d'anthropologie portant sur la relation entre sexualité et activités itinérantes a été soutenue à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar par H. D. Camara. Déjà en 1995, M. de Loenzien soutenait une thèse de doctorat portant sur le sida en milieu rural au Sénégal, au Burundi et au Cameroun.

2.2 Apport à la lutte contre le VIH/SIDA

Dès l'apparition du sida en Afrique Subsaharienne, certaines de ses caractéristiques (ratio hommes/femmes infectés presque égal à l'unité et concentration de l'épidémie dans la population adulte sexuellement active) avaient conduit à la conclusion que la transmission du VIH s'y faisait essentiellement par voie hétérosexuelle (Packard and Epstein, 1991). Les mêmes observations faites au Sénégal, combinées au succès des efforts déployés dès l'apparition du virus pour réduire au minimum la transmission materno-fœtale et par voie sanguine, ont conduit à la même conclusion que la propagation du VIH y est principalement hétérosexuelle (UNAIDS, 1999; Seck, 2000). Dans ces conditions, et comme le souligne si bien Ben Romdhane (1996: 1), « *traiter du Sida, de son mode de transmission, de son évolution et de sa prévention, c'est nécessairement traiter de la sexualité* ».

Notons cependant que la relation sexualité/sida si elle est évidente au niveau individuel, ne permet pas toujours d'expliquer à elle seule les variations de la prévalence du VIH entre pays africains comme l'ont montré des études récentes. Une équipe de chercheurs français par exemple n'a pas trouvé de relation entre la prévalence du VIH et celle des comportements sexuels à risque, tels que le multipartenariat, dans les quatre villes africaines étudiées (Lagarde *et al.*, 2001). Plus fondamentalement, certains auteurs comme Packard et Epstein mettaient en cause dès 1991 la nature essentiellement hétérosexuelle de la propagation du VIH en Afrique Subsaharienne. Ils soutenaient que cette conclusion était fondée sur des données parcellaires et inadéquates. Plus récemment, Brewer *et al.* (2003), Gisselquist and Potterat (2003) et Gisselquist *et al.*, (2002), entre autres auteurs, allaient dans le même sens. Enfin pour le cas du Sénégal, on évoque de plus en plus la possibilité d'une diffusion du VIH à travers des rapports homosexuels (Niang *et al.*, 2002) et par l'usage de drogues intraveineuses (Gomis *et al.*, 2001).

Toutes ces considérations nuancent certes l'importance donnée à la transmission hétérosexuelle dans la propagation du VIH/SIDA au Sénégal mais ne remettent nullement en cause la pertinence de l'étude des comportements sexuels à risque.

Lesquels demeurent au niveau individuel un facteur de risque dont l'élimination, ou du moins la réduction, contribuerait significativement à réduire la vulnérabilité face au VIH. Une bonne connaissance de la prise de risque en matière de sexualité au Sénégal ne peut par conséquent qu'être d'un apport précieux à la lutte contre le VIH/SIDA, d'autant plus que la prévention demeure à ce jour l'arme la plus efficace et la plus accessible contre l'épidémie.

2.3 Apport théorique et méthodologique

La perspective d'analyse suivant laquelle la propagation du VIH/SIDA en Afrique a été étudiée a connu une évolution notable durant ces deux dernières décennies. On est passé d'une approche très réductrice centrée sur l'individu, coupable de son infection à travers son comportement sexuel permissif (Larson, 1990), à une approche plus globalisante qui replace le risque d'infection à VIH à l'intérieur d'un *univers de périls* générateur de *cultures à risque* (Dozon, 2001: 227). Cette dernière approche prône le dépassement de la focalisation sur les comportements sexuels pour intégrer, entre autres, les migrations, la consommation de drogues, les phénomènes de violence, la dérégulation étatique, les crises des systèmes éducatifs (Dozon, 2001). Certaines approches intermédiaires ont indexé la culture africaine comme principal facteur de risque (Caldwell et al., 1989; Hrdy, 1987) alors que d'autres plus sociologiques ont intégré des cofacteurs comme la transmission par voie sanguine, la pauvreté, la malnutrition et les nombreuses endémies qui sévissent en Afrique (Packard and Epstein, 1991)².

Cette évolution dans la réflexion sur la dynamique du VIH/SIDA en Afrique Subsaharienne amène à conduire régulièrement des études empiriques pour tester les nouvelles hypothèses émises. Les recherches quantitatives sur la sexualité en rapport avec le sida menées au Sénégal sont majoritairement basées sur l'approche CACP (connaissances, attitudes, croyances, pratiques) (ONUSIDA, 2001) traduisant une « focalisation peut-être excessive sur certains aspects intéressants la prévention » (Becker, 2000: 27). Or cette approche, qui

correspond aux débuts de l'épidémie, comporte plusieurs limites. Elle n'a pas su expliquer les variations géographiques de l'infection à VIH en Afrique subsaharienne par les types de comportements sexuels (Ferry, 1996). Par ailleurs, la validité des données recueillies sur les comportements des enquêtés fait l'objet de doute (Smith, 1993). De plus, ce type d'études ne permet pas d'explorer suffisamment les réseaux locaux et les canaux de communication sur la sexualité ainsi que les possibilités d'intervention (Niang, 1996). Il est enfin reproché aux enquêtes CACP de sortir les comportements sexuels de leur contexte culturel (Huygens *et al.*, 1996).

Il existe donc un fossé entre la réflexion théorique sur les comportements sexuels à risque et les études quantitatives menées au Sénégal. Pourtant des données permettant d'explorer plus de facteurs reliés à la sexualité que ne le permettent les enquêtes CACP existent, d'où la pertinence de les exploiter. Dans le second article de la thèse un cadre conceptuel sera développé sur la base de modèles théoriques existants en tenant compte des spécificités sénégalaises. Ce cadre devrait permettre de sortir des sentiers battus jusque-là empruntés pour expliquer les dynamiques de l'épidémie du VIH en Afrique Subsaharienne. Sur le plan de l'analyse, nous nous écarterons des démarches habituellement adoptées dans les recherches sur la sexualité au Sénégal. En effet, nous combinerons à la fois des méthodes d'analyse classiques et simples (analyses bivariées et régressions logistiques binaires) et des méthodes plus novatrices et plus complexes (analyse des transitions). Nos analyses porteront aussi bien sur la population générale au niveau national que sur une sous-population spécifique dans une région spécifique (personnes mobiles de la région de la Vallée du fleuve Sénégal).

III. Le sida au Sénégal: des origines à la situation actuelle

3.1 Situation épidémiologique du VIH/SIDA au Sénégal

Les six premiers cas de sida au Sénégal ont été déclarés à l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 1986 (Meda *et al.*, 1999). Les estimations pour

² Nous reviendrons plus en détail sur ces différentes approches dans le chapitre 2 sur les

l'année 2002 basées sur un système de surveillance qui couvre dix des onze régions administratives du pays situent la prévalence au sein de la population adulte à 1,2% (CNLS, 2003a). Les deux types de virus, VIH-1 et VIH-2, sont présents au Sénégal depuis le début de l'épidémie. Jusqu'en 1996, le VIH-2 était la souche la plus prévalente dans le pays. Depuis lors, la prévalence du VIH-1 dépasse celle du VIH-2 (de 2 à 10 fois plus élevé en 2002 selon les sites sentinelles) (CNLS, 2003a). L'épidémie se caractérise par sa concentration et par la relative stabilité de la prévalence à la suite de la forte progression observée jusqu'en 1990 (Seck, 2000). Les niveaux et les tendances de la prévalence présentent de grandes disparités géographiques et de fortes variations en fonction de groupes spécifiques. La prévalence varie ainsi de 0,2% dans la région de Saint-Louis située au nord du pays à 2,9% à Kolda au Sud du pays. Le taux de prévalence chez les prostituées atteint un maximum de 28% dans la région de Kaolack (centre du pays). Dans les groupes des malades hospitalisés et des tuberculeux, une prévalence maximale de 37% a été relevée dans la région de Dakar (CNLS, 2003a).

Des études sérologiques, seules ou combinées à des études comportementales, sur des groupes particuliers et/ou dans des zones spécifiques corroborent les évaluations des prévalences obtenues par le système de surveillance sentinelle. Pour une revue complète de toutes les études sérologiques menées au Sénégal de 1986 à 1999 voir le site Internet de ACASIV-ArtsidA (<http://acasiv.free.fr/VIH-pays/VIH%20Senegal.doc>). Les principaux facteurs de risque identifiés sont la migration, le multipartenariat sexuel, certaines pratiques socioculturelles comme le lévirat et le sororat (Lalou et Piché, 2004; Lagarde et al., 2003; Piché et al., 2003; Niang and Van Ufford, 2002; Camara, 2000; Seck, 2000; Kane et al., 1993; Pison et al., 1993).

3.2 Réponse du Sénégal à l'épidémie

La réponse du Sénégal à l'épidémie du VIH a été précoce et multidimensionnelle (Meda et al., 1999; UNAIDS, 1999). En effet, dès l'apparition des premiers cas

de sida au Sénégal en 1986, un Comité National de Lutte contre le Sida (CNLS) avait été mis en place (Seck, 2000). La lutte contre l'épidémie était immédiatement engagée et était structurée autour de plusieurs stratégies (ONUSIDA, 2001; Meda et *al.*, 1999):

- ◆ La prévention de la transmission sanguine par le dépistage systématique des virus du sida, de l'hépatite B et de la syphilis dans les banques de sang.
- ◆ La prévention de la transmission périnatale, surtout après l'avènement des anti-rétroviraux.
- ◆ La prévention de la transmission sexuelle à travers des campagnes de sensibilisation aux pratiques sexuelles saines et à l'usage du préservatif. Un programme pour rendre disponibles et accessibles à moindre coût des préservatifs de bonne qualité a également été mis en œuvre.
- ◆ Le dépistage et le traitement des maladies sexuellement transmissibles. Le programme de lutte contre le sida s'est appuyé sur le système de surveillance des infections sexuellement transmissibles (IST) et sur la politique de réglementation de la prostitution qui existaient au Sénégal dès 1969.
- ◆ La prise en charge clinique et psychosociale des personnes vivant avec le VIH et de leur famille, ainsi que la réduction des conséquences sociales et économiques du VIH.
- ◆ La mise en place d'un système de surveillance de l'infection à VIH et des MST. La surveillance fut d'abord biologique avant d'être étendue aux comportements. Actuellement, c'est une surveillance dite de seconde génération, c'est-à-dire qui intègre à la fois les deux premières, qui est mise en œuvre.

Selon l'ONUSIDA (2000) et Meda et *al.* (1999), la lutte contre le sida au Sénégal a bénéficié d'un fort soutien des plus hautes autorités du pays dès l'apparition de l'épidémie à une époque où la plupart des dirigeants africains n'avaient encore l'existence du sida dans leur pays. Elle s'est également appuyée sur un réseau dense d'associations communautaires qui ont servi de relais aux activités du

comité de lutte. Un effort particulier a été fait pour impliquer la presse, les Organisations Non Gouvernementales (ONG), la société civile et les leaders religieux, communautaires, syndicaux et politiques.

3.3 Impact du programme de lutte contre le sida au Sénégal

Il est difficile d'évaluer avec précision l'impact des activités de prévention sur le niveau et la stabilité de la prévalence du VIH au Sénégal depuis une quinzaine d'années. Dans son évaluation du programme de lutte contre le sida au Sénégal, L'ONUSIDA (2001: 27) impute les prévalences observées au Sénégal, prévalences jugées faibles, à trois facteurs qui exposent directement à l'infection à VIH: le début tardif de la vie sexuelle et la rareté des rapports sexuels extra-conjugaux; la forte prévalence de l'usage du condom lors des rapports sexuels occasionnels, notamment les rapports rémunérés; et l'efficacité des programmes de lutte contre les MST. Il relie les deux derniers facteurs aux activités de prévention et le premier à des valeurs sociales et religieuses. Lesquelles ont cependant pu être renforcées et entretenues par le programme de lutte.

Plus concrètement, les efforts de sensibilisation se sont traduits par une bonne connaissance des modes de transmission et des moyens de prévention contre l'infection au sein de la population comme l'attestent les données des différentes enquêtes de surveillance des comportements, des EDS et de l'ESIS de 1999. À titre d'exemple, 95% des femmes et 98% des hommes interrogés lors de l'ESIS ont déclaré avoir entendu parler du sida. Au total 84% de ces femmes et 92% des hommes ont par ailleurs cité un moyen de prévention correct contre le sida (Sow *et al.*, 2000). Le caractère asymptomatique de l'infection à VIH et les symptômes des autres IST sont cependant moins bien connus (FHI, 2001). Dans des régions qui semblent peu touchées par le VIH, l'existence même du sida continue d'être niée du fait du manque d'expérience concrète avec la maladie (Becker, 2000). Du côté des pratiques, les ventes de préservatifs ont massivement augmenté entre 1988 (à peine 800.000) et 1997 (7 millions) pour une population âgée de 15 à 49 ans (la tranche d'âge supposée être la plus sexuellement active) d'environ quatre millions (ONUSIDA, 2001; UNAIDS, 1999). Le taux d'utilisation du préservatif lors des rapports sexuels occasionnels varie considérablement en fonction des

groupes étudiés et selon qu'il s'agit d'un rapport sexuel rémunéré ou non. Mais globalement il reste très élevé. Différentes études signalent des taux d'utilisation du préservatif lors des rapports occasionnels supérieurs à 80% chez certains groupes à haut risque comme les prostituées, les routiers, les saisonniers, les militaires (CNLS, 2003b; FHI, 2001; ONUSIDA, 2001; UNAIDS, 1999).

L'évaluation de l'ONUSIDA (2000) tout comme celle de Meda et *al.* (1999) concluent que globalement le programme de lutte contre le sida a contribué au maintien d'une prévalence du VIH faible au Sénégal. La présence au Sénégal du VIH-2, moins virulent et de durée d'incubation plus longue que le VIH-1 avec un certain effet inhibiteur sur ce dernier, a été également évoquée pour expliquer la dynamique particulière de l'épidémie dans le pays. Cette hypothèse a été cependant vite abandonnée, faute de consistance avec les observations faites ailleurs, notamment en Guinée Bissau voisine, et compte tenu de la situation épidémiologique du Sénégal (Meda et *al.*, 1999; ONUSIDA 2001).

Le reste du document est articulé en cinq parties. Les quatre premières correspondent aux quatre articles susmentionnés et la dernière partie la conclusion générale qui fait la synthèse des différents résultats et propose une réflexion générale sur le sida au Sénégal.

Chapitre 1.
Analyse critique des études sur la sexualité en
sciences sociales et de la santé menées en
Afrique Subsaharienne

Par
Macoumba Thiam

(Article soumis à *Études de la Population Africaine/African Population Studies*)

Introduction

En Afrique Subsaharienne, les premières études sur la sexualité étaient menées par des missionnaires anthropologues dans le cadre de la description des sociétés et cultures africaines. Elles étaient marquées par un fort culturalisme et par des finalités moralisantes (Huygens *et al.*, 1996). Des objectifs démographiques et sanitaires ont constitué par la suite les principales motivations des études abordant le thème de la sexualité (Rwenge, 2000). La sexualité est de nos jours d'un intérêt croissant pour les gestionnaires de programme de population et de planification des naissances en Afrique du fait de ses liens avec la fécondité, la survie des enfants et des jeunes et la propagation du VIH/SIDA (Saha, 1998).

Si les motivations ont changé, les préconceptions sur la sexualité des Africains, jugée permissive, ont par contre été reprises dans nombre d'études récentes sur la sexualité en rapport avec le VIH/SIDA (Stillwaggon, 2003). En présentant l'épidémie du VIH/SIDA comme la conséquence logique de la promiscuité sexuelle des Africains, elles ont compromis toute réaction prompte et ferme face à la nouvelle épidémie dans certaines parties du continent. Les discours plus nuancés qui ont suivi ces premières études ont certes conduit à la mise en œuvre de nombreux programmes de lutte contre le sida, mais ils n'ont pas encore réussi à venir à bout de l'épidémie. Les études sur la sexualité menées en Afrique Subsaharienne sous l'angle des sciences sociales et de la santé publique continuent ainsi de soulever des questions tant sur leurs fondements théoriques que sur leurs démarches méthodologiques. Elles sont une sorte d'arène où s'affrontent des idéologies savamment distillées dans des discours souvent pseudo-scientifiques.

Le présent article tente une analyse critique de ces études. Nous adopterons une démarche historique en présentant les principales motivations derrière les recherches sur la sexualité en Afrique depuis l'ère coloniale jusqu'à celle du sida. Nous analyserons les approches théoriques et méthodologiques qui ont été adoptées et traiterons ensuite de leurs limites et biais. Nous terminerons par un point sur les enjeux et perspectives des études sur la sexualité en Afrique Subsaharienne.

I. La recherche sur la sexualité en Afrique Subsaharienne avant l'ère du sida

Les motivations derrière les études sur la sexualité en Afrique Subsaharienne ont beaucoup évolué dans le temps. Elles peuvent être regroupées en quatre grandes catégories: la description des cultures et sociétés africaines; la maîtrise de l'accroissement démographique; l'analyse des rapports de genre; et les préoccupations sanitaires telles que la lutte contre la sous-fécondité et les infections sexuellement transmissibles (IST).

1.1 Sexualité et description des cultures et sociétés africaines

À leur arrivée sur le continent africain, les Européens avaient entrepris une description des sociétés africaines. Comme c'est le cas avec nombre de travaux ethnographiques, la description de l'activité sexuelle des individus constitue un élément important dans la tentative d'appréhender la totalité de la culture étudiée (Bozon, 1993). La principale motivation des premières études sur la sexualité en Afrique subsaharienne s'inscrit dans cette perspective plus large de description des sociétés africaines. Cette tâche était principalement entreprise par des missionnaires anthropologues (Huygens *et al.*, 1996) qui cherchaient dans le même temps à moraliser la sexualité des Africains qu'ils jugeaient trop permissive. L'étude de la sexualité en Afrique Subsaharienne avait également attiré l'intérêt d'un petit nombre d'anthropologues britanniques (Shirley, 1991) et de chercheurs qui n'étaient ni missionnaires, ni anthropologues comme le médecin géographe hollandais Olfert Dapper (Bibeau, 1991: 125). Ces travaux pionniers ont construit un discours présentant la sexualité des Africains comme permissive et dépourvue de tout code moral. Ils se focalisaient de manière démesurée sur certaines pratiques exotiques ou en vigueur dans des groupes ethniques bien précis et pour des raisons bien précises. Bien des récits qui y étaient racontés étaient anecdotiques, et les pratiques rapportées largement décontextualisées ou non représentatives des groupes sociaux sur lesquelles ils portaient (Stillwaggon, 2003; Huygens *et al.*, 1996; Bibeau, 1991; Kendal, 1991; Le Blanc *et al.*, 1991; Leslie, 1991; Packard and Epstein, 1991).

Ces premières études sur la sexualité africaine étaient inspirées par un courant scientifique plus général né au début du dix-neuvième siècle et dominant tout au long de ce siècle: la *racial science* (Stillwaggon, 2003: 816). Ce courant visait à démontrer que les Africains forment un groupe à part distinct des autres races. Les tenants de ce courant ont d'abord tenté de démontrer que les Africains forment une espèce génétiquement différente des autres races en utilisant la craniométrie (mesure des crânes, des mâchoires et d'autres caractéristiques physiques). Devant les preuves contraires à leurs attentes fournies par cette méthode, ils ont adopté une autre approche basée sur l'étude des différences cognitives et de perception. Ils ont ainsi soutenu que les différences raciales sont apparues avant le développement de l'intelligence humaine. Les Noirs se seraient donc séparés des Eurasiens (Occidentaux et Asiatiques) très tôt au cours de l'évolution de l'espèce humaine et se sont développés suivant un modèle culturel différent (Stillwaggon, 2003). L'auteure explique qu'un concept de la *racial science* appelé *recapitulation* soutenait que les différences actuelles de races reflètent les différentes étapes du développement de l'espèce humaine. La race blanche serait la forme la plus achevée de cette évolution et la race noire, la forme primitive. Le concept de *Homo Ancestralis* utilisé à cette époque pour qualifier les Africains et repris plus tard dans les études sur le sida, notamment par Caldwell et *al.* (1989) et Rushton and Bogaert (1989), provient de cette hypothèse moins précise que celle sur la différence génétique, et donc plus difficilement falsifiable. Sur cette base, les Africains sont présentés comme ayant la sexualité débordante et dépouillée de contrainte morale qui était en vigueur lors des premières étapes de l'évolution de l'espèce humaine (Stillwaggon, 2003).

1.2 Sexualité et évolution démographique

La peur de la croissance démographique rapide des pays en voie de développement a suscité de nombreuses recherches démographiques en Amérique Latine et en Asie d'abord, et plus tard en Afrique (Gendreau et Piché, 2001). La relation étroite entre les comportements sexuels et les comportements procréateurs a orienté ces études à la collecte systématique d'informations quantitatives sur les comportements sexuels à partir des années 1950. Ce sont essentiellement les démographes qui ont mis en évidence cette relation à travers

les travaux pionniers sur les « variables intermédiaires » de la fécondité de Davis and Blake (1956), travaux revisités plus tard par Bongaarts (1978). La peur de la surpopulation a également suscité des études anthropologiques sur la sexualité au cours années 1950 et 1960 (Shirley, 1991). Les principaux programmes mondiaux d'enquêtes démographiques incluant des pays d'Afrique Subsaharienne sont: les premières enquêtes sur les Connaissances, Attitudes et Pratiques (CAP) en matière de contraception, l'Enquête Mondiale sur la Fécondité (EMF) entre 1972 et 1984, des Enquêtes sur la Prévalence Contraceptive (EPC) entre 1977 et 1985 et les Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS) démarrées en 1984.

L'EMF a recueilli très peu d'informations sur la sexualité. Les questions portaient sur la fréquence hebdomadaire habituelle des rapports sexuels, l'âge aux premières règles, la durée de l'abstinence sexuelle après la dernière naissance (Leridon and Ferry, 1985). Scott et Chidambaram (1985: 21-22) ont attribué la rareté des questions sur la sexualité dans l'EMF à deux raisons. Il s'agit d'abord de la crainte que des questions directes sur les comportements sexuels n'offensent les enquêtés et mettent ainsi en péril l'enquête. La deuxième raison était l'hypothèse que tous les couples ont des rapports sexuels fréquents jusqu'à ce que la femme atteigne l'âge de 49 ans, sauf en cas d'abstinence à des fins de limitation des naissances. Cet exemple n'est en fait qu'un des "*western biais*" (en référence au fait que la presque totalité de l'équipe EMF était des Occidentaux) ayant affecté la conception de l'EMF (Scott and Chidambaram, 1985)³.

Par ailleurs, les deux hypothèses selon lesquelles la procréation est essentiellement une affaire féminine, d'une part, et l'activité sexuelle pouvant conduire à la procréation était négligeable chez les célibataires, d'autre part, avaient conduit les premières études sur le contrôle des naissances, donc ayant recueilli des informations sur la sexualité, à n'intégrer que les femmes non célibataires en âge de procréer dans leur échantillon. La seconde hypothèse s'était révélée *a posteriori* peu réaliste à la lumière des premières analyses des données de l'EMF (Cleland et al., 1985; Leridon and Ferry, 1985). Les hommes pour leur

³ Pour une discussion plus large sur l'inadaptation de certains concepts utilisés dans les enquêtes aux contextes non-occidentaux, en particulier au contexte africain, voir Piché (1975) et Lohle-Tart et Sala-Diakanda (1988).

part n'ont été interviewés que dans un seul des huit pays d'Afrique Subsaharienne inclus dans le programme EMF (Verma, 1985). La complexité des relations entre le début de la vie sexuelle, l'entrée en union et le début de la procréation, d'une part, et la manière sommaire dont l'EMF a approché ces relations, d'autre part, avaient conduit Leridon et Ferry (1985) à recommander que les enquêtes ultérieures recueillent plus d'informations sur les conditions qui marquent le début de la vie reproductive. Il s'agit en particulier de l'âge au début de la première relation sexuelle régulière, la durée entre les premiers rapports sexuels et le mariage et les périodes de séparation des conjoints durant la première année de mariage.

En conclusion, les critiques portées sur l'EMF insistent sur la nature superficielle de l'enquête et le faible pouvoir explicatif des données collectées dûs au fait que l'EMF ne s'est pas véritablement basée sur un cadre théorique explicitement formulée, à part les questions sur le travail des femmes (Cleland et *al.*, 1985; Leridon and Ferry, 1985; Poirier et *al.*, 1989). Les faiblesses de l'EMF dans le domaine de la sexualité sont encore plus criardes. En fait, l'EMF partage ces faiblesses avec les enquêtes CAP qui l'ont précédée du fait que ce type d'enquêtes se fondent sur le modèle peu consistant des « variables intermédiaires » de la fécondité (Piché, 1975). Les enquêtes CAP et les EPC étaient principalement orientées vers la collecte de données sur la planification familiale et étaient d'envergure moindre que l'EMF du point de vue nombre de pays et consistance des questionnaires (Loaiza, 1991).

Les EDS constituent en quelque sorte une synthèse de l'EMF et des EPC, dont elles combinent les qualités respectives tout en insistant davantage sur la santé maternelle et infantile (Loaiza, 1991⁴). Du point de vue de la sexualité, les EDS ne diffèrent en gros de l'EMF que par les questions sur les MST/SIDA, qui ne figuraient pas dans l'EMF et qui constituent tout un module des questionnaires hommes et femmes des EDS des phases II et III démarrées respectivement en 1988 et 1992 (nous reviendrons sur ce module dans le chapitre suivant sur les

⁴ Voir aussi le site de Macro Int. Inc:
http://www.measuredhs.com/who/our_history.cfm?CFID=128001&CFTOKEN=38583682

études sur la sexualité à l'ère du sida). Le programme EDS a de plus tiré profit de sa propre expérience. Lors de la première phase, certaines questions cruciales sur la sexualité comme l'âge aux premiers rapports sexuels n'avaient pas été posées dans certains pays (Égypte, Jordanie, Malawi, Maroc, Pakistan, Sénégal, Soudan, Sri-Lanka, Tunisie) ou avaient été restreintes aux femmes mariées au moment de l'enquête (Indonésie) du fait de leur sensibilité présumée (Gage, 1995; Loaiza, 1991). L'expérience acquise durant cette première phase a permis de conclure que ces questions pouvaient bel et bien être posées et que la qualité des données pouvait être améliorée en adaptant la formulation des questions (Gage, 1995; Loaiza, 1991). Les questions de l'EDS sur la sexualité demeurent cependant superficielles tout comme l'étaient celles de ses précurseurs: les enquêtes CAP.

1.3 Sexualité et relations de genre

Le concept de « genre » est né du mouvement féministe apparu pendant les années 1970. La notion de « relations de genre » est devenue par la suite très influente parmi les féministes universitaires à la fin des années 1980 (Thayer, 2000). Les recherches sur les liens entre relations de genre et sexualité se sont davantage focalisées sur les perceptions, les significations et les représentations sexuelles, considérées comme culturellement construites, plutôt que sur les comportements sexuels (Locoh, 2000; Leavitt, 1991). Ces questions théoriques ont été examinées par les chercheurs féministes dans les contextes aussi bien occidentaux que non-occidentaux (Shirley, 1991). Ce sont donc les disciplines privilégiant les approches qualitatives, telles que l'anthropologie, qui ont été intéressées au premier chef par de telles études (Leavitt, 1991).

Les sciences sociales plus quantitatives (démographie et sociologie) n'avaient pas exclu complètement la dimension genre dans leurs études. Cependant, c'est après la Conférence Internationale sur la Population et le Développement (CIPD) tenue au Caire en 1994 que la dimension genre est devenue véritablement une partie intégrante des recherches sur les questions de population, notamment en Afrique Subsaharienne (FNUAP, 1999). C'est dans le domaine de la santé de la reproduction que les études de genre contribuent actuellement le plus à la recherche dans le domaine de la sexualité. Plusieurs études montrent ainsi que les

relations de genre ont une influence puissante sur la prise de décision et le comportement en matière de reproduction (Blanc et *al.*, 1996). Ils montrent qu'une grille d'analyse suivant le genre permet de mieux comprendre les mécanismes du recours aux services de planification familiale (Andro, 2000).

1.4 Sexualité et préoccupations sanitaires

Les préoccupations sanitaires sont sans doute les motivations les plus fréquentes des études sur la sexualité menées en Afrique Subsaharienne durant les 20^{ème} et 21^{ème} siècles sous l'angle des sciences sociales et de la santé publique. Trois principales raisons ont largement motivé les spécialistes en sciences sociales et en santé publique à s'intéresser à la sexualité en Afrique Subsaharienne. Il s'agit de l'endémicité de l'infécondité/infertilité en Afrique Centrale, la forte prévalence de certaines maladies vénériennes dans les parties orientale et australe du continent et enfin la propagation rapide et hétérosexuelle du sida un peu partout en Afrique. Les études sur la sexualité en rapport avec des préoccupations sanitaires sont fortement empreintes de préjugés. En fait les premières à être menées n'ont fait que charrier de vieilles préconceptions sur les mœurs des Africains comme nous le verrons plus loin.

La partie centrale du continent africain est caractérisée par une prévalence non négligeable de l'infécondité/infertilité⁵ qui contraste d'avec la forte fécondité notée presque partout ailleurs dans le continent. Des soupçons sur des liens entre cette situation, les comportements sexuels et certaines maladies vénériennes ont motivé de nombreuses études sur les comportements sexuels dans la région durant la période coloniale et jusqu'à la fin des années 1970 (Rwenge, 2000). L'apparition du VIH dans les années 1980 a déplacé par la suite le centre d'intérêt des études sur la sexualité de l'infécondité vers le sida (Rwenge, 1996). L'infécondité et la stérilité pourraient toutefois faire l'objet d'un nouveau regain d'intérêt dans le sillage de la lutte contre le VIH du fait de leurs liens avec les MST, d'une part, et des liens entre le sida et les MST, d'autre part (Wasserheit,

⁵ On retrouve quelques poches d'infécondité dans d'autres régions du continent: en Afrique Orientale (Sud-Est du Soudan) et en Afrique de l'Ouest (région de Difa au Niger et une partie du Bénin).

1992). De plus, le programme d'action de la CIPD reconnaît l'infécondité et la stérilité comme devant être prises en compte dans la stratégie globale d'amélioration de la santé de la reproduction (Nations Unies, 1994).

Concernant les IST, elles ont motivé des études sur la sexualité, notamment en Afrique de l'Est à la suite de l'épidémie de syphilis du dix-neuvième siècle dont on avait très vite fait l'hypothèse qu'elle était sexuellement transmissible (Packard and Epstein, 1991). Selon ces auteurs, sur la base d'études subséquentes et d'un réexamen minutieux des preuves médicales, un chercheur du nom de Dawson montra pourtant qu'il s'agissait en fait d'une syphilis endémique et non vénérienne. Selon lui, la syphilis endémique est causée par le même agent infectieux que la syphilis vénérienne mais se propage dans les climats chauds par le contact corporel et l'absence d'installations sanitaires (Packard and Epstein, 1991). Cet exemple illustre bien la rapidité avec laquelle les recherches médicales ont bâti des théories sanitaires sur la base de simples préjugés sur la sexualité des Africains, préjugés qu'ils ont tenté de faire valider par des données épidémiologiques et plus tard par des études anthropologiques et ethnographiques inadéquates. La même démarche allait pourtant servir de cadre de référence pour une bonne part des études subséquentes sur la sexualité et être adoptée pour expliquer l'épidémie du sida en Afrique Subsaharienne quelques décennies plus tard (Packard et Epstein, 1991).

II. La recherche sur la sexualité en Afrique Subsaharienne à l'ère du sida

Les années 1980 sont marquées par la découverte du VIH/SIDA. Cette apparition a suscité et légitimé de nombreuses études sur différents aspects et corrélats de la sexualité. Cet intérêt est d'autant plus grand en Afrique Subsaharienne que la propagation du VIH y est essentiellement hétérosexuelle (WHO, 2002). La sexualité est au cœur de la SR telle que définie dans le programme d'action du CIPD. Elle est reliée à la quasi-totalité des différentes composantes de la SR. L'analyse de chacune de ces composantes ou de ses liens avec les autres composantes constitue donc une motivation à l'étude de la sexualité. Mais nous

nous intéresserons ici uniquement à la recherche sur le sida qui illustre très bien le poids de l'idéologie sur la recherche sur la sexualité en Afrique subsaharienne. Le sida constitue un événement important dans les études sur la sexualité menées en Afrique Subsaharienne pour au moins trois raisons. Il marque d'abord une continuité dans la tradition des premières études sur la sexualité africaine caractérisées par un excès de culturalisme et une trop grande focalisation sur les pratiques sexuelles exotiques. Il consacre dans le même temps une certaine rupture d'avec les modèles culturalistes et behaviouristes. En effet, des voix s'élèvent de plus en plus pour une relativisation des hypothèses culturalistes dans l'explication de la propagation du VIH/SIDA dans le continent et pour une plus grande prise en compte des contextes politiques, économiques, environnementaux et sanitaires. Enfin, la propagation fulgurante du virus et l'impuissance de la médecine à contenir l'épidémie ont mis en évidence la nécessité d'une collaboration entre sciences médicales et sciences sociales pour comprendre et contenir l'épidémie.

2.1 Influence des épidémiologistes sur l'orientation de la recherche sur le sida

Ce sont les épidémiologistes qui furent les premiers à mener des études sur les comportements sexuels en rapport avec le VIH/SIDA (Vance, 1991). La nature hétérosexuelle de la transmission du VIH/SIDA en Afrique a réorienté les études épidémiologiques des personnes infectées vers des groupes cibles plus larges considérés comme à haut risque en raison de leurs comportements sexuels particuliers: prostituées, routiers, migrants, militaires, adolescents, etc. (c'est le cas notamment des études de surveillance comportementale de *Family Health International*. Voir par exemple FHI, 1997, 1998 et 2001). Ces études furent par la suite complétées par des études comportementales plus larges incluant des populations qui ne sont pas nécessairement à haut risque. L'influence de l'épidémiologie va cependant demeurer forte dans l'orientation des recherches sur le sida comme le soulignait déjà Gagnon (1988). Selon Packard et Epstein (1991), les efforts des Occidentaux se sont focalisés dès le départ sur les particularités du modèle de diffusion de l'épidémie en Afrique comme c'était le cas avec la tuberculose et la syphilis au début du dix-neuvième siècle. Selon eux, les

premiers chercheurs sur le sida ont conclu que la transmission du VIH en Afrique était différente de celle observée en Occident. Dans leur tentative d'expliquer cette différence, ils étaient handicapés par leur connaissance limitée des sociétés et cultures africaines, de l'étiologie de la maladie et du rôle de différents cofacteurs dans la transmission et la progression du VIH. Packard et Epstein (1991: 773) montrent que c'est dans ce contexte combiné avec l'idée que la compréhension du sida en Occident passait par celle de l'épidémie en Afrique que « *des hypothèses basées sur des données extrêmement limitées étaient construites sur l'épidémiologie du sida en Afrique* ».

Telle est par exemple le cas de l'hypothèse de la transmission essentiellement hétérosexuelle VIH/SIDA en Afrique fondée sur des données parcellaires et non représentatives montrant que le ratio homme/femme d'infection et de cas de sida est proche de un et que l'épidémie est concentrée dans la population adulte sexuellement active, deux particularités qui caractérisent les infections sexuellement transmissibles (Rushton and Bogaert, 1989). L'hypothèse de la transmission hétérosexuelle comme principal facteur explicatif de la grande ampleur de l'épidémie du VIH en Afrique Subsaharienne est régulièrement remise en question depuis 1991 (Brewer et al., 2003; Gisselquist and Potterat, 2003; Gisselquist et al., 2002; Ferry, 1999; Cleland and Ferry, 1995; Packard and Epstein, 1991). Stillwaggon (2003) note par exemple que les assertions concernant l'impact de la grande rotation de partenaires sexuels en Afrique sur la propagation du sida citent presque toutes les mêmes sources. Or ces sources sont basées sur des études ethnographiques de fiabilité variable et dont beaucoup datent du début du vingtième siècle. Elle déplore qu'on ait ignoré dès le début de l'épidémie les hypothèses épidémiologiques qui soulignaient le rôle de cofacteurs tels que la pauvreté, l'accès inadéquat aux soins de santé, la malnutrition, la charge virale dans la propagation des maladies au profit des comportements sexuels. Le discours sur le sida en Afrique a manqué, selon elle, de critique aussi bien sur ses hypothèses que sur ses sources et ne s'est pas trop écarté des préconceptions populaires sur les Africains. Il est encombré de stéréotypes centenaires sur la sexualité exotique et exceptionnelle des africains (Stillwaggon, 2003).

2.2 Résurgence des approches behaviouristes, culturalistes et évolutionnistes

L'hypothèse que la propagation rapide du VIH/SIDA se fait essentiellement par voie hétérosexuelle en Afrique a relancé les théories culturalistes (Hrdy, 1987; Caldwell et *al.*, 1989) et évolutionniste (Rushton and Bogaert, 1989) de la sexualité. Ces théories expliquent le schéma particulier de l'épidémie dans le continent par la grande promiscuité sexuelle des Africains qui aurait des origines culturelles (approche culturaliste) et génétiques (approche évolutionniste). Les théories culturalistes reconnaissent certes l'importance de la désorganisation sociale dans la propagation du VIH et le rôle potentiel de transmission de certaines pratiques traditionnelles comme le tatouage, la scarification, la circoncision masculine ou féminine. Cependant elles expliquent le schéma particulier de l'épidémie en Afrique principalement par ce qu'elles considèrent comme la grande promiscuité sexuelle d'origine culturelle des Africains. À titre d'exemple Caldwell et *al.* (1989) soutiennent que c'est le système sexuel très permissif des Africains, particulièrement sa tolérance à l'égard de la sexualité des femmes, qui explique la grande vulnérabilité des Africains à toutes les IST, y compris le sida, et l'ampleur particulière de l'épidémie du VIH dans leur continent. Le système sexuel africain est, selon eux, le système sexuel originel dépourvu de contrainte morale qui était en vigueur dans toutes les races à l'époque pré-agricole. Ils notent cependant que ce système ne serait finalement plus intact en Afrique du fait des assauts de la religion, de l'administration coloniale, de l'instruction et des médias. Toutefois, les changements observés restent limités (Caldwell et *al.*, 1989).

La thèse de Caldwell et *al.* (1989) est devenue une référence incontournable citée par toutes les études qui partent de l'hypothèse que les comportements sexuels débridés des Africains sont à l'origine de la rapide propagation du virus dans le continent. Stillwaggon (2003) attire l'attention que la thèse de 1989 de Caldwell et *al.* (1989) s'est basée sur des preuves empiriques listées dans un article de 1987, qui à son tour fait référence à un article antérieur des Caldwell datant de 1985. La plupart de ces preuves empiriques sont en fait des études anthropologiques et ethnographiques qui datent de l'époque coloniale et dont la

représentativité et la qualité scientifique sont douteuses. Selon Le Blanc et *al.* (1991), ces études se réfèrent à des périodes historiques différentes (avec une grande concentration dans les années 1960) dont Caldwell et *al.* (1989) ne discutent pas. Ils procèdent à des généralisations à toute l'Afrique Subsaharienne en se basant sur des données non représentatives ou dont les auteurs qui les ont collectées n'ont pas traité de la représentativité.

En plus du choix sélectif de la littérature (selon Bibeau (1991), les auteurs n'ont retenu que la littérature qui conforte leur thèse), Le Blanc et *al.* (1991) relèvent d'autres manquements d'ordre méthodologique qui remettent en cause la thèse de Caldwell et *al.* (1989). Ils font par exemple un usage abusif de la collection de Molnos, pourtant centrale dans leur argumentation, en le sortant de son contexte historique et scientifique. Enfin, l'usage qu'ils font des modèles de Goody (1976) sur l'existence de deux systèmes eurasiens et africains différents est « *une sérieuse distorsion de la conceptualisation originale* » (Le Blanc et *al.*, 1991: 501). Bref, comme le résume Bibeau (1991: 140), la thèse de Caldwell et *al.* « *n'a que les apparences de la vérité et qu'elle passe radicalement à côté de ce que sont les structures africaines de la sexualité, de la famille et de la parenté.* ».

Rushton et Bogaert (1989) en recourant à la théorie évolutionniste pour expliquer l'ampleur du sida en Afrique sont sans aucun doute les auteurs qui sont allés le plus loin dans la thèse de la promiscuité. Ils soutiennent que les « *négroïdes* » (les Noirs) sont programmés génétiquement pour être plus permissifs sexuellement que les « *caucasoides* » (les Occidentaux) et les « *mongoloïdes* » (les Orientaux). De plus, leur développement physiologique particulier (organes génitaux plus grands, puberté plus précoce, etc.) et bien d'autres caractéristiques contribuent à les prédisposer à une vie sexuelle débridée. Les Noirs débutent ainsi leur activité sexuelle plus tôt que les autres, ont plus fréquemment des rapports sexuels, commettent plus de crimes sexuels tels que le viol, sont plus vulnérables aux IST, recourent plus à la prostitution et sont moins fidèles dans le cadre du mariage. Rushton and Bogaert (1989) sont même allés jusqu'à affirmer que le niveau d'intelligence plus faible des Noirs les empêche d'appréhender les dangers liés à l'infection et à la transmission de la maladie et qu'ils sont moins aptes à respecter les lois que les Orientaux et les Occidentaux.

L'article de Rushton and Bogaert (1989) n'a pas manqué de soulever des réactions d'indignation dont celle de Charles Leslie (1990) qui le considère comme une pseudo-science d'un racisme transparent. Bibeau (1991: 133) qualifie l'hypothèse défendue par Rushton and Bogaert (1989) de « *manifestement biaisée, qui distille son crypto-racisme dans le jargon faussement scientifique de la génétique et des théories évolutives modernes* ». De manière plus concrète Bibeau (1991) relève quatre manquements à la démarche scientifique dans la thèse de Rushton et Bogaert: la confusion des ordres de causalité et de corrélation dans le raisonnement humain et le fait de tout attribuer à la génétique; leur parfaite ignorance des orientations contemporaines de l'anthropologie biologique et de l'écologie humaine; le fait d'imposer indûment un modèle essentiellement animal à des humains; l'usage typologique de la notion de race. D'autres manquements s'ajoutent à cette liste, entre autres, les généralisations abusives faites sur la base de statistiques d'hôpitaux en Afrique qui datent des années 1950 et 1960, donc non représentatives de la population générale (Leslie, 1991). D'autres auteurs comme Schoepf (1991: 791) ont dénoncé ce « *stéréotypage raciste de la sexualité africaine [qui] envahit à la fois la littérature populaire et biomédicale sur le sida* ».

2.3 Vers une approche holistique et multidisciplinaire

L'impuissance de la médecine à relever le défi posé par le sida en Afrique et l'échec des approches réductrices de la sexualité (théories behavioristes, culturalistes et évolutionniste) à expliquer le caractère multidimensionnel de l'infection à VIH et à aider au contrôle de l'épidémie et leur rôle dans la négation de l'existence même du VIH par certains dirigeants africains ont amené à explorer d'autres cadres explicatifs moins stigmatisants et plus proches de la réalité. Les approches réductionnistes ont l'inconvénient de considérer les Africains comme une population différente des autres races et de rejeter sur les victimes la responsabilité de leur vulnérabilité à la maladie. Ils orientent de plus les programmes de lutte vers l'éducation et la sensibilisation, ignorant les facteurs environnementaux ainsi que la responsabilité des autorités (Packard and Epstein, 1991).

Il existe toutefois de nombreuses voix discordantes aux excès des modèles réductionnistes qui appellent à une prise en compte des contextes environnementaux, des conditions politiques, économiques et sanitaires sans nier l'influence de la culture et de l'organisation sociale (Ferry, 1999; Hunt, 1996; Ferry, 1996; Dozon, 1996; Bibeau, 1991; Kendal, 1991; Le Blanc et al., 1991; Leslie, 1991; Packard and Epstein, 1991; Schoepf, 1991). Au paradigme biomédical qualifié de naïf par Kendal (1991) et au déterminisme culturel de la promiscuité, Packard and Epstein (1991) par exemple proposent l'alternative de *l'économie politique de la promiscuité*. Cette approche vise à intégrer dans un même schéma explicatif les liens entre la faillite du monde rural, les migrations de travail, la nature de l'économie moderne africaine, les dures conditions de vie dans les centres urbains et industriels et les comportements sexuels des Africains.

Des études empiriques commencent de plus à prouver que la part accordée à la sexualité dans l'explication de la propagation du VIH/SIDA pourrait somme toute être exagérée (Brewer et al., 2003; Gisselquist and Potterat, 2003; Gisselquist et al., 2002; Lagarde et al., 2001). Une récente étude sur l'hétérogénéité de l'épidémie de VIH dans les villes africaines (Lagarde et al., 2001) a ainsi permis de conclure que « *la diversité et l'intensité des comportements sexuels de l'ensemble de la population n'expliquent pas, ou peu, les niveaux de prévalence du VIH observés en Afrique* » (Ferry, 1999: 12). Une implication programmatique de ce résultat est la nécessité de concevoir « *une politique de santé publique efficace dont le but serait d'infléchir la propagation du virus et qui ne dépendrait pas principalement de l'exposition et des comportements sexuels* » et qui insisterait au niveau individuel sur la réduction de l'exposition au VIH (Ferry, 1999: 13) si on veut contenir l'épidémie du VIH/SIDA en Afrique.

Enfin, la complexité de l'épidémie du sida a été un prétexte à la collaboration entre des spécialistes en santé publique et des sciences sociales et l'émergence de nouvelles problématiques pluridisciplinaires (Shirley, 1991; Vance, 1991).

« Les sciences sociales, en matière de recherches sur le sida, ont [ainsi] fait l'objet d'une sollicitation inédite de la part des sciences bio-médicales et des autorités publiques ayant en charge de juguler l'épidémie » (Dozon, 1996: 3).

Packard and Epstein (1991), tout comme Gagnon (1988), estiment cependant que globalement l'apport des sciences sociales dans la compréhension de la propagation du sida est peu utile parce qu'elles se sont inscrites dans le paradigme médical très étroit centré sur la sexualité des Africains au lieu d'explorer les facteurs sociaux et économiques. Cet alignement des anthropologues proviendrait selon les auteurs du fait que c'est la communauté médicale qui a défini le contour de leur contribution. Cette influence sur l'orientation de la recherche sur le sida transparait dans le type d'informations collectées dans les études sur la sexualité et le sida, comme le montre le point suivant.

2.4 Principales grandes enquêtes sur la sexualité et le sida

Les enquêtes quantitatives sur la sexualité et le sida conduites en Afrique Subsaharienne sont de deux types: les enquêtes qui ont un objectif plus large que l'étude du sida (les EDS) et les enquêtes portant spécifiquement sur le sida. Depuis l'apparition du VIH au milieu des années 1980, l'Organisation Mondiale pur la Santé (OMS) et plus tard le programme conjoint des Nations Unies pour le sida (ONUSIDA) ont organisé une série d'enquêtes sur le sida. Le plus important de ces programmes d'enquêtes est sans doute le *Global Program on AIDS* (GPA). Des organismes privés internationaux se sont également investis dans des recherches sur le thème du sida incluant plusieurs pays. C'est le cas de *Family Health International* (FHI) qui mène une série d'Enquêtes de Surveillance du Comportement (ESC).

2.4.1 Les Enquêtes Démographiques et de Santé

Les phases II et III du programme des EDS démarrées respectivement en 1988 et 1992 ont inclus tout un module portant sur les questions sur les MST/SIDA dans les questionnaires hommes et femmes. Plusieurs aspects épidémiologiques et programmatiques sont explorés dans les cinq sections qui composent ce module MST/SIDA (ORC Macro International, Inc., 2000): comportements sexuels et utilisation du condom; connaissance du sida; communication, stigma et discrimination en rapport avec le VIH/SIDA; expérience et attitudes envers le test

du HIV; et reconnaissance, déclaration et prise en charge des autres IST. Les questions de l'EDS sur la sexualité demeurent cependant superficielles et portent sur les connaissances, attitudes, pratiques et croyances (CACP) en matière de VIH/SIDA tels qu'on les retrouve dans les enquêtes du *Global Program on AIDS* (GPA) de l'OMS.

2.4.2 *Les enquêtes du Global Program on AIDS (GPA)*

Le *Global Program on AIDS* de l'OMS a organisé entre 1988 et 1996 des enquêtes dans 25 pays développés ou en voie de développement: 17 en Afrique subsaharienne, quatre en Asie, deux en Amérique Latine et deux en Europe (UNAIDS, 2001). D'après l'OMS/GPA (1987), ces enquêtes devaient permettre: de décrire les connaissances et les perceptions des populations sur le VIH et le sida; d'évaluer les sentiments, attitudes et réactions des populations face au risque de contamination et aux personnes déjà infectées; et de déterminer les changements de comportements des groupes ciblés par des campagnes de sensibilisation; et enfin d'évaluer le degré d'acceptation des mesures préventives. Pour ce faire, le GPA a préparé trois types d'enquêtes: les enquêtes sur les connaissances, attitudes, croyances et pratiques en matière de VIH/SIDA; les enquêtes sur les partenaires (*Partner Relations Surveys, PRS*) qui sont semblables aux enquêtes CACP de manière générale mais insistent davantage sur les comportements sexuels potentiellement à risque d'infection au VIH; et les enquêtes sur les indicateurs de prévention (*Prevention Indicator Surveys*) qui portent sur un total de 10 indicateurs devant servir à évaluer les programmes nationaux de lutte contre le sida (UNAIDS, 2001). Les informations sur les comportements sexuels sont surtout recueillies lors des enquêtes sur les partenaires (*PRS*) par entretien direct. Ils portent sur l'expérience sexuelle prémaritale et extra maritale, le comportement homosexuel et bi-sexuel masculin, la prostitution, la cohabitation au moment de l'enquête et le comportement sexuel au cours des quatre semaines ayant précédé l'enquête (OMS/GPA, 1987).

Les enquêtes du *GPA* sont de nature essentiellement exploratoire contrairement à d'autres types d'études comme le souligne Giami (1993: 1236) pour qui, le *GPA*

« s'est situé, pour sa part, dans une perspective plus empirique en affirmant "qu'il est prématuré de développer des hypothèses théoriques et qu'il s'agit principalement de décrire la nature et la variabilité des comportements sexuels" ».

On retrouve cette approche empirique et descriptive dans d'autres enquêtes effectuées dans 16 pays en voie de développement par l'ONUSIDA et qui visaient à « *faire une description relativement simple des comportements sexuels, d'identifier les groupes cibles et d'évaluer les changements dans le temps* » (Ferry, 1996). L'approche de ces enquêtes de type CAP a montré beaucoup de limites à expliquer les variations géographiques de l'infection à VIH en Afrique sub-saharienne par les types de comportements sexuels (Ferry, 1996). Des critiques portent également sur la validité des données recueillies sur les comportements des enquêtés, sur leur capacité à explorer suffisamment les réseaux locaux et les canaux de communication sur la sexualité ainsi que les possibilités d'intervention (Niang, 1996; Schopper, 1993). Il est reproché enfin à ces enquêtes de sortir les comportements de leur contexte culturel (Huygens et al., 1996). En vue de combler cette dernière lacune, l'ONUSIDA a développé récemment un questionnaire qui permet de recueillir plus d'informations sur les réseaux sexuels (UNAIDS, 1998).

2.4.3 Les Enquêtes de Surveillance du Comportement

Les ESC est un programme d'enquêtes de *Family Health International* exécuté dans plus de 20 pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique Latine depuis 1992 auprès de populations cibles spécifiques (jeunes, prostituées, migrants, drogués). Les BSS sont des enquêtes transversales répétées dans le temps pour le suivi et l'évaluation des comportements sexuels à risque d'infection VIH/SIDA (FHI, 2000). Elles consistent à recueillir des données sur les connaissances, attitudes et pratiques en matière de VIH/SIDA, à mesurer les changements dans ces domaines, à évaluer l'impact des campagnes d'IEC sur les attitudes et comportements des différents groupes cibles (FHI, 2000). Elles souffrent dans l'ensemble des mêmes limites que les enquêtes du GPA.

III. Défis et perspectives des études sur la sexualité

La recherche sur la sexualité en sciences sociales et en santé publique n'est pas aisée comparée à l'étude d'autres faits sociaux. Plusieurs obstacles se dressent à l'étude de la sexualité, de la formulation de la problématique à l'interprétation des résultats en passant par l'élaboration des questionnaires, l'identification de la population cible et la collecte des données. Ces difficultés sont essentiellement liées à la sensibilité de l'objet d'étude, à la faible expérience des sciences sociales et de la santé publique dans le domaine de la recherche sur sexualité, enfin et surtout aux préconceptions des chercheurs. Malgré leurs nombreuses limites et difficultés auxquelles elles font face, les études sur la sexualité en sciences sociales semblent être promises à un bel avenir et font l'objet de sollicitations inouïes dans le contexte actuel marqué par l'épidémie du sida (Dozon, 1996). Les défis auxquels ce type de recherche est confronté sont nombreux et diversifiés. On peut les regrouper en trois catégories: le défi de la légitimation des études sur la sexualité, les défis et les perspectives d'ordre méthodologique et enfin le défi de l'objectivité des chercheurs.

3.1 Défi de la légitimation des études sur la sexualité

Plus que n'importe quel autre fait social, la sexualité est un domaine dont l'étude scientifique par les sciences sociales ou par la santé publique auprès de la population générale ou auprès de groupes non malades fait l'objet de beaucoup de réticences de la part des individus, de la société de manière globale et même des milieux scientifiques. L'idée que la sexualité n'est pas un domaine d'étude totalement légitime est si forte que des doutes sont portés autant sur l'objet de la recherche que sur les motivations et le caractère même des chercheurs qui s'aventurent dans ce domaine (Vance, 1991). Cette suspicion sur les investigations générales sur la sexualité, même dans des pays développés comme les États-Unis, provient selon Ericksen et Steffen (1996) du fait du caractère privé de la sexualité et du tabou qui l'entoure. Les opposants à ce type de recherche les comparent à une entreprise pornographique et une intrusion dans la vie privée des individus. Dans ce contexte l'existence d'une demande sociale forte constitue un

préalable pour légitimer une étude sur la sexualité aux yeux des populations, des autorités et de certains scientifiques (Allgeier et Allgeier, 1989 ; Shirley, 1991 ; Giami 1991).

À la lumière des contraintes évoquées ci-dessus, il ressort qu'un grand défi à relever par la recherche sur la sexualité est la légitimation des études dans ce domaine. La principale motivation des recherches actuelles sur la sexualité en sciences sociales est d'ordre sanitaire, ce qui a l'inconvénient de ramener l'étude de la sexualité à ses débuts (c'est-à-dire la biologie) en rattachant la maladie. Il convient donc de sortir de cette problématique de sexualité/maladie et d'aller vers le développement de théories spécifiques à l'étude de la sexualité (Vance, 1991). Cette étape est nécessaire pour impulser des recherches qui contribueraient au développement de théories générales et spécifiques sur la sexualité humaine qui soient propres aux sciences sociales.

L'étude de la sexualité en soi est utile et permet des apports aux autres disciplines. Bozon et Leridon (1993: 1184) citent l'exemple d'« *un certain nombre de questions traditionnelles de la sociologie, comme la question de la rationalité, ou celle du rapport entre les normes proclamées et les comportements effectifs* » qui pourraient être revisités grâce à l'apport d'études sur la sexualité. Inversement, les études sur la sexualité pourraient aller au delà de l'étude des

« changements dans l'expression des comportements et attitudes sexuels, mais (...) examiner les relations entre ces changements et d'autres plus profonds sur la manière dont le genre et la sexualité étaient organisés et interreliés à l'intérieur de relations sociales plus larges » (Vance, 1991: 876).

La démarche d'une vision globale de la sexualité nécessite une approche multidisciplinaire, même si cette approche ne va pas sans difficulté. Shirley (1991) illustre ces difficultés par le problème rencontré par la combinaison des démarches anthropologiques et épidémiologiques dans les études sur les comportements sexuels. Les difficultés résident selon elle dans les dimensions du cadre explicatif à adopter et le caractère approprié de groupes à risque tels que définis par l'épidémiologie comme un point de départ pour les recherches ethnographiques.

Le défi de la légitimation semble finalement ne pas être aussi important qu'on l'aurait cru étant donné les faibles taux de non-réponse aux questions sur l'activité sexuelle. Une analyse des EDS de la phase II de 18 pays, dont 12 en Afrique Subsaharienne, montrait par exemple que les pourcentages de non-réponse à la question sur l'âge au premier rapport sexuel étaient très faibles, avec des maxima de 2% en Namibie et 4% en Bolivie (Gage, 1995). De même les réponses incohérentes par rapport à l'âge des enquêtés au moment de l'enquête ou à l'âge à la première naissance étaient dans l'ensemble rares. Ce qui laisse croire que les femmes sont disposées et capables de répondre à des questions sur la sexualité (Gage, 1995: 32).

3.2 Défi et perspectives méthodologiques

Nombre de difficultés d'ordre méthodologique jalonnent les recherches sur la sexualité en sciences sociales et en santé publique. Le défi méthodologique est de taille mais des solutions pour parer à certaines des difficultés rencontrées existent. Un des défis auquel il faudrait s'attaquer en priorité est la mise sur pied de bases de données recueillies dans différents contextes et qui soient comparables, sans nécessairement procéder à une standardisation à outrance comme c'était le cas avec l'EMF et plus ou moins présentement avec les EDS. Cette démarche a au moins deux mérites. D'une part, le grand nombre d'enquêtes pourrait mettre en évidence ou « grossir » des erreurs dont on ne soupçonne pas nécessairement l'existence en se limitant à des enquêtes locales. D'autre part, elle pourrait permettre de dégager certaines régularités qui serviraient à tester la qualité des données. Les démographes ont mis en évidence nombre de régularités dans les phénomènes démographiques (mortalité, fécondité...). En sociologie également des études répétées sur plusieurs contextes ont permis de découvrir des régularités telles que la forme standard de la courbe de progression des mouvements d'identité (voir Bearman and Brückner, 2001 pour une illustration de cette régularité avec un mouvement né aux États-Unis dont les jeunes adhérents s'engagent à garder leur virginité jusqu'au mariage).

Des efforts sont déjà faits dans le domaine du sida avec notamment les différentes enquêtes du GPA et les ESC, mais comme vu au chapitre précédent, ces enquêtes

sont trop partielles et ne se sont pas basées sur cadres théoriques explicites. Dans le domaine du sida, la nécessité de disposer rapidement des résultats des recherches pour agir justifie ce type d'approche, et de manière générale le recours aux enquêtes dites *Rapid Assessment Surveys* (RAS)⁶. Cependant l'engouement actuel que suscite la recherche sur les IST, en particulier le sida, pourrait être mis à profit comme prétexte à des études de grande envergure sur la sexualité⁷. Cette approche est d'autant plus nécessaire que les domaines dans lesquels les sciences sociales sont sollicitées dans la lutte contre le sida (croyances étiologiques, stratégies de prise en charge des malades, etc.) exigent une information qui ne soit pas superficielle. Pour ce qui est de ces sollicitations, Dozon (1996) soutient que deux contributions sont très attendues des sciences sociales en matière de recherche sur le sida en Afrique. La première contribution se situe au niveau de la recherche des « causes » objectivables scientifiquement de la maladie et la seconde, plus importante celle-là, porte sur la compréhension des modes d'appréhension de l'infection à VIH par les populations. Cette compréhension aiderait grandement les programmes de prévention et constitue un champ dans lequel

« les sciences sociales, au premier chef la sociologie et l'anthropologie, paraissent sensiblement plus à l'aise pour le prendre à leur compte que pour entrer dans la complexité des facteurs épidémiologiquement explicatifs du sida » (Dozon, 1996: 11).

3.3 Défi de l'objectivité des chercheuses

La question de l'idéologie et des préjugés des chercheurs est souvent cruciale dans les études sur un domaine aussi normatif, sensible et entouré de tabous que la sexualité. Nous avons vu au point 2.2 sur la résurgence des approches réductionnistes les dérapages auxquels peuvent conduire les préconceptions des chercheurs dans l'étude de la sexualité. La question peut être encore plus pressante si le chercheur est extérieur au milieu qu'il entreprend d'étudier. Dans pareil cas, deux types de biais risquent d'affecter son étude. D'une part, du fait

⁶ Voir Macintyre (1995) pour une discussion de l'apport et des faiblesses de cette approche.

⁷ L'étude *Analyse des Comportements Sexuels en France* (ACSF) par exemple s'est servie du prétexte de la lutte contre le sida pour explorer en fait plusieurs dimensions de la sexualité (voir Bajos et Spira, 1993). Dans le numéro spécial de *Population* (N° 5, 1993) qui lui a été consacré, sur neuf articles qui traitent de la sexualité, seuls trois portent sur le sida. Les six autres portent sur sexualité et cycle de vie, d'une part, et sexualité et société, d'autre part.

des nombreux tabous qui règnent sur la sexualité, les enquêtés peuvent parler de leur sexualité de manière métaphorique et donc difficilement compréhensible pour une personne étrangère à leur culture. D'autre part, le chercheur pourrait utiliser ses propres valeurs et ses propres jugements comme repères dans la conception de ses outils de collecte, dans l'analyse des données mais surtout dans l'interprétation des résultats⁸. Le risque est d'autant plus pernicieux que le chercheur n'est pas toujours conscient de ce biais (Bibeau, 1991). C'est sans doute à cause de cette absence d'une bonne connaissance des cultures africaines étudiées que selon Bibeau (1991: 126):

« dans bien des écrits publiés par les meilleures revues scientifique (...) non seulement les faits ethnographiques sont souvent partiels, faux ou invérifiables, mais ils sont de plus insérés dans des cadres interprétatifs inadéquats, dans lesquels l'élégance de la forme et la cohérence logique interne importent souvent plus que leur validité scientifique. »

Les études sur la sexualité doivent par conséquent relever le défi de l'objectivité par la prise de conscience par les chercheurs des idéologies et des préconceptions qui peuvent biaiser leur démarche dans la conceptualisation, le recueil des données et l'interprétation des résultats de leurs recherches.

Conclusion

La sexualité est l'un des faits sociaux les plus tardivement étudiés par les sciences sociales et par l'épidémiologie du fait de son caractère intime et délicat et des nombreux tabous qui l'entourent. Les chercheurs des sciences sociales et les spécialistes en santé publique doivent apporter la preuve de la nécessité de l'étudier pour que leurs recherches soient considérées comme légitimes et pour qu'eux-mêmes ne soient pas taxés de « voyeurisme scientifique ». Le défi de la légitimité semble aujourd'hui relevé en grande partie, tant la nécessité de se concentrer sur la santé sexuelle est parue maintenant évidente et pressante à tous ceux qui s'intéressent aux questions de genre, de planification des naissances, des adolescents et des MST/SIDA (Mahler, 1996). Différents fora internationaux (la

⁸ En fait la non-appartenance à un milieu donné n'est pas en soi un obstacle insurmontable à un chercheur pour étudier ledit milieu. Le débat sur les rapports entre un chercheur et son objet d'étude déborde largement le domaine restreint de la sexualité pour se poser à l'ensemble des faits sociaux. Le cadre du présent travail est trop étroit pour l'aborder plus en profondeur.

CIPD du Caire de 1994, le Sommet Social de Copenhague de 1991, la quatrième Conférence Mondiale sur les Femmes de Beijing de 1995, etc.) sont venus confirmer cette nécessité des investigations sur la sexualité. De plus les taux très faibles de non-réponse aux questions sur la sexualité donne une indication encourageante sur l'acceptabilité des enquêtes sur la sexualité par les populations.

Les sciences sociales de la sexualité et la santé publique doivent à présent se concentrer sur les défis d'ordre méthodologique. De ce point de vue, elles sont tiraillées dans le contexte africain par deux sollicitations difficilement conciliables: les attentes dans le domaine sanitaire et les attentes d'ordre scientifique. Dans le domaine sanitaire les sciences sociales et l'épidémiologie doivent contribuer de manière significative à la lutte contre les MST/SIDA et répondre à des attentes souvent exprimées en urgence. Cette urgence laisse peu de temps à l'élaboration de méthodologies de recherche adaptées à la complexité de la sexualité. Les attentes d'ordre scientifique concernent la nécessité d'avoir une théorie de la sexualité globale qui ne se limite pas aux aspects superficiels recueillis lors des enquêtes de type CAP pour répondre à des besoins sanitaires. En Afrique Subsaharienne, l'avènement du sida a certes été un prétexte à la multiplication des études sur la sexualité, mais il n'a pas encore produit, comme c'est le cas en Occident, un discours sur la sexualité *per se* en tant qu'objet de connaissance. Le discours sur la sexualité continue d'être moulé de manière presque exclusive dans des perspectives en rapport avec la maladie ou le contrôle de la fécondité. Un enjeu majeur des études sur la sexualité consiste à mener de front la lutte pour relever ces deux défis, sanitaire et scientifique.

Relever ces défis passe nécessairement par le soin particulier à apporter à la conception et à l'exécution des études afin de recueillir des données valides et pertinentes. Cette question demeure d'autant plus cruciale que les risques d'autocensure et de réponses normatives sont réels et d'ampleur inconnue, et qu'il n'existe pratiquement pas de sources indépendantes de validation. Cependant, le plus grand défi des études sur la sexualité est, à notre avis, l'objectivité des chercheurs. En effet, plusieurs thèses sur la sexualité en Afrique Subsaharienne regorgent de préconceptions négatives sur les cultures et les sociétés africaines qu'elles tentent de valider par un faux discours scientifique. Certaines de ces

thèses, comme celle de Rushton et Bogaert (1989), sont d'un racisme et d'une malveillance si transparents qu'on en est à se demander comment elles ont pu être publiées dans des revues scientifiques de haute facture. Les réactions d'indignation soulevées par cet article et celui de Caldwell et *al.* (1989) soulignent, si besoin en était, leur grande impertinence et le risque que comportent leurs implications programmatiques, en particulier en termes de lutte contre les MST/SIDA. En effet, ils considèrent les victimes comme étant les seuls coupables de leur infection par leurs comportements sexuels débridés et ignorent tout de l'impact des conditions environnementales et des contextes économiques, politiques et sanitaires dans lesquels se développe l'épidémie du sida. Ce type de publications montre plus que jamais la nécessité d'une lecture prudente et critique de la littérature sur la sexualité en Afrique Subsaharienne produite par les sciences sociales et médicales.

Chapitre 2.
Calendrier et contexte de la transition vers la
vie sexuelle adulte de cinq générations de
femmes au Sénégal

Par

Macoumba Thiam

(Article soumis à African Journal of Reproductive Health)

Introduction

De plus en plus d'études montrent que des changements importants ont lieu dans le calendrier et le contexte de l'entrée en vie sexuelle des femmes en Afrique subsaharienne. Même si l'âge au premier rapport sexuel des femmes a légèrement augmenté dans plusieurs pays⁹ (Bangha, 2003; Gupta and Mahy, 2001; Blanc and Way, 1998), l'entrée en vie sexuelle se fait de plus en plus hors des cadres de références traditionnels, c'est-à-dire hors d'une union reconnue socialement, du fait d'un relèvement plus important de l'âge au premier mariage (Meekers, 1994; Ferry, 2001). Au Sénégal, de tels changements sont observés dans le calendrier et le contexte de l'entrée en vie sexuelle des femmes (Gupta and Mahy, 2001; Blanc and Way, 1998; Ndiaye et al., 1997; Diop, 1995). En effet, on note une augmentation de l'âge médian au premier rapport sexuel des femmes (16,6 ans chez les 45-49 ans et 18,8 ans chez les 20-24 ans) ainsi qu'une hausse de la prévalence des rapports sexuels pré-nuptiaux et des naissances pré-nuptiales parmi les jeunes générations (Singh, 1998; Ndiaye et al., 1997). Cette hausse est sans doute reliée au relèvement de l'âge au premier âge, surtout en milieu urbain et chez les femmes instruites. Chez les plus instruites par exemple, cet âge est passé de 21,0 ans en 1978 d'après les données de l'enquête sénégalaise sur la fécondité à 23,6 ans en 1997 d'après la troisième EDS du Sénégal (Ndiaye et Sarr, 1994, Ndiaye et al. 1997).

Bien que les études sur l'entrée en vie sexuelle reconnaissent explicitement le rôle important du contexte et de la période dans les changements observés, elles adoptent rarement une approche permettant d'examiner de façon spécifique les tendances et les facteurs explicatifs de ces changements à travers plusieurs générations. C'est tout au plus si les comportements sexuels des adolescents (15-19 ans) sont comparés à ceux des jeunes adultes (20-24 ans et 25-29 ans). Dans cet article, nous appliquons les techniques d'analyse biographique aux données de l'Enquête Démographique et de Santé (EDS) du Sénégal de 1997 pour analyser la transition vers la sexualité adulte de cinq générations de femmes. Nous mettrons ainsi en évidence les changements du calendrier d'entrée en vie

⁹ On note par contre un net abaissement de l'âge au premier rapport sexuel chez les hommes.

sexuelle (âge au premier rapport sexuel) et de la nature du premier rapport sexuel (marital ou prémarital) et rechercherons ensuite les facteurs explicatifs de ces évolutions.

La connaissance des transformations de l'entrée en vie sexuelle est indispensable pour guider les programmes visant à juguler les conséquences sanitaires et socioéconomiques néfastes liés à ces changements (Hughes and McCauley, 1998). Cette connaissance est encore plus cruciale à l'ère du sida vu que les conditions de l'entrée en vie sexuelle (âge au premier rapport sexuel et type de premier partenaire) entretiennent des liens étroits avec les comportements sexuels subséquents ainsi qu'avec la formation et la stabilité des unions (Gueye et al., 2001; White et al., 2000). Enfin, comme le note l'ONUSIDA (UNAIDS, 2002), le futur de l'épidémie du VIH/SIDA dépend des efforts fournis actuellement pour prévenir l'infection chez les jeunes.

I. Entrée en vie sexuelle des femmes: perspectives théoriques

L'étude de l'entrée en vie sexuelle revient en fait à celle de la sexualité durant l'adolescence étant donné que les premiers rapports sexuels ont très souvent lieu durant cette période. L'entrée en vie sexuelle a fait l'objet d'une littérature abondante à partir du milieu des années 1970 dans certains pays industrialisés suite à l'inquiétude des chercheurs au sujet de la fécondité précoce et de l'avortement, et plus tard au sujet des maladies sexuellement transmissibles (MST) (Singh et al., 2000). D'autres auteurs font remonter cette inquiétude aux années 1960 lorsqu'aux États-Unis la génération du *Baby Boom* est arrivée à l'adolescence (Delaunay, 2001). L'inquiétude a gagné par la suite l'Afrique Subsaharienne (Diop, 1995).

Dans le cas spécifique de l'Afrique subsaharienne, la préoccupation des chercheurs se fonde essentiellement sur les transformations observées dans la sexualité des adolescents comparées à celle des générations plus âgées et sur la plus grande vulnérabilité des jeunes face aux IST/SIDA. En effet, les jeunes entrent plus souvent en vie sexuelle avant le mariage (Ferry, 2001; Meekers, 1994), ce qui entraîne de nombreuses conséquences d'ordre sanitaire et

socioéconomique (Singh et *al.*, 2000; Kuate-Defo, 1998; Blanc and Way, 1998). Les adolescentes sexuellement actives sont ainsi exposées à des risques d'infections sexuellement transmissibles étant données qu'elles ont le plus souvent des partenaires plus âgés ayant une biographie sexuelle plus fournie (Gregson et *al.*, 2002; Balmer, 1997). En cas de grossesse pré-nuptiale, elles sont exposées à des avortements clandestins faits dans de mauvaises conditions sanitaires, à une forte mortalité maternelle et infantile, à l'abandon de nouveaux-nés, au rejet social et au renvoi de l'école compromettant ainsi leur avenir (Singh et *al.*, 2000; Blanc and Way, 1998; Singh, 1998; Kuate-Defo, 1998; Zabin and Kiragu, 1998; Meekers, 1994). Par ailleurs la hausse de l'âge au premier mariage plus forte que celle de l'âge au premier rapport sexuel entraîne une durée d'exposition aux rapports sexuels pré-nuptiaux plus grande chez les jeunes générations (Meekers, 1994) et un risque d'avoir un plus grand nombre de partenaires sexuels subséquents (Ferry, 1996).

Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer les changements dans le calendrier et la nature du premier rapport sexuel des femmes en Afrique subsaharienne. Ces hypothèses peuvent être regroupées en trois grandes approches: *l'approche biologique*, *l'approche de la désorganisation sociale* et *l'approche de l'adaptation rationnelle* (Diop, 1995; Djamba, 1997; Delaunay et *al.*, 1999; Ferry, 2001). Elles renvoient respectivement à des changements d'ordre biologique, socioéconomique, socioculturel et institutionnel.

1.1 L'approche biologique

L'approche biologique explique l'entrée en vie sexuelle essentiellement par l'avènement de la puberté qui réveillerait le désir sexuel chez les adolescents (Delaunay et *al.*, 1999). Cette hypothèse explique par conséquent la baisse de l'âge d'entrée en vie sexuelle observée dans certains contextes par l'abaissement de l'âge à la puberté dû à l'amélioration des conditions de vie (Ayatollahi et *al.*, 1999), surtout pour les filles (Gyepi-Garbrah, 1985). L'approche biologique, qui renvoie en fait aux premières études sur la sexualité menées en Occident, a été largement remise en cause du fait qu'elle évacue le contexte social et normatif associé à la sexualité et qu'elle dénie le pouvoir de contrôle des individus sur

leurs pulsions biologiques. En effet, selon Allgeier et Allgeier (1989: 92) « *pour comprendre le comportement sexuel humain, il est préférable d'étudier les processus de socialisation et les croyances et les normes culturelles, plutôt que les processus biologiques* ». C'est ce que tentent de faire l'approche de la désorganisation sociale et l'approche de l'adaptation rationnelle. Par ailleurs les données empiriques ne semblent pas soutenir l'hypothèse d'une baisse de l'âge au premier rapport sexuel chez les filles adolescentes en Afrique Subsaharienne.

1.2 L'approche de la désorganisation sociale

Elle soutient que les changements dans l'activité sexuelle durant l'adolescence sont liés au relâchement des mœurs en matière de sexualité suite à l'affaiblissement du contrôle que les parents, les aînés et la société de manière générale exerçaient sur la sexualité des adolescents (Singh et al., 2000; Djamba, 1997). Ce relâchement serait la conséquence de la modernisation à travers notamment l'urbanisation croissante, la scolarisation, les médias (Gueye et al., 2001) et les migrations de travail (Hunt, 1989).

La scolarisation au-delà des changements de mentalité qu'elle produit crée la mixité sexuelle dans un environnement non contrôlé par les familles (Rwenge, 2000), favorisant ainsi les rencontres sexuelles entre filles et garçons (Gupta and Mahy, 2001). La scolarisation jouerait pourtant dans le sens contraire pour les filles. En les maintenant à l'école un temps relativement long, elle retarde ainsi leur maturation sociale et donc leur transition vers le mariage et la sexualité adulte (Rwenge, 2000). Les filles scolarisées ont en outre une meilleure connaissance des questions de santé reproductive et auraient de plus grandes aspirations, ce qui les pousse à retarder leur entrée en vie sexuelle et éviter ainsi les risques d'infection sexuellement transmissibles (Gupta and Mahy, 2001). Du fait de leur entrée en union plus tardive, les filles scolarisées connaissent cependant une plus longue exposition au risque d'avoir un rapport sexuel pré-marital (FHI, 1998; Diop, 1995).

Tout comme l'éducation, l'urbanisation a un impact ambivalent sur l'entrée en vie sexuelle. Selon Best (2000: 4), l'urbanisation perturbe les relations familiales,

les réseaux relationnels et les mœurs et multiplie parallèlement les occasions d'avoir des rapports sexuels. D'un autre côté, l'urbanisation, combinée à la scolarisation offrent des opportunités d'emploi hors de la sphère domestique dont les gains monétaires qu'ils produisent constituent selon Gupta and Mahy (2001) un palliatif pour les filles à l'échange de services sexuels contre des faveurs. Enfin l'exposition aux médias agirait sur les adolescents en piquant leur intérêt sur la sexualité à travers des paroles et des images suggestives auxquelles elle les expose (Finger, 2000). Les migrations de travail contribuent à cet effet de l'urbanisation en favorisant la concentration d'adolescents dans les villes (Delaunay, 2001).

1.3 L'approche de l'adaptation rationnelle

Elle considère la sexualité et la fécondité pré-nuptiales comme des stratégies utilisées par certains adolescents pour atteindre des objectifs bien précis. Il peut s'agir pour les filles adolescentes de prouver leur fécondité, d'amener leur petit-ami ou leurs parents à accepter un mariage ou encore de satisfaire des besoins économiques tels que l'habillement et les frais de scolarité (Delaunay, 2001; Ferry, 2001; Calves, 1998; Diop, 1995). Avec l'exacerbation de la pauvreté en Afrique Subsaharienne suite à la crise économique des années 1980 et les conflits intergénérationnels, notamment dans le choix du conjoint, on s'attend d'après la théorie de l'adaptation rationnelle à ce que l'entrée en vie sexuelle des jeunes générations se fasse suivant des modalités différentes de celles des générations les plus âgées.

La théorie de l'adaptation rationnelle est cependant remise en question par certains auteurs. Meekers (1994) par exemple réfute l'hypothèse du désir de prouver sa fécondité, par le fait que les naissances déclarées non désirées par les femmes sont le plus souvent celles qui surviennent hors mariage d'après une étude qu'il a menée sur plusieurs pays en développement. Il note ainsi que le calendrier de la sexualité n'a pas changé en soi; on noterait même un relèvement de l'âge au premier rapport sexuel, du moins pour les femmes. Il soutient également que le contrôle social sur la sexualité des adolescents ne s'est pas vraiment détérioré. C'est plutôt l'augmentation de l'âge au mariage qui a accru la population à risque

de relations sexuelles pré-maritales (Meekers, 1994). Ce lien vite établi entre le relèvement de l'âge au premier mariage et l'augmentation des rapports prémaritaux est à son tour remis en question, du moins dans le cas du Cameroun par Kuate-Defo (1998).

En outre de plus en plus d'études empiriques apportent la preuve que nombre d'adolescents ont leur premier rapport sexuel sous la pression des pairs, la force, la contrainte du partenaire ou sous l'influence d'autres personnes adultes (Delaunay et *al.*, 1999). Les adolescents ne seraient ainsi pas toujours en position de contrôler leurs choix en matière de sexualité (Hughes and McCauley, 1998). Enfin, des facteurs institutionnels (législations, disponibilité de services de santé de la reproduction), rarement évoqués, contribuent également aux différences d'entrée en vie sexuelle entre générations (Rwenge, 1999).

En somme, la réalité ne serait pas aussi tranchée, mais plutôt nuancée et plus conforme à une hypothèse qui intègre les différentes hypothèses dans un même schéma explicatif tout en relativisant la portée de chacune d'elle. Nombre d'études empiriques vont d'ailleurs dans ce sens (Gupta and Mahy, 2001; Delaunay, 2001). L'étude menée par Gupta and Mahy (2001) par exemple a montré que l'influence des différents facteurs variait suivant les contextes (pays), suivant le sexe et suivant la période. Nous nous inspirerons donc de cette approche nuancée et plus globalisante pour étudier les changements dans le calendrier et le contexte de l'entrée en vie sexuelle au Sénégal à travers l'exemple de cinq générations de femmes. Nous testerons l'hypothèse selon laquelle au Sénégal, la sexualité des femmes a connu des évolutions notables dans le temps dans le sens 1) d'un relèvement de l'âge au premier rapport sexuel et 2) d'un agrandissement du fossé entre les normes, en particulier celle du mariage comme le lieu autorisé de l'exercice de la sexualité, et les pratiques. Ces évolutions découleraient tout autant des changements socioéconomiques que socioculturels.

II. Méthodologie

2.1 Données

Les données utilisées dans cet article proviennent du fichier femme de la troisième EDS du Sénégal dont la phase de terrain s'est déroulée au courant de l'année 1997. Des données d'EDS plus récentes existent (1999), mais elles ne contiennent pas l'information principale qui est analysée ici: l'âge au premier rapport sexuelle. Au total 8593 femmes âgées de 15 à 49 ans ont été interviewées lors de l'EDS-3. L'échantillon des femmes était obtenu à partir d'un sondage aléatoire stratifié et tiré à deux degrés. Il est représentatif au niveau national, régional (Ouest, Centre, Sud, Nord-Est) et du milieu de résidence (urbain, rural). Pour les détails concernant la méthodologie de l'EDS-3, voir Ndiaye et *al.* (1997). Nous avons exclus les hommes des analyses parce qu'ils n'ont pas été interrogés sur des informations cruciales pour l'explication de l'entrée en vie sexuelle telles que le milieu de socialisation. Par ailleurs, le recueil de l'âge au premier rapport sexuel lors de l'EDS-3 s'est révélé très problématique dans l'échantillon des hommes. D'après la codification de l'EDS, au total 12% des hommes sexuellement actifs ont donné un âge au premier rapport sexuel incohérent avec d'autres données du fichier tels que l'âge au premier mariage et l'âge au moment de l'enquête. Nous reviendrons sur la qualité des données lors de la présentation de nos variables dans le point suivant.

2.2 Variables

L'étude porte sur la description et la recherche des facteurs explicatifs des variations intergénérationnelles du calendrier et de la nature du premier rapport sexuel. Dans un premier temps, nous décrivons l'évolution de l'âge au premier rapport sexuel des femmes nées entre 1958 et 1982 regroupées en cinq générations de cinq ans. Nous analyserons les facteurs explicatifs de l'entrée en vie sexuelle de chaque génération afin de mettre en évidence les changements survenus au niveau de ces facteurs. Dans un second temps nous décrivons les changements de la prévalence des rapports sexuels prémaritaux en fonction de la

génération et rechercherons les facteurs explicatifs du risque d'avoir un rapport sexuel prémarital parmi les femmes sexuellement actives.

Nos deux variables dépendantes sont par conséquent l'âge au premier rapport sexuel (mesuré en années) et le type de premier rapport sexuel. La variable type de premier rapport sexuel est dichotomique avec la modalité 1 pour les femmes qui ont eu un rapport sexuel prémarital et 0 pour celles qui ont eu leur premier rapport sexuel à l'intérieur du mariage. Ces deux variables sont obtenues à l'aide de la question sur l'âge au premier rapport sexuel. Les enquêtées avaient la possibilité de donner un âge exact ou de répondre « au moment du mariage » ou encore « pas encore de rapport sexuel ». Pour chaque répondante, on dispose ainsi de l'information sur: 1) son expérience sexuelle (a déjà eu un rapport sexuel / n'en a pas encore eu); 2) la nature de son premier rapport sexuel (rapport pré-nuptial / rapport avec le conjoint); et 3) son âge au moment du premier rapport sexuel si elle est sexuellement active.

La variable indépendante principale est la génération. À l'aide de la date de naissance, nous avons reconstitué des générations de cinq ans et retenu pour les besoins des analyses les cinq générations les plus jeunes, c'est-à-dire celles nées entre 1958 et 1982. Le tableau I donne la répartition du sous-échantillon retenu en fonction de ces cinq générations. Elles représentent 83,4% de l'échantillon total des femmes enquêtées par l'EDS.

Tableau I. Répartition des femmes selon la génération (EDS-3 du Sénégal, 1997, N=6707)

Génération	Effectif	Pourcentages (%)
Génération 1958-62 (35-39 ans)	1058	15,5
Génération 1963-67 (30-34 ans)	1108	16,2
Génération 1968-72 (25-29 ans)	1327	20,4
Génération 1973-77 (20-24 ans)	1557	23,7
Génération 1978-82 (15-19 ans)	1657	24,1
Ensemble	6707	100

Le choix des générations les plus jeunes est essentiellement dicté par le souci de minimiser les risques de biais liés à une mauvaise déclaration de l'âge au premier rapport sexuel. En effet, pour les générations les plus anciennes, le premier rapport sexuel a pu avoir lieu plusieurs décennies avant l'enquête, rendant

difficile aux enquêtés un souvenir de l'âge exact auquel il s'était produit (Gupta and Mahy, 2001). La comparaison de l'âge au premier rapport sexuel avec d'autres variables tels que l'âge au moment de l'enquête, l'âge au premier mariage et l'âge à la première conception révèle d'ailleurs que les pourcentages d'incohérence sont plus élevés dans les générations anciennes. Parmi les enquêtées appartenant aux cinq générations retenues et qui ont déjà eu des rapports sexuels, 6% ont déclaré des âges au premier rapport sexuel incohérents avec d'autres données du fichier. Cette proportion est de 3.0% pour la génération la plus jeune (1978-82), 5.5% pour la génération (1973-77) et varie autour de 7% pour les autres générations. Nous avons exclu ces cas des analyses.

En dehors des problèmes de mémoire, les déclarations de l'âge au premier rapport sexuel peuvent souffrir du biais de dissimulation volontaire de la réalité (Eggleston et al., 2000). Les célibataires par exemple peuvent déclarer ne pas avoir eu encore de rapport sexuel pour se conformer aux normes de la société qui réproouvent fortement la sexualité prémaritale chez les femmes (Weiss et al., 1996). Les femmes actuellement mariées ou qui l'ont déjà été par le passé peuvent quant à elles ajuster leur déclaration de sorte que leur âge au premier rapport sexuel coïncide avec leur âge au premier mariage. Dans les deux cas, il est difficile d'évaluer la portée de ces fausses déclarations et surtout si elle varie significativement d'une génération à l'autre. Cependant les évaluations menées antérieurement (Gage, 1995) poussent à croire qu'au niveau de l'échantillon global, l'ampleur de ces biais reste raisonnable et ne devrait pas affecter considérablement les tendances qui se dégageront des analyses.

En plus de la variable indépendante principale (génération), les modèles incluront les variables de contrôle que sont l'ethnie, le niveau d'éducation, le milieu de socialisation et le milieu de résidence. Le Tableau II donne la distribution de ces différentes variables indépendantes en fonction de la génération.

Le milieu de socialisation est le lieu où l'enquêtée a passé la plus grande partie des douze premières années de sa vie. Il comporte trois modalités: urbain, rural et étranger. Nous anticipons que les répondantes socialisées en milieu rural ont plus de chance d'entrer en vie sexuellement précocement que celles socialisées en

milieu urbain ou à l'étranger, du fait d'une entrée en union précoce plus valorisée en milieu rural. Elles auront par contre une moins grande propension à avoir des rapports sexuels prémaritaux. Nous postulons que ces différences s'accroissent des générations les plus âgées aux générations les plus jeunes du fait du relèvement de l'âge d'entrée en union au Sénégal, relèvement plus marqué en milieu urbain.

Tableau II. Variables indépendantes en fonction de la génération
(EDS-3 du Sénégal, 1997, N = 6707)

Caractéristiques sociodémographiques	Génération					Ensemble
	1958-62	1963-67	1968-72	1973-77	1978-82	
Ethnie						ns
Wolof/Lébou	41,8	39,7	40,2	43,1	42,3	41,6
Poular	25,8	23,9	25,1	24,7	25,5	25,0
Serer	13,2	15,5	13,5	15,3	12,9	14,1
Bambara	09,4	09,9	10,1	07,3	09,6	09,2
Diola	05,9	05,9	06,6	05,1	06,7	06,0
Autres ethnies du Sénégal	01,7	02,1	02,2	01,6	01,1	01,7
Étranger	02,2	03,0	02,4	02,8	02,0	02,5
Total	100	100	100	100	100	100
Éducation						***
Non instruite	72,5	71,1	66,4	57,1	55,1	63,2
Instruite	27,5	28,9	33,6	42,9	44,9	36,8
Total	100	100	100	100	100	100
Milieu de socialisation						**
Rural	57,5	60,3	54,9	53,3	53,6	55,5
Urbain	39,7	36,4	41,8	43,5	43,4	41,4
Étranger	02,8	03,4	03,3	03,3	03,0	03,2
Total	100	100	100	100	100	100
Lieu de résidence						***
Rural	56,2	57,5	53,4	50,2	53,3	53,7
Urbain	41,2	39,5	44,3	47,5	45,1	44,0
Étranger	02,6	02,9	02,3	02,3	01,6	02,3
Total	100	100	100	100	100	100

Le test utilisé est celui du χ^2

*** = $p \leq 0,001$

** = $p \leq 0,01$

* = $p \leq 0,05$

Afin de saisir l'impact du contexte sur le calendrier et la nature de l'entrée en vie sexuelle, nous avons construit une variable milieu de résidence comportant trois modalités: urbain, rural et étranger. Elle est mesurée par le milieu de résidence au moment du premier rapport sexuel pour les femmes qui sont déjà sexuellement actives et par le milieu de résidence au moment de l'enquête pour celles qui n'ont pas encore eu leur premier rapport sexuel. Le milieu de résidence au moment du premier rapport sexuel est mesuré par le lieu de résidence au moment de l'enquête si le nombre d'années habitées dans ce lieu est supérieur au nombre d'années écoulées depuis le premier rapport sexuel. Autrement, nous l'avons approximé

par le précédent lieu de résidence. Nous postulons que la résidence en milieu rural accélère l'entrée en vie sexuelle par le biais du mariage, mais est associée à un risque plus faible d'avoir un rapport sexuel pré-nuptial. L'impact du milieu de résidence sur l'entrée en vie sexuelle devrait s'accroître des générations les plus anciennes aux plus jeunes pour les mêmes raisons évoquées avec le milieu de socialisation.

L'éducation est une variable à deux modalités: non instruite, instruite (primaire et plus). Nous nous attendons à ce que l'instruction retarde l'entrée en union, mais favorise les rapports prémaritaux. La variable ethnie est codée pour refléter les grands groupes ethniques du pays, un groupe résiduel qui contient toutes les autres ethnies du Sénégal et le groupe des femmes étrangères. Nous anticipons que l'ethnie aura un impact significatif sur le calendrier et la nature de l'entrée en vie sexuelle du fait des différences de normes en matière de mariage et de sexualité. Son impact sur l'âge d'entrée en vie sexuelle devrait s'atténuer avec le temps sous l'effet d'une tendance vers l'uniformisation des normes culturelles dans le pays grâce aux médias et au brassage des populations facilité par le développement des transports.

2.3 Méthodes d'analyse

Pour étudier les différences du calendrier de l'entrée en vie sexuelle à travers les cinq générations, nous avons recours aux méthodes d'analyse biographique (analyse de survie). L'analyse de survie est une technique très appropriée pour l'étude du calendrier d'un événement comme l'entrée en vie sexuelle pour lequel le moment de l'occurrence de l'événement importe plus que le simple fait qu'il ait eu lieu ou pas. Elle est également la méthode la plus adaptée pour étudier des événements auxquels une partie de la population étudiée n'a pas encore fini d'être complètement exposée. Contrairement aux méthodes d'analyse classiques, les cas censurés (pour l'entrée en vie sexuelle, il s'agit des femmes qui n'ont pas encore eu leur premier rapport sexuel) sont pris en compte dans les analyses (Zaba et *al.*, 2002). Le biais de sélectivité que pourrait entraîner l'exclusion des cas censurés des analyses est ainsi évité.

Étant donné que l'évènement étudié (âge au premier rapport sexuel) est mesuré en années, donc sur une échelle de temps discrétisée et non de manière strictement continue, nous utiliserons les modèles à temps discret (*discret time model*). L'entrée en vie sexuelle ne se produit pas sur toute l'année, mais à un moment précis de l'année. L'année constitue donc plutôt un intervalle de temps. Or les modèles semi-paramétriques (modèles de Cox) et paramétriques supposent que « *les individus connaissent les uns après les autres l'évènement étudié (s'ils le connaissent)*. En d'autres termes, il ne peut y avoir, théoriquement, deux personnes (ou plus) qui connaissent l'évènement au même moment » (Le Goff et Forney, 2003: 3). Selon ces auteurs, dans des situations pareilles, les modèles à temps discret sont donc plus appropriés que les modèles semi-paramétriques et les modèles paramétriques basés sur une représentation continue du temps. Plusieurs méthodes d'estimation en temps discrets sont proposées dont les modèles logistiques à temps discret et la méthode de Jenkins « *Estimation of discrete time proportional hazards models* »¹⁰. Nous recourons ici au modèle *logit* en temps discret qui est bien adapté aux données transversales et ne se base pas sur l'hypothèse de la proportionnalité du risque, hypothèse très problématique en temps discret (Le Goff et Forney, 2003: 3). Le modèle estime l'effet des variables indépendantes sur la probabilité conditionnelle de connaître l'évènement étudié (le premier rapport sexuel dans notre cas) à un instant *t* si on n'y a survécu jusqu'à l'instant précédent. On mesure ainsi l'impact des variables sur la vitesse d'occurrence de l'évènement étudié. Les effets des variables indépendantes sont fournis sous forme de coefficients qu'on peut aussi transformer en *odds ratios*.

La mise en oeuvre des techniques d'analyse de survie requiert de disposer de données longitudinales ou de données transformées sous cette forme. Étant donné que nous utilisons des données transversales (les données de l'EDS), nous les transformerons en fichier de données personne-année (puisque l'âge au premier rapport sexuel est mesuré en années) en utilisant d'abord les commandes *sts* puis la commande *expand* de Stata 8.0.

¹⁰ <http://www.iser.essex.ac.uk/teaching/degree/stephenj/ec968/pdfs/STB-39-pgmhaz.pdf>.

Une fois le fichier de données apprêté, nous estimerons six modèles de régression *logit* pour identifier les facteurs associés à la vitesse d'entrée en vie sexuelle. Un premier modèle comportera la variable indépendante principale « génération » et l'ensemble des variables de contrôle: âge, ethnie, niveau d'éducation, milieu de socialisation et milieu de résidence. Les différentes générations ont vécu leur expérience sexuelle à des moments différents et ont donc vécu leur adolescence jusqu'au moment du premier rapport sexuel dans un contexte différent de celui des autres générations. Par conséquent les poids respectifs des différents facteurs explicatifs de l'entrée en vie sexuelle ont sans doute varié d'une génération à l'autre. Pour mieux mettre en lumière ces changements dans les facteurs explicatifs, nous avons fait un modèle séparé pour chaque génération (soit cinq modèles au total) avec les mêmes variables explicatives. Avant de procéder à l'analyse explicative du calendrier de l'entrée en vie sexuelle, nous ferons d'abord quelques analyses descriptives à l'aide de la courbe de survie de Kaplan-Meier par génération.

Pour ce qui est la nature du premier rapport sexuel, nous ne nous intéressons pas au moment où les individus ont leur premier rapport sexuel prémarital, mais plutôt à savoir si leur premier rapport sexuel était prémarital ou pas, autrement dit à l'occurrence de l'événement. L'analyse se fera par conséquent à l'aide de la régression logistique et sera restreinte aux femmes sexuellement actives. Nous estimerons l'effet des différents facteurs explicatifs listés ci-dessus sur le risque d'avoir un rapport sexuel prémarital. Afin de tenir compte du biais de sélectivité qui pourrait provenir de la forte troncature de l'entrée en vie sexuelle des femmes de la génération la plus jeune (seule une partie d'elles sont sexuellement actives à l'adolescence, et celles qui le sont peuvent avoir des caractéristiques différentes de celles qui ne le sont pas encore), nous avons estimé deux modèles de régression. Le premier, dit complet, inclut les femmes de toutes les générations. Le second modèle exclut les femmes de la jeune génération.

Avant de procéder aux analyses explicatives, nous calculerons auparavant les pourcentages de répondants qui ont eu des rapports sexuels prémaritaux pour chacune des générations. Cette approche nous permet de décrire l'évolution de la prévalence des rapports sexuels préconjugaux.

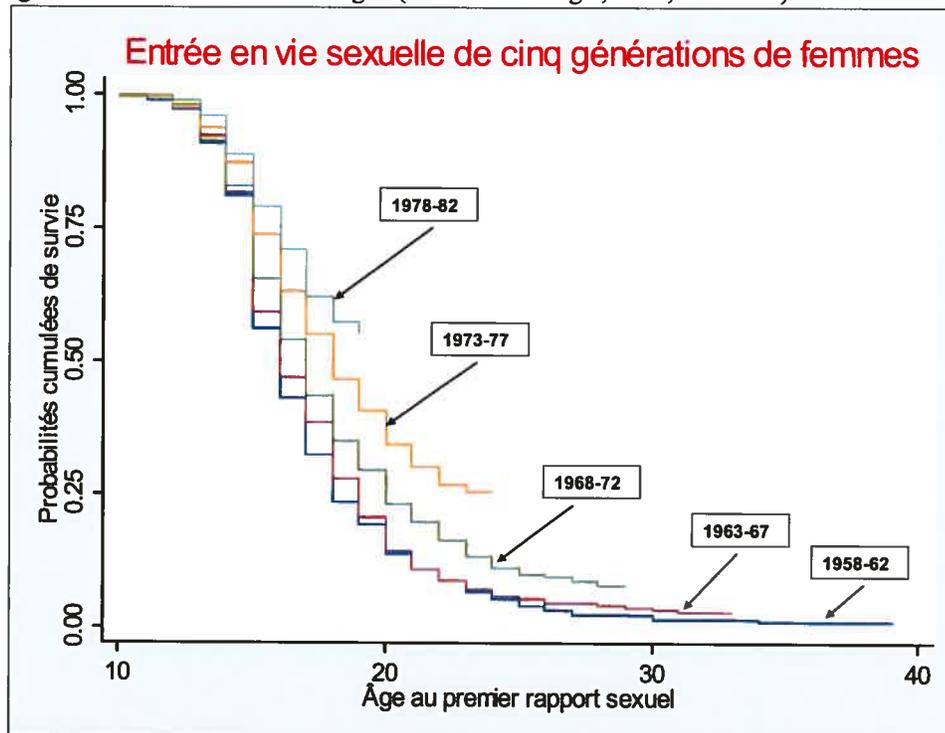
III. Résultats

3.1 Le calendrier de l'entrée en vie sexuelle

3.1.1 Une entrée en vie sexuelle de plus en plus tardive et de plus en plus progressive

La courbe de survie de Kaplan-Meier (graphique 1) donne l'évolution du risque d'avoir un premier rapport sexuel en fonction de l'âge pour chaque génération. Elle rend ainsi compte de la vitesse avec laquelle les femmes des différentes générations entrent en vie sexuelle. L'examen de cette courbe montre l'existence de différences dans le calendrier de l'entrée en vie sexuelle entre les cinq générations de femmes. Ces différences sont significatives au seuil de 1‰ (d'après le test *logrank*). L'entrée en vie sexuelle est plus tardive et plus progressive chez les jeunes générations. L'âge médian au premier rapport sexuel (obtenu à partir de la table de survie) varie ainsi de 16,5 ans pour les générations 1958-62 et 1963-67 à 18,5 ans pour les deux générations les plus jeunes (1973-77 et 1978-82). Il est se situe à 17,5 ans pour la génération intermédiaire (1968-72).

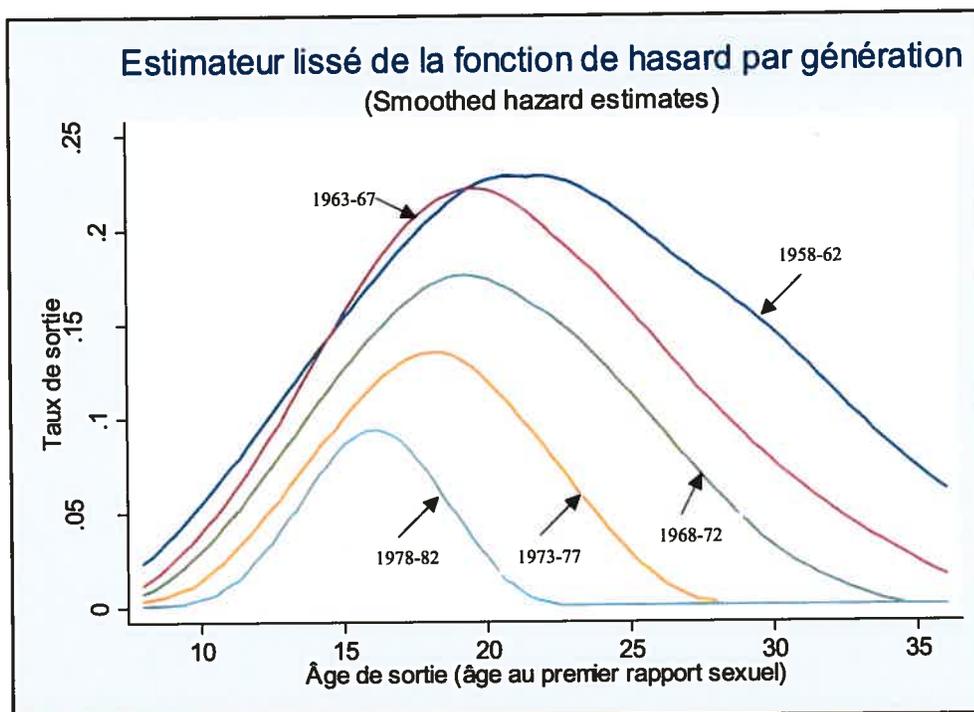
Graphique 1. Courbe de survie de Kaplan-Meier de l'entrée en vie sexuelle de cinq générations de femmes au Sénégal. (EDS-3 du Sénégal, 1997, N = 6707)



L'examen de la courbe de Kaplan Meier permet aussi de constater que le changement dans le calendrier d'entrée en vie sexuelle s'est amorcé avec la génération 1968-72 avant de prendre de l'ampleur avec la génération 1973-77. Le changement de calendrier semble cependant atteindre pour le moment un seuil puisque le comportement de la génération la plus jeune (1978-82) ne semble pas différer de beaucoup d'avec celle qui la précède (1973-77). On distingue ainsi trois schémas représentés respectivement par les générations anciennes (1958-62 et 1963-68), les générations jeunes (1972-76 et 1978-82) et la génération intermédiaire (1969-72). Enfin on note que c'est à partir de 16 ans que les différentes générations se distinguent quant à leur entrée en vie sexuelle. Elles semblent en effet se comporter toutes de la même manière avant 16 ans.

Ces premiers résultats qui se dégagent de la courbe de Kaplan-Meier sont confirmés par l'estimateur lissé de la fonction de hasard (graphique 2). Cette courbe représente graphiquement les taux de sortie par âge, c'est-à-dire la probabilité conditionnelle d'avoir un premier rapport sexuel à un âge donné pour les gens qui ont cet âge et qui n'ont pas encore débuté leur vie sexuelle.

Graphique 2. Estimateur lissé de la fonction de hasard de l'entrée en vie sexuelle de



cinq générations de femmes au Sénégal. (EDS-3 du Sénégal, 1997, N = 6707)
 On voit ainsi qu'à âge égal, la probabilité conditionnelle d'avoir un premier rapport sexuel augmente progressivement de la génération la plus jeune à la génération la plus âgée. Contrairement à la courbe de Kaplan-Meier, celle de la fonction de hasard révèle qu'il y a eu en réalité un début de changement du calendrier de l'entrée en vie sexuelle entre les deux générations les plus anciennes. Ce changement concernait cependant les femmes entrées tardivement en vie sexuelle, un groupe résiduel pour ces générations. Les résultats des analyses multivariées présentés ci-dessous permettent de dégager l'effet net de la génération sur le calendrier d'entrée en vie sexuelle, d'une part, et à l'intérieur de chaque génération faire ressortir les facteurs explicatifs de la transition vers la vie sexuelle adulte.

3.1.2 Impact significatif de la génération sur l'entrée en vie sexuelle

Le Tableau III résume les résultats des six modèles de régression *logit* en temps discret. Le premier modèle évalue l'effet net de la génération sur la vitesse d'entrée en vie sexuelle des femmes en contrôlant par certaines variables jugées pertinentes dans l'explication de l'entrée en vie sexuelle au regard de la littérature: l'ethnie, l'éducation, le milieu de socialisation et le milieu de résidence. Les cinq modèles suivants permettent de tester nos différentes hypothèses sur le rôle de la modernisation et du relâchement du contrôle social sur le changement de calendrier d'entrée en vie sexuelle.

Les résultats du premier modèle confirment le rôle de la génération dans les changements de calendrier de la sexualité révélés par la courbe de Kaplan-Meier et la courbe lissée de la fonction de hasard. En effet, les trois générations nées après 1968 entrent en vie sexuelle plus tardivement que leurs aînées de la génération 1958-62. À un âge donné, les femmes n'ayant pas encore eu de rapport sexuel et qui sont de la génération 1968-72 ont 29% moins de chance d'entrer en vie sexuelle que leurs aînées nées entre 1958 et 1962, toutes autres choses étant égales par ailleurs. Cet écart augmente progressivement avec les générations suivantes: 37% pour la génération 1973-77 et 45% pour la génération 1977-82. Ces résultats confirment que le changement a été amorcé par la génération

intermédiaire 1968-72 et s'est nettement renforcé avec les deux générations suivantes. On retrouve ainsi les trois groupes qui étaient apparues à travers la courbe de Kaplan-Meier: les deux générations les plus anciennes (1958-62 et 1963-68), la génération intermédiaire (1968-72) et les deux générations les plus jeunes (1973-77 et 1977-82).

Tableau III. Résultats des régressions de survie logit en temps discret sur l'entrée en vie sexuelle des femmes (EDS-3 du Sénégal, 1997, N=6707)

Variables indépendantes	Odd ratio par génération					
	Modèle 1 Ensemble	Modèle 2 1958-62	Modèle 3 1963-67	Modèle 4 1968-72	Modèle 5 1973-77	Modèle 6 1978-82
Génération						
Génération 1958-62	1.00	---	---	---	---	---
Génération 1963-67	0.93	---	---	---	---	---
Génération 1968-72	0.71***	---	---	---	---	---
Génération 1973-77	0.63***	---	---	---	---	---
Génération 1977-82	0.55***	---	---	---	---	---
Âge	1.29***	1.26***	1.27***	1.27***	1.37***	1.73***
Ethnie						
Wolof/Lébou	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Poular	1.43***	0.93	1.16	1.36**	2.01***	2.95***
Serer	1.03	0.93	0.78*	1.58***	0.97	0.99
Bambara	1.33***	0.94	1.09	1.40**	1.69***	2.27***
Diola	1.31**	0.52***	1.02	2.00***	2.01***	3.33***
Autres ethnies Sénégal	1.26*	0.78	1.54	1.18	2.15**	0.51
Étranger	1.58***	1.74*	0.68	1.28	2.86***	2.45*
Éducation						
Sans instruction	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Primaire et plus	0.51***	0.44***	0.46***	0.59***	0.52***	0.46***
Milieu de socialisation						
Rural	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Urbain	0.60***	0.69*	0.58**	0.59***	0.62**	0.57*
Étranger	1.25	1.12	1.10	1.22	1.03	3.18**
Lieu de résidence						
Rural	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Urbain	0.74***	0.91	0.80	0.63**	0.67**	0.66
Étranger	0.71*	1.03	1.28	0.84	0.50*	0.21**
	Prob > χ^2 = 0.0000					

*** = p < 0,001

** = p < 0,01

* = p < 0,05

Les autres variables incluses dans le modèle ont également un impact significatif sur la vitesse d'entrée en vie sexuelle indépendant de celui de la génération. Globalement les résultats vont dans le sens de nos hypothèses. L'effet d'âge est ainsi positif et significatif. Du point de vue ethnique, les Wolofs et les Serer se distinguent des autres ethnies par leur entrée relativement tardive en sexualité. La plus grande propension des ethnies Pulaar et Bambara à avoir leurs premiers rapports sexuels plus tôt que les Wolofs confirme des résultats antérieurs, notamment ceux des différents rapports d'EDS. Elle proviendrait surtout de la

plus grande précocité et de la plus grande prévalence du mariage des femmes dans ces deux groupes ethniques. En effet, d'après l'EDS-III l'âge médian au premier mariage chez les Pulaar est de 16,3 ans et 16,8 ans chez le groupe des Mandingue, qui contient aussi les Bamabara, alors que cet âge atteint ou dépasse 17,5 ans pour toutes les autres ethnies (Ndiaye *et al.*, 1997: 60). Par contre les risques d'entrée plus précoce en vie sexuelle des femmes Diola, des étrangères et des autres ethnies sénégalaises ne semblent pas être liés à une plus grande précocité du mariage. En effet, l'âge médian au premier rapport mariage de ces groupes dépasse celui des femmes Wolof (Ndiaye *et al.*, 1997: 60). Ce risque semble plutôt lié à une plus grande propension à avoir des rapports pré-nuptiaux, comme nous le verrons à la section 3.2 sur la nature du premier rapport sexuel.

Comme nous le postulions, l'éducation, la socialisation en milieu rural ainsi que la résidence en milieu rural sont significativement associées à un risque d'entrée en vie sexuelle des femmes plus tardive. La probabilité conditionnelle d'entrée en vie sexuelle à un âge donné est nettement moins élevée chez les femmes instruites que chez les femmes sans instruction. L'effet de la socialisation en milieu rural et de la résidence en milieu rural provient probablement du fait du caractère universel et plus précoce du mariage des femmes socialisées ou résidentes en milieu rural.

3.1.3 Changements et constances dans les facteurs explicatifs du calendrier d'entrée en vie sexuelle

Les cinq autres modèles de régression permettent de mieux évaluer l'impact des différentes variables de contrôle sur l'entrée en vie sexuelle à l'intérieur de chacune des cinq générations. Chaque modèle correspond à une génération. La comparaison des résultats de ces modèles révèle, contrairement à nos hypothèses, qu'il y a eu à la fois des changements et des constances dans l'impact des facteurs explicatifs sur la vitesse d'entrée en vie sexuelle d'une génération à l'autre. D'abord, il y a eu émergence d'un impact différentiel significatif de l'ethnie et du milieu de résidence et un renforcement de l'effet d'âge sur le calendrier de l'entrée en vie sexuelle dans les jeunes générations. Ensuite, le rôle de la socialisation et de l'éducation est resté constant à travers les générations.

Pour ce qui est des changements, on note que l'appartenance à une ethnie sénégalaise donnée n'était pas associée de manière significative au calendrier de l'entrée en vie sexuelle dans les deux générations les plus anciennes. Les seules exceptions concernent les risques d'entrée en vie sexuelle moins rapide des femmes Diola pour la génération 1958-62 et des femmes Serer pour la génération 1963-67. Notons également que les étrangères entraient en vie sexuelle plus rapidement que les sénégalaises. À partir de la génération intermédiaire, des différences significatives en fonction de l'ethnie apparaissent et se renforcent avec les deux générations subséquentes. Son impact s'est donc renforcé contrairement à notre hypothèse. Presque toutes les ethnies ont une probabilité conditionnelle d'entrée en vie sexuelle significativement plus grande que les Wolofs. Les changements de la vitesse d'entrée en vie sexuelle des Serer relativement aux Wolof n'ont toutefois pas été unidirectionnels. Le calendrier d'entrée en vie sexuelle des Serer n'était pas différent de celui des Wolof pour la génération 1958-62, mais est devenu significativement plus tardif avec la génération 1963-67. Il est devenu plus précoce avec la génération suivante avant de redevenir similaire à celui des Wolofs pour les deux dernières générations.

En fait les différences de calendrier entre ethnies reflètent plutôt un retard de calendrier de l'entrée en sexualité chez les Wolofs plutôt qu'un abaissement de l'âge d'entrée en sexualité chez les femmes des autres ethnies. Cette hétérogénéité reflèterait le fait que les groupes ethniques ont vécu les changements qui affectent le calendrier d'entrée en vie sexuelle par des générations différentes. Tout comme l'ethnie, le milieu de résidence n'a commencé à avoir un impact différentiel significatif sur le calendrier d'entrée en vie sexuelle qu'à partir de la génération intermédiaire. L'impact dépressif de la résidence urbaine sur la vitesse d'entrée en vie sexuelle s'est maintenu avec la génération suivante avant de s'estomper avec la dernière génération.

Concernant les constances, elles concernent l'éducation et le milieu de socialisation. Quelle que soit la génération, être instruite et être socialisée en milieu urbain diminue respectivement de manière significative la vitesse d'entrée en vie sexuelle des femmes. Il n'existe pas d'impact différentiel de la

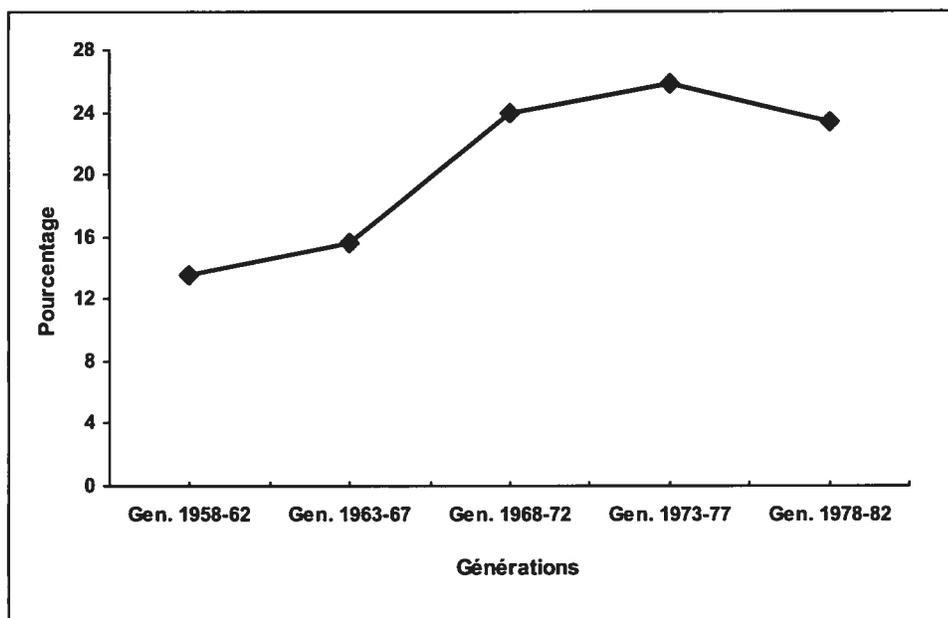
socialisation à l'étranger comparativement au milieu rural sauf pour la jeune génération.

3.2 Nature du premier rapport sexuel

3.2.1 Une sexualité prémaritale plus courante parmi les jeunes générations

Les courbes de Kaplan-Meier (graphique 1) et de l'estimateur lissé de la fonction de hasard (graphique 2) ont montré que les femmes des jeunes générations entrent plus tardivement en vie sexuelle que leurs aînées. Le graphique 3 montre qu'elles se distinguent par contre par une plus grande prévalence des rapports sexuels prémaritaux.

Graphique 3. Évolution du pourcentage de femmes ayant eu un rapport sexuel prémarital en fonction de la génération. (EDS-3 du Sénégal, 1997, N = 4952)



En effet, il ressort de ce graphique que la proportion de femmes sexuellement actives ayant commencé leur vie sexuelle avant le premier mariage est passée progressivement de 13,5% pour la génération 1958-62 à 26% pour la génération 1973-1977 avant de retomber à 23,4% pour la génération 1977-1982.

Il faut cependant noter que les femmes de la génération 1977-1982 étaient âgées entre 15 et 19 ans au moment de l'enquête. Cette génération n'a donc pas encore fini d'être entièrement exposée au risque d'entrer en vie sexuelle (près de 70% d'entre elles ne sont pas encore sexuellement actives). Le pourcentage de 23% pourrait donc ne pas être représentative de ce que serait la prévalence de la sexualité prémaritale dans cette génération quand tous ses membres auront déjà eu leur premier rapport sexuel. En somme, la proportion de 23% pourrait sous-estimer la véritable prévalence des rapports sexuels prémaritaux dans la jeune génération. Les résultats de la régression logistique présentés dans le point suivant permettent de mieux dégager l'effet net de la génération sur le risque d'avoir un rapport sexuel prémarital après contrôle de l'ethnie, de l'éducation, du milieu de socialisation, du milieu de résidence et de l'expérience migratoire.

3.2.2 Entrée en vie sexuelle prémaritale plus déterminée par des éléments du contexte que par le passé des femmes

Comme mentionné au point 2.3, nous avons estimé deux modèles de régression afin de tenir compte du biais de sélectivité qui pourrait affecter la jeune génération, celle née entre 1978 et 1982 (seules 30% environ d'entre elles sont sexuellement actives). Le premier inclut les femmes de toutes les générations (modèle complète) et le second exclut les femmes de la jeune génération (modèle tronqué). Une comparaison des résultats de ces deux modèles (odd ratios et intervalles de confiance) montrent qu'ils sont très similaires (tableau IV). Nous interpréterons donc les résultats du premier modèle, c'est-à-dire celui qui inclut toutes les générations.

Les résultats du tableau IV montrent qu'après contrôle des autres variables, la génération continue d'avoir un impact net très significatif sur le risque d'avoir un rapport sexuel préconjugal. Le sens de son impact est cependant contraire à celui observé pour le calendrier d'entrée en vie sexuelle. Comme nous le postulions, les jeunes générations ont un risque d'avoir un rapport sexuel avant le mariage sensiblement plus accru que leurs aînées des anciennes générations comme le laissait voir l'analyse descriptive. Tout comme l'entrée en vie sexuelle, les

changements en matière de sexualité préconjugale ont été amorcés par la génération 1968-72 et se sont confirmés avec les générations suivantes. Ce qui permet de distinguer trois groupes de générations comme c'était le cas avec l'âge d'entrée en vie sexuelle: les deux générations anciennes, la génération intermédiaire et les deux jeunes générations. Les autres variables significatives du modèle sont l'ethnie, l'éducation et le milieu de résidence. Le milieu de socialisation n'a pas d'impact net sur la nature du premier rapport sexuel après contrôle des autres variables.

Tableau IV. Résultats de la régression logistique du risque d'avoir un rapport sexuel prémarital chez les femmes (EDS-3 du Sénégal, 1997, N = 4952)

Variables	Modèle complet (N=4952)		Modèle sans la jeune génération (N=4402)	
	Odd Ratio	IC à 95%	Odd Ratio	IC à 95%
Génération				
Génération 1958-62	1.00	---	1.00	---
Génération 1963-67	1.21	[0.85 – 1.73]	1.21	[0.85 – 1.72]
Génération 1968-72	2.25***	[1.62 – 3.13]	2.25***	[1.62 – 3.12]
Génération 1973-77	2.82***	[2.03 – 3.93]	2.80***	[2.02 – 3.89]
Génération 1977-82	3.01***	[2.04 – 4.44]	na	na
Ethnie				
Wolof/Lébou	1.00	---	1.00	---
Poular	0.71*	[0.53 – 0.96]	0.69*	[0.50 – 0.95]
Serer	2.04***	[1.51 – 2.74]	1.89***	[1.38 – 2.59]
Bambara	1.26	[0.92 – 1.71]	1.06	[0.76 – 1.49]
Diola	10.59***	[7.75 – 14.46]	10.42***	[7.48 – 14.50]
Autres ethnies Sénégal	2.12**	[1.22 – 3.70]	2.04*	[1.16 – 3.58]
Étranger	1.38	[0.68 – 2.81]	1.60	[0.74 – 3.43]
Éducation				
Sans instruction	1.00	---	1.00	---
Primaire et plus	2.70***	[2.14 – 3.41]	2.68***	[2.09 – 3.43]
Milieu de socialisation				
Rural	1.00	---	1.00	---
Urbain	1.08	[0.81 – 1.46]	1.03	[0.75 – 1.41]
Étranger	0.71	[0.38 – 1.34]	0.84	[0.42 – 1.69]
Lieu de résidence				
Rural	1.00	---	1.00	---
Urbain	3.23***	[2.45 – 4.25]	3.36***	[2.50 – 4.53]
Étranger	2.67***	[1.53 – 4.66]	2.24**	[1.25 – 4.00]
	P > $\chi^2 = 0,0000$		P > $\chi^2 = 0,0000$	

*** = p < 0,001

** = p < 0,01

* = p < 0,05

na = non applicable

Du point de vue ethnie, les Diola se distinguent très nettement des autres avec une plus grande propension à avoir un rapport sexuel prémarital. Les résultats de l'enquête sénégalaise sur les indicateurs de santé (ESIS) (Sow et al., 2000) ainsi qu'une étude à Mlomp, au Sud du Sénégal, majoritairement peuplé de Diola (Enel

et Pison, 1992) avaient déjà montré des différences dans les comportements sexuels entre les Diola et les autres groupes ethniques. Les Serer et les autres ethnies sénégalaises exhibent aussi des risques plus grands d'avoir un rapport prémarital que les Wolofs. Par contre, les Pulaar qui étaient les plus précoces sexuellement, sont également celles qui ont le moins de risque d'avoir un rapport sexuel prémarital. Le mariage précoce constituerait dans ce groupe ethnique un facteur limitant le risque d'avoir un rapport sexuel prémarital.

Le niveau d'éducation est associé de manière positive au risque d'avoir un rapport sexuel prémarital. Plus une femme est instruite, plus elle a des chances d'avoir des rapports sexuels avant le mariage. Comme le soutient la littérature, l'éducation contribue à retarder le mariage et par conséquent à accroître la durée d'exposition au risque d'avoir un rapport sexuel prémarital. Les femmes instruites seraient également moins influencées par les normes culturelles qui ne légitiment les rapports sexuels qu'à l'intérieur du mariage. Elle favoriserait enfin la mixité, ce qui occasionne les rencontres sexuelles (Deaunay, 2001; Gupta and Mahy, 2001; Rwenge 2000; FHI, 1998, Diop, 1995; Meekers, 1994). Conformément à notre hypothèse, la résidence en milieu urbain et à l'étranger augmente sensiblement le risque d'avoir un rapport sexuel comparé à la résidence en milieu rural. Par contre notre hypothèse sur l'impact du milieu de socialisation n'est pas vérifiée. Le milieu de socialisation n'affecte pas significativement le risque d'avoir un rapport sexuel préconjugal. Les rapports sexuels prémaritaux sont donc un comportement qui semble plus obéir aux éléments de contexte du moment qu'au passé des femmes. Dans le point suivant nous faisons une discussion plus approfondie de ces résultats ainsi que de leurs implications.

Conclusion et discussion

La présente étude visait à mettre en évidence les changements dans le calendrier et le contexte de l'entrée en vie sexuelle des femmes au Sénégal ainsi que les facteurs explicatifs de ces changements. Elle partait de l'hypothèse selon laquelle au Sénégal, la sexualité des femmes a connu des évolutions notables dans le temps dans le sens 1) d'un relèvement de l'âge au premier rapport sexuel et 2)

d'un agrandissement du fossé entre les normes, en particulier celle du mariage comme le lieu autorisé de l'exercice de la sexualité, et les pratiques. Elle reliait ces évolutions à des changements à la fois socioculturels et socioéconomiques. Les données de la troisième EDS du Sénégal conduite en 1997 ont été utilisées pour tester cette hypothèse. L'approche biographique a été adoptée et cinq générations quinquennales de femmes nées entre 1958 et 1982 retenues pour mieux capter les changements intervenus d'une cohorte à une autre.

L'étude a révélé que la transition vers la sexualité adulte des femmes au Sénégal connaît des mutations aussi bien au niveau de son calendrier (âge au premier rapport sexuel) qu'au niveau du contexte dans lequel elle se déroule (nature prémarital ou pas du premier rapport sexuel). Selon le calendrier et la nature du premier rapport sexuel, on distingue ainsi trois groupes de femmes composées respectivement des générations anciennes (1958-62 et 1963-67), de la génération intermédiaire (1968-72) et des générations jeunes (1972-77 et 1978-82). Les deux générations les plus âgées ont connu une transition vers la sexualité adulte conforme aux normes culturelles et religieuses qui édictent une entrée en union précoce et la légitimation des relations sexuelles à l'intérieur du mariage seulement. C'est avec la génération suivante (née entre 1968 et 1972) que ces deux standards ont commencé à être remis en cause. Ces changements se sont confortés par la suite avec les deux générations les plus jeunes. À titre d'exemple, la proportion de femmes sexuellement actives ayant commencé leur vie sexuelle avant le premier mariage a doublé entre les générations 1958-62 et 1972-82.

Les résultats des analyses multivariées ont confirmé l'impact net de la génération sur le calendrier et le contexte de l'entrée en vie sexuelle des femmes indépendamment des autres facteurs explicatifs considérés ici. Les analyses par génération ont révélé l'émergence d'un impact différentiel significatif de l'ethnie et du milieu de résidence sur le calendrier de l'entrée en vie sexuelle dans les jeunes générations et la constance du rôle de la socialisation et de l'éducation à travers les générations. En plus de l'effet de génération, les changements du calendrier d'entrée en vie sexuelle seraient associés à des changements d'ordre socioculturel (capté par l'ethnie) et de modernisation (capté par la résidence urbaine). Quant à la sexualité préconjugale, en plus de la génération, elle est aussi

déterminée par des variables de modernisation (urbanisation et scolarisation) et socioculturels (appartenance ethnique). Autant les facteurs liés à la modernisation retardent l'entrée en vie sexuelle, autant ils favorisent la sexualité prémaritale.

Nous pouvons donc dire que les changements dans le calendrier de l'entrée en vie sexuelle découlent de la combinaison de trois facteurs. Ils traduisent d'abord un effet de génération, ensuite des changements d'ordre socioculturels et enfin l'impact de la modernisation (instruction et résidence urbaine). L'ethnie à travers les normes qu'elle véhicule et qui sont intériorisées durant la socialisation crée très tôt des différences d'attitude et de comportements en matière de sexualité entre les femmes. À l'âge adulte, ces différences sont renforcées par l'instruction, qui en reculant l'âge au premier mariage retarde du même coup l'entrée en vie sexuelle. Les facteurs qui régissaient traditionnellement la transition vers la sexualité adulte sont donc aujourd'hui perturbés par l'effet d'autres facteurs de changement liés à la modernisation. Ces changements n'ont pas affecté de manière homogène les groupes et les individus. Les différentes ethnies par exemple n'ont pas réagi à la même époque, ni de la même manière à l'influence de ces changements. L'hétérogénéité dans le vécu de la primo-sexualité des jeunes générations (une entrée en vie sexuelle plus progressive, donc plus étalée dans le temps) semble aussi indiquer cet impact non uniforme des facteurs du changement sur les membres de ces générations. La sexualité préconjugale semble par contre être plus déterminée par des éléments de contexte du moment que par le passé des femmes. Il apparaît ainsi que les changements observés dans la transition vers la sexualité adulte résultent tout à la fois de mutations socioéconomiques que socioculturelles et qu'il est plus pertinent pour les étudier d'intégrer différentes approches théoriques plutôt que de s'inscrire dans des démarches ne privilégiant qu'une seule approche. En effet la nature des facteurs trouvés significativement associés à l'entrée en vie sexuelle par nos modèles pousse à penser que des éléments à la fois de la théorie de l'adaptation rationnelle et de la théorie de la désorganisation sont à prendre en considération dans l'explication de la transition vers la sexualité adulte. Le modèle culturaliste par exemple, qui explique presque entièrement le comportement sexuel par la culture ne s'applique par exemple pas ici, étant donné l'effet net des autres variables du modèle autre que l'ethnie et le milieu de socialisation.

Par ailleurs, nous pouvons percevoir à travers l'hétérogénéité de la transition vers la vie sexuelle adulte de ces femmes de différentes générations au Sénégal un indicateur d'une société en pleine transformation. Ces mutations pourraient avoir déjà eu, ou avoir dans le futur, des conséquences sur le cours de certaines infections sexuellement transmissibles comme le VIH/SIDA et devraient être prises en compte pour mettre à jour les interventions en matière de lutte contre le sida dirigées vers les adolescents. Les changements dans l'entrée en vie sexuelle n'ont pas seulement que des conséquences sur le plan sexuel et de la santé de la reproduction, mais ont des implications sur d'autres aspects de la vie des adolescents et au niveau de la société de manière générale. Ils sont révélateurs et sont inter-reliés à un ensemble d'autres transitions qui marquent l'adolescence: transition vers le premier emploi, transition vers la parenté, transition migratoire, etc. (Biddlecom and Bakilana, 2003). Toutes ces différentes composantes de la transition vers la vie adulte devraient être prises en compte ensemble pour mieux traiter des mutations que connaissent les jeunes générations.

Enfin, la nature transversale des données n'a pas permis de tester pleinement les deux hypothèses sur l'adaptation rationnelle et la désorganisation sociale présentées dans la partie théorique. Plusieurs variables pertinentes telles que la motivation du premier rapport sexuel, la survie des parents, la composition du ménage au moment du premier rapport sexuel ne sont pas disponibles dans la base de données. Leur non prise en compte pourrait expliquer l'effet de génération qui est demeuré significatif après contrôle d'autres variables explicatives.

Chapitre 3.
**Risky Sexual Behaviours in the General
Population in Senegal**

Macoumba Thiam

(Article soumis à *Social Science and Medicine*)

Introduction

The HIV infection in Senegal is characterized by a stable national prevalence rate around 1% since 1990 and by its concentration among vulnerable sub-groups and in certain geographic areas (CNLS, 2003). However the essentially heterosexual mode of HIV transmission in the country puts the entire population at risk. To fully understand the dynamics of the disease in Senegal, one must therefore have a good understanding of the general population's sexual behaviours. Studies of sexual risk taking in Senegal do exist, but they are few and have limited scope. Either they focus on a region or a specific sub-population or they are not generalizable due to their limited methodology (ethnographical, anthropological). The Senegalese Survey on Health Indicators (SSHI) conducted in 1999 by Sow *et al.* (2000) is to date the only study that provides information about sexual risk taking of the general population at the national level. The descriptive nature of the SSHI report, however, does not allow us to identify the factors that explain risky sexual conduct of the general population in Senegal.

The objective of this article is to develop and empirically test an explanatory model of the sexual risk taking and preventive behaviour of the general population in Senegal using the SSHI data. This model will borrow components from existing models while taking into consideration the Senegalese context. The test of the model will allow us to identify high-risk situations that are conducive to HIV spread in Senegal and then to suggest some ideas to be taken into consideration while designing AIDS intervention strategies.

I. Explanatory models of risky sexual behaviours in sub-Saharan Africa

Several theoretical models have been developed to explain the severity of the HIV/AIDS epidemic in sub-Saharan Africa compared to other regions of the world. Actually most of these models focus on sexual behaviours given the essentially heterosexual transmission of the epidemic in sub-Saharan Africa

(WHO, 2002)¹¹. Models that study risky sexual behaviours in sub-Saharan Africa can be grouped into six categories: the psychosocial models, the microeconomic model, the model of social construction of risk, the cultural and evolutionary model, and the social models.

1.1 The psychosocial models

In the absence of theoretical frameworks of sexual risk taking that are unique to the social sciences, the psychosocial models were used at the beginning of the epidemic to explain HIV risk behaviours and to promote preventive behaviours (Bajos *et al.*, 1997). The most famous of these models are the Health Belief Model (Rosenstock, Strecher & Becker, 1994), the Social Learning and Cognitive Theory (Bandura, 1994), the Theory of Reasoned Action (Fishbein, Middlestadt & Hichcock, 1994), the Theory of Planned Behaviour (Ajzen, 1991) and the AIDS Risk Reduction Model (Catania, Kegeles & Coates, 1990).

Psychosocial models generally argue that the adoption of risky behaviour or preventive behaviour, such as condom use, results from the following: 1) the perception of one's vulnerability, 2) the severity of the risk, 3) the costs and benefits of prevention, 4) the barriers to taking preventive action, 5) confidence in one's ability to undertake a behavioural change and 6) the existence of motivation to behavioural change. Psychosocial models view people as rational beings that make individual and voluntary decisions to preserve their health (Bajos *et al.*, 1997). It follows from these psychosocial models that risk taking is a consequence of an inadequate perception of risk or of the advantages of prevention. It may also result from the inability to adopt preventive behaviour. As a result, psychosocial models place central importance on the individual variables of knowledge, attitude, and belief in the explanation of risky behaviours even though they also recognize the role of the socio-cultural environment in the perception and interpretation of risk.

¹¹ The hypothesis that HIV is spreading in sub-Saharan Africa primarily through heterosexual intercourse is increasingly being questioned. See, among others, Brewer *et al.* (2003); Gisselquist and Potterat (2003) and Gisselquist *et al.* (2003) who suggest that blood transmission may play an important role. In the particular case of Senegal, there is evidence that HIV may spread through homosexual intercourse (Niang *et al.*, 2003) and through drug injection (Gomis *et al.*, 2001).

Psychosocial models have been criticized for their individualistic, linear, and rational perspectives, and their failure to produce sexual behavioural change in the non-Western contexts that are most affected by HIV/AIDS, namely Africa, Asia, and Latin America/Caribbean (Eaton, Flishera & Aarø, 2003; Parker, 2003; UNAIDS, 2001; Donovan and Ross, 2000; Airhihenbuwa *et al.*, 1999; Bajos *et al.*, 1997). Critics of the psychosocial models by the above-mentioned authors challenge the hypothesis that individuals alone choose their behaviours based on rational decisions with the ultimate objective of maintenance of health. In fact these models ignore the role of cultural background in health and the political and institutional contexts which govern access to health information and services. Moreover, they do not take into consideration concurrent risks such as stigma, loneliness and peer pressure.

1.2 The microeconomic model

It was originally proposed by Philipson and Posner in 1993 for the developed countries before being extended to West and Central Africa (Philipson and Posner, 1995). The authors applied the model of rational choice to sexuality in order to explain the high prevalence of HIV in Africa compared to developed countries and particularly to the United States. They argue that people base their sexual behaviours on a rational choice that maximizes their profit following a cost-benefit analysis. According to Philipson and Posner (1995), three factors explain why Africans rationally choose to have risky sexual behaviours, in other words, why they have a weak demand for safe sex. These factors are the high prevalence of female prostitution and multiple sexual partnerships, the high prevalence of co-factors that increase the risk of HIV infection (sexually transmitted infections other than AIDS, female genital cutting, and absence of male circumcision), and the relatively expensive price of condoms in Africa.

They suggest that in poor countries like those of sub-Saharan Africa, women become commercial sex workers for lack of other economic opportunities. As for men, they engage in risky sexual behaviours due to cultural factors (polygyny and practice of long sexual abstinence) as well as socio-economic factors (poverty, unemployment, and migration). Polygyny increases men's age at marriage,

obliging them to seek the services of commercial sex workers (CSWs) to satisfy their sexual needs prior to marriage.

Unemployment and poverty also deprive men of the means necessary to care for a wife and push them to migrate to urban and industrial areas to find work. Separation from their wives or regular partners drives them to engage in sexual non-regular or multiple partnerships during migration. Moreover, the high HIV prevalence among commercial sex workers and among individuals engaged into multiple partnerships coupled with low life expectancy make safe sex seem less beneficial to Africans. Their low level of education also reduces Africans' demand for safer sex because of their poor knowledge of the risks of HIV infection and their lack of confidence in the effectiveness of preventive behaviours. The microeconomic models also argues that the cost of condoms is exorbitant in Africa compared to elsewhere and competes with other household purchases; meanwhile AIDS lowers the cost of sexual services. According to Philipson and Posner (1995), all of these factors pulled together drive Africans to rationally opt to have risky sexual behaviours, which in turns explains the high prevalence of HIV in Africa.

The main criticism of this model is that sexual practices can be driven as much by symbolic significance than rationality, so in this context risk of infection can seem less important than the immediate gratification obtained by a sexual act (Mufune, 2003). This author also notes that the microeconomic model fails to explain the high heterogeneity of HIV prevalence rates across Sub-Saharan Africa, despite similarities in terms of prevalence of prostitution, multiple partnerships, and STIs and the elevated cost of condoms.

1.3 The model of social construction of risk

It views risk as a construct influenced by the social and cultural groups to which individuals belong (Van Nuffelen, 2004; Peretti-Watel, 2000; Bajos *et al.*, 1997; Douglas, 1994). Certain adherents of the model consider risk as a sociological determinism over which people have no control (Van Nuffelen, 2004).

Conversely, other scholars view individuals as actors in the process of risk selection and construction (Douglas, 1994). Bajos *et al.* (1997: 26) for example

“consider that individuals will construct their own definition of the risk of HIV sexual transmission and of what is acceptable for them, drawing in part on the epidemiological and preventive discourse, but also, and more importantly, according to their social position, personal identity and type of sexual relationships in which they are engaged.”

According to Bajos *et al.* (1997), who tested the model in France, the social construction of risk allows for the study of health risk taking not as an isolated priority but in relationship to other sociological and psychological concerns.

There exists a third and intermediate position between these two opposite interpretations of the model of social construction of risk (risk as a sociological determinism vs. individual as actor in the process of risk construction). The intermediate position argues that the construction of risk is only partly shaped by the social and cultural groups to which people are affiliated. Part of the construction of the risk escapes the influence of groups to which individuals belong or refer (Peretti-Watel, 2000).

1.4 The cultural and evolutionary models

They explain the severity of the AIDS epidemic in sub-Saharan Africa by Africans' supposedly permissive sexual behaviours. These sexual behaviours have cultural (cultural model) and bio-genetic (evolutionary model) origins. The cultural model explains Africans' vulnerability to STIs and AIDS and the magnitude of the HIV epidemic in their continent by their permissive sexual system that, among other, places few restrictions on women's sexuality (Caldwell, Caldwell & Quiggin, 1989). Therefore differences in risk taking across sub-Saharan Africa reflect variations in ethnic groups' sexual tolerance. They also reflect variations in the ability of the ethnic groups to resist exterior forces that change their traditional sexual norms. These forces are the imported religions (Islam and Christianity) and modernization initiated by colonialism (Caldwell, Caldwell & Quiggin, 1989). It follows from the cultural model that the main

determinants of sexual behaviours in sub-Saharan Africa are cultural variables (ethnicity and religion) and modernization variables (urbanization and schooling). Concerning the evolutionary model, it suggests that race is the key explanatory variable of sexual behaviours. This perspective views blacks as having specific genes and physiological characteristics that predispose them to a permissive sexual life (Rushton & Bogaert, 1989).

The cultural and evolutionary models have been widely criticized and denounced for their racist underpinnings (Mufune, 2003; Dozon, 1996; Ferry, 1996; Hunt, 1996; Bibeau, 1991; Kendal, 1991; Le Blanc, Meintel & Piché, 1991; Leslie, 1991; Packard & Epstein, 1991). The listed authors do not deny the influence of culture on sexuality but call for consideration of environmental contexts and social, political, economic, and health conditions in explaining sexual behaviours with respect to HIV transmission. In a continent that is undergoing major social and economic changes, and where HIV prevalence is higher in urban areas and along major transportation routes, it is quite problematic to explain current behaviours by traditional practices (Araia, 2003).

1.5 The social models

“Social models” include the vulnerability approach and its extended version, the political economy of promiscuity. Both approaches postulate that individuals are victims of an external risk located at the contextual level. This context imposes upon Africans numerous constraints and risks that they can only partially avoid. The social models consider factors such as culture and social organization, historical and environmental contexts, political, economic, and health conditions, as well as the world’s political economy in the explanation of sexual behaviours (Doyal, 1981; Schoepf, 1988; Packard and Epstein, 1991). Rapid urbanization, schooling, labour migration and poverty caused the collapse of the traditional African social institutions. This chaos created vulnerable situations that pushed individuals to engage in risky sexual behaviours (Ferry, 2001; Delaunay *et al.*, 1999; Lalou & Piché, 1994; Anarfi, 1993; Hunt, 1989). This vulnerability can be exemplified through the harsh living conditions in urban and industrial areas that encourage male migrants to have risky sexual behaviours and women to engage

in full or part time commercial sex work due to limited access to resources and low educational level (that limits their access to the job market). As for women who are left alone in the house for long periods of time, they take lovers (Hunt, 1989). Packard & Epstein (1991) also think that multiple sexual partnerships are a result of the “political disruption of family” created by war in places such as Mozambique, Angola, Burundi, and Uganda.

Unlike other models, the political economy of promiscuity does not explain the AIDS epidemic in Africa exclusively by sexual behaviours. It also considers the risk of infection by blood transfusion or by contact with infected medical material. Finally it argues that Africans have weak immune systems due to malnutrition that facilitate HIV infection as well as opportunistic infections (Packard & Epstein, 1991). According to Dozon (2001), the vulnerability model is a good attempt at contextualizing the AIDS epidemic in Africa but it does not address all elements of the socio-political, historical and economic context that can explain the dynamics of HIV in the continent. Concerning the theory of the political economy of promiscuity, it does not explain the high prevalence of risky sexual behaviours among wealthy groups such as those with secondary level education. Likewise the model does not explain why the lowest HIV prevalence in sub-Saharan Africa are recorded in the poorest countries the continent, such as those of the Sahel.

In order to take into account the heterogeneity in health behaviours across geographic areas, UNAIDS (2001) has developed a contextual model for behavioural change that incorporate universal factors as well as factors that are specific to each geographic area. The model identified five interrelated universal factors that have the greatest influence on individual behaviours: governmental policy, socioeconomic status, culture, gender relations, and spirituality. To these five universal contextual elements, the model adds specific elements for each geographic region. For behaviour change in sub-Saharan Africa for example, the model adds community-based approaches and sub-regional cooperation. The UNAIDS (2001) perspective considers individual health behaviours as a mere component of the model rather than the focal point of the communication for behavioural change.

II. Towards a new conceptual framework for the study of sexual risk taking in Senegal

Eaton, Flishera & Aarø (2003) and UNAIDS (2001) respectively attempted to synthesize some of the above-mentioned models of risk taking and behavioural change. Here we develop a model for the analysis of sexual risk taking and preventive behaviours in Senegal by combining these two syntheses while taking into account the specificities of the Senegalese context. We ignore the cultural and evolutionary models due to their questionable relevance. The conceptual framework is based on the hypothesis that sexual risk taking in Senegal is not determined uniquely by HIV risk management. Rather it is influenced by a set of factors linked to the individual's personal characteristics and to his/her interaction with his/her immediate and contextual environment. Following earlier work by Eaton, Flishera & Aarø (2003)¹², we classify these different factors at three levels: personal level, proximal context, and distal context. Sexual risk taking results from the interrelationships between these three levels as shown in Figure 4.

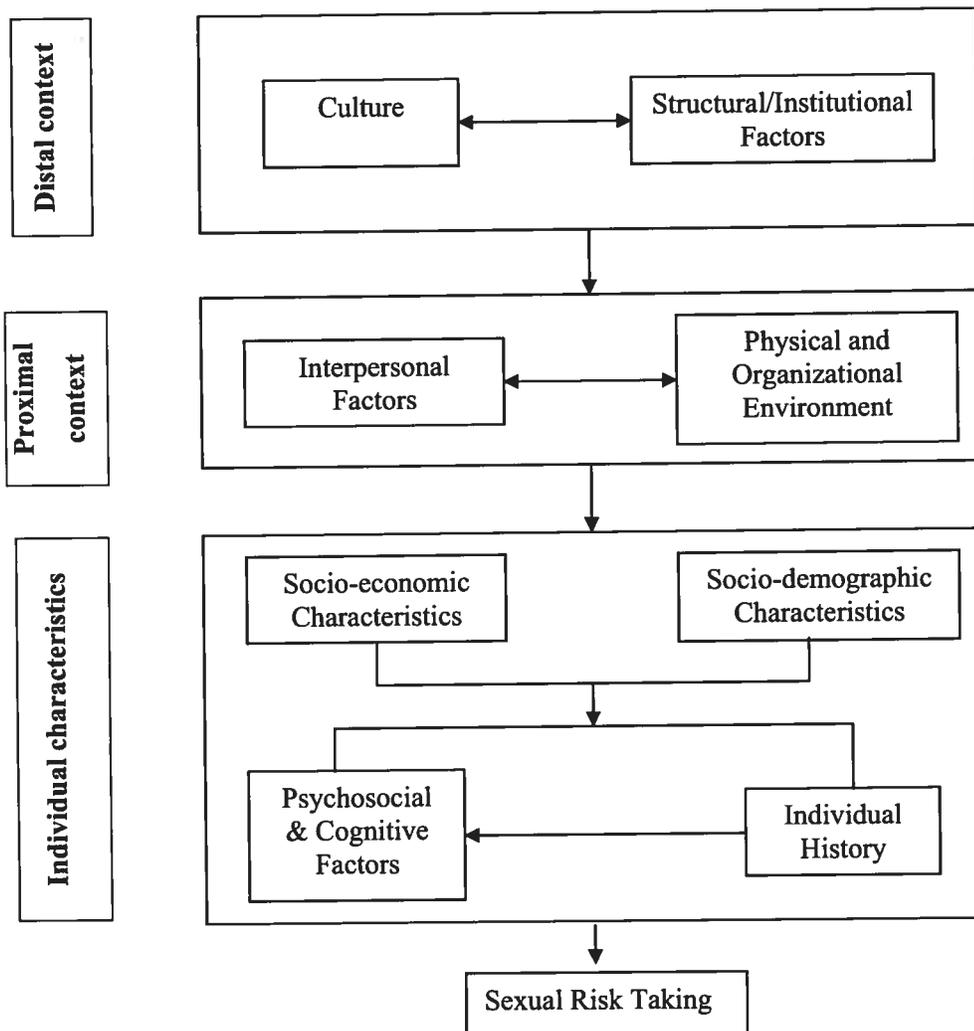
Individual level variables include socio-demographic and socio-economic characteristics, individual history and cognitive and psychosocial factors. The psychosocial factors refer to knowledge of AIDS and sexually transmitted diseases (STDs), knowledge that condoms protect against STDs/AIDS, and the belief that AIDS can be avoided. Individual history describe one's life experience (e.g. ever has migrated).

Factors linked to the proximal context are the least frequently described in the literature. Here they refer to the physical and organizational environment of the household as well as to the interactions between the household members. They act on individual's behaviour by exerting logistical constraints and social control that favour or impede sexual risk taking. The household physical and organizational environment and the interactions with the other household members are captured through the living standard of the household, the size of the

¹² Eaton, Flishera & Aarø (2003) studied the risky sexual behaviours of adolescents. Their work nonetheless offers a global framework from which we can develop a model for the study of risky sexual behaviours for the general population and for other sub-populations.

household and the respondent's relationship to the head of the household. We expect that members of wealthier and nuclear families should be more likely to engage in risky sexual behaviours than those who live in poor or extended families that contain multiple generations. Social control is known to be more strongly exerted in extended households than in nuclear households (Rwenge, 1996). Factors at the distal context primarily exert an influence on the individual through the availability and accessibility of health services and through cultural values and norms about sexuality, marriage, fertility, and gender relations. These norms are internalized through socialization.

Figure 4. Conceptual framework for the study of sexual risk taking in Senegal (adapted from Eaton, Flisher & Aarø (2003))



According to the model, factors at the contextual level influence risk-taking through factors at the proximal context and at individual level. Interrelationships exist between factors at the same level (see Figure 4).

III. Empirical test of the conceptual framework

Due to limitations imposed by the nature of the SSHI data, we will test a simplified version of the conceptual framework that excludes reverse causality and some variables that are not available in our database. For example the cognitive and psychosocial variables (knowledge of AIDS and STDs, knowledge that condoms protect against STDs/AIDS, and the belief that AIDS can be avoided) may be causes or consequences of behaviours. Moreover both may have a dynamic interaction that cannot be assessed with the kind of data (cross sectional) available to us. We will nonetheless make reference to this when interpreting our results. We give more detail about the data, the variables and methods to be used in the following paragraphs.

3.1 Source of the data

The analyses are based on data from the SSHI collected in 1999. The main objective of the SSHI was to provide the Minister of Health with indicators to monitor and evaluate the Integrated Health Development Program (IHDP). These indicators describe use and access to health care as well as quality and coverage of reproductive health (RH) services. The survey collected socio-demographic data on all members of the surveyed households. It also obtained detailed information about fertility, sexuality and STDs/AIDS from the eligible respondents to the individual interviews (Sow *et al.*, 2000).

SSHI used the methodology developed by the Demographic and Health Surveys (DHS). It used three types of questionnaires: community, household, individual for men and individual for women. The survey's two samples include 17,189 women aged 15 to 49 and 7,850 men aged 15 to 59. They are representative of the national population, of the residents of urban and rural areas, of the residents of

each of the country's ten administrative regions, and of the residents of each of the country's fifty health districts. The two samples were obtained following a two-stage stratified sampling method. In the first stage, 553 clusters were systematically taken from the 8,451 clusters with a probability proportional to the size (number of households) in the cluster. In the second stage, a sample of 9,085 households was selected from a list of households obtained after the update of the sampling frame. In these households 17,189 eligible women (aged 15-49) and 7,850 eligible men (aged 15-59) were interviewed. These figures correspond to response rates of 92% and 80% respectively (Sow *et al.*, 2000: 8-10).

Both male and female individual questionnaires have a specific module on marriage and sexual behaviours. In this module, all the respondents were first asked about their current and past marital status: currently married, living together with a person of the opposite sex, divorced, separated, widowed or single. Respondents were then explained that they will be asked about their sexual behaviours in order to better understand some problems related to the reproductive health. Three questions were asked to the respondents. Those respondents who are single or had not consumed yet their first marriage were asked if they ever had or not a sexual intercourse with a regular or an occasional partner. The ever-married respondents who have consumed their first marriage were asked if they ever had a sexual intercourse with a regular sexual partner other than their spouse or with an occasional partner. The respondents who ever have a sexual intercourse with a partner other than their spouse were asked about the date of their last sexual intercourse with such a partner. The last question of the module seeks to know whether a condom was used or not during the last sexual act.

Despite all the efforts made to improve the quality of the data on sexual behaviours collected by quantitative surveys, some biases may still affect the reliability and the validity of the responses, especially due to the sensitive nature of the topic. Moreover these biases may vary greatly according to gender. As the literature underlines, men tend to exaggerate their sexual activity and women to under-report it to better conform to social expectations (Gueye, Castle and Konaté, 2001; Eggleston, Leitch & Jackson, 2000). Concerns about conforming

to public preventive messages that promote condom use can equally result in an over-estimation of preventive behaviours among both men and women. But in the specific case of Senegal, important overestimation of condom use “*would seem unlikely, given the dramatic rise in condom sales*” (UNAIDS, 1999: 18).

3.2 Dependant variables

We are interested in analysing the sexual conduct that exposes a person to meeting an infected partner and once he/she is exposed to such a partner, the preventive behaviour that avoids him/her infection. Thus we define two dichotomous dependent variables: potentially risky sexual behaviour and preventive behaviour. Potentially risky sexual behaviour is defined among the sexually active respondents as having sexual intercourse with a non-regular partner during the last six months preceding the survey. The risk is considered potential because a given sexual act with a non-regular partner does not directly expose to HIV infection if a condom was used. The variable is coded 1 if a respondent had a potentially risky sexual behaviour and 0 otherwise.

Preventive behaviour is defined only among the persons who had potentially risky sexual behaviours as defined above. Since we look at the preventive behaviours among those who are already exposed to the risk of encountering an infected partner, we do not take into consideration abstinence. An individual had a preventive behaviour if he/she used a condom during the last sexual act that he/she had with a non-regular partner during the last six months. The reference period is set to six months to minimize recall bias and to guarantee that the independent variables precede the outcome variables. Given the fact that many of the independent variables used in this analysis reflect the characteristics of the respondents at the time of the survey, a long reference period would not assure that the characteristics they describe are anterior to the risky sexual or preventive behaviour. The variable is coded 1 if the respondent had a preventive behaviour and 0 otherwise.

3.3 Independent variables

Following our theoretical model, explanatory variables for risky sexual behaviours and preventive behaviours are situated at three levels: personal, proximal and distal contexts. At the personal level, socio-demographic and socio-economic characteristics include sex, age, marital status and educational level. Age is grouped in five categories: 15-19, 20-24, 25-29, 30-34 and 35-49 for women and 35-59 for men. Marital status has three categories: currently married, divorced/separated/widowed and single. We distinguish three levels of education: no education, primary, and secondary and high. Male, young and better educated respondents are expected to be more likely to have potential risky sexual behaviours than the others. They are also expected to be more likely to use condom during the last casual sexual intercourse. As mentioned earlier, the model we will empirically test does not take into consideration the cognitive and psychosocial factors due to the possibility of reverse causality. However, we will make reference to them in the interpretation of our results.

The proximal context is described by the household's standard of living (measured by the type of toilet) and by the household structure (measured by household size). The type of toilet is a four-category variable: flush toilet, traditional pit toilet, pit latrine and no facility. The household size has four categories: 1-5, 6-10, 11-15 and 16-63 persons. Respondents living in wealthier and nuclear families are expected to be more risk-takers, but more likely to use condom than the others.

Concerning the contextual level, we measure norms indirectly by reference to ethnic group, place of residence (urban/rural), and region of residence (the 10 administrative regions of the country). Place and region of residence will capture the impact of availability and accessibility of reproductive health services on risky sexual and preventive behaviours. We expect that access to information and to reproductive health services should be better in urban areas and in the least secluded regions of the country.

3.4 Method of analysis

We will conduct two types of analysis: a descriptive one and an explanatory one. The descriptive analysis focuses on the variation of the level of both risky and preventive behaviours of the respondents according to our independent variables. Analyses will be conducted separately for men and women due to different norms and social expectations regarding sexuality, socio-economic inequalities, and marked power differential between the sexes in the Senegalese context (Niang, 1996).

The explanatory analysis consists of predicting the risk of having a potentially risky sexual behaviour, on the one hand, and a preventive behaviour, on the other hand using binary logistic regression models. We will first evaluate the net impact of the independent variables listed above on the risk of having sexual intercourse with a non-regular partner during the six months that preceded the survey. We will conduct the analysis separately for men and women, and for each sex for the currently married and the non-married (single, separated, divorced or widowed). Overall we will have four logistic regressions. Level of risk-taking and its explanatory factors vary greatly according to gender and to marital status. Running separate analysis according to gender and marital status will help better take into account this variability. The second type of models will evaluate the impact of the same independent variables on condom use during the last sexual act with a non-regular partner. Here again, we will conduct the analysis separately for men and women. However, and as a first step, we will build a model for all the respondents, male and female, that includes sex as an explanatory variable. This will help assess the net impact of gender on preventive behaviour in the presence of other variables.

IV. Results

4.1 Level of sexual risk-taking and preventive behaviours

Table V shows significant differences between men and women in terms of risk-taking behaviours and preventive behaviour. It also shows that within each sex,

those behaviours vary according to age, marital status, education, household wealth (type of sanitation facility), ethnic group, area and region of residence.

Table V. Level of sexual risk taking and preventive behaviours among sexually active men and women by selected characteristics (SSHI 1999).

Variables	Percentage who has a potentially risky sexual behaviour		Percentage who has used condom with the last non-regular sexual partner	
	Men (n=5756)	Women (n=13063)	Men (n=2175)	Women (n=749)
Age group (years)				
15-19	73.1%	14.9%	53.4%	27.0%
20-24	69.3%	11.2%	67.3%	38.7%
25-29	53.4%	7.1%	68.7%	28.6%
30-34	38.5%	3.9%	66.4%	25.9%
35-59 (men) / 35-49 (women)	15.5%	2.4%	51.7%	19.1%
Marital Status				
Married	14.0%	1.9%	45.1%	11.0%
Divorced/Separated/Widowed	55.7%	18.1%	58.1%	24.6%
Single	74.6%	53.2%	66.3%	40.0%
Education				
No education	26.4%	3.7%	40.6%	16.8%
Primary	52.8%	13.2%	64.4%	36.0%
Secondary/Tertiary	53.8%	15.0%	78.8%	44.3%
Household size				
1-5 persons	39.8%	7.6%	67.8%	28.8%
6-10 persons	38.8%	7.5%	59.1%	26.7%
11-15 persons	41.2%	5.1%	64.7%	34.7%
16-63 persons	41.4%	6.2%	59.6%	30.9%
Sanitation facility				
Flush toilet	55.3%	11.1%	77.4%	42.3%
Traditional pit toilet	37.5%	7.4%	57.3%	30.1%
Pit latrine	45.8%	6.3%	69.2%	34.2%
No facility	28.4%	4.7%	38.4%	15.8%
Ethnic groups				
Wolof/Lébou	37.1%	3.5%	61.1%	34.2%
Poular	38.6%	6.5%	51.0%	21.2%
Serer	37.2%	5.7%	60.6%	15.2%
Mandingue/Socé/Malinké	41.9%	10.9%	58.3%	25.0%
Diola	55.8%	21.1%	80.5%	50.8%
Other Senegalese ethnic groups	45.6%	12.1%	74.2%	32.4%
Foreigners	52.7%	—	76.3%	—
Area of residence				
Urban	50.1%	9.6%	73.4%	39.4%
Rural	31.1%	4.5%	44.9%	17.0%
Region de residence				
Dakar	46.3%	9.4%	74.2%	38.7%
Ziguinchor	57.2%	25.7%	74.0%	46.7%
Diourbel	30.0%	2.4%	53.8%	21.9%
St. Louis	38.6%	3.3%	62.4%	19.6%
Tambacounda	34.4%	6.2%	47.9%	10.4%
Kaolack	32.5%	5.7%	57.1%	15.7%
Thies	49.2%	3.3%	57.5%	36.9%
Louga	33.1%	1.4%	45.6%	25.0%
Fatick	26.5%	3.2%	59.7%	4.3%
Kolda	36.9%	11.3%	50.5%	20.7%
All	40.2	6.5%	61.9%	29.9%

Sexual risk taking is very common among men (forty percent) and rare among women (less than seven percent). For both sexes, the younger, non-married, better educated, residents of wealthier households, members of some ethnic groups, urban dwellers and residents of some regions tend to be riskier than the others. For instance 75% of single men and 66% of the single women who are sexually

active had a sexual intercourse with a non regular partner during the last six months. Risk-taking behaviours is rare among married men and virtually inexistent among married women. This is consistent with findings of earlier studies (e.g. Sow *et al.*, 1999). The visiting of non-regular partners by unmarried men in the Senegalese context seems to respond above all to the absence of alternatives in a society that does not conceive of regular sexual partnerships except in marriage. The same sexual norms explain also why married women seldom engage in potentially sexual risky behaviours. The household size shows no impact on sexual risk-taking.

Although men are more risk-takers than women, most of them who engaged in potentially risky sexual intercourse also protected themselves (table V). More than sixty percent of them reported using a condom during their last sexual act with a non-regular sexual partner. This proportion is also rather high for women (30%) even though it is clearly lower than for men. For both men and women, use of condom varies according to the same variables as for risk behaviours. However the direction of the impact of those variables is not the same for the two behaviours. For example, young adults (20-34 years) protect themselves better than their elders (35 years and more) and their younger brothers (15-19 years). Non-married and urban dwellers while being more risk-takers are also more likely to protect themselves. Generally speaking, condom use is higher in the region where risk-taking is the highest. Seemingly members of ethnic who are more likely to take risk are also the ones who are more likely to use condom except for members of Pulaar group.

Gender differences in risk taking and condom use with non-regular partner are consistent with findings from other studies conducted in Senegal (UNAIDS, 1999). These differences result partly from women's lower social status, weaker economic position and lack of power to negotiate condoms compared to men. We cannot however exclude bias in these self reports of sexual and protective behaviours as mentioned in section 3.1 that discuss the quality of the data on sexuality gathered by quantitative surveys.

4.2 Explaining sexual risk taking

Table VI presents the results of the four logistic regression models of the risk of having had a sexual act with a non-regular partner during the last six months among men and women by marital status. The analyses are conducted separately for currently married and non-married (single, separated, divorced or widowed) respondents to better assess the differences in factors affecting risk taking in the two groups. In line with the findings of the descriptive analyses shown in table V, preliminary multivariate analyses revealed that marital status has a powerful net impact on sexual risk-taking for men and women. Being unmarried increases dramatically the likelihood of engaging in potentially sexual risky behaviours as compared to be currently married (results not shown).

Table VI shows that among both currently married and non-married men, characteristics that have a significant impact on sexual risk taking come from the personal, proximal and distal levels. These are: age, education, living condition of the household, ethnic group and region of residence. Being young is significantly associated with sexual risk taking. The difference appears after age 25 among the married men and is less marked for the non-married men (only the age group 35-59 years has a significant different impact). The greater sexual risk taking among youth in Senegal is consistent with the findings of studies conducted elsewhere. Youth are more likely to be risk-takers and less conscious of the risks associated with their behaviours. Furthermore they are not always in a position to control their sexual behaviours (Hughes and McCauley, 1998).

Being educated is associated with greater risk of non-regular partnerships among married men. Among non-married men, the effect of education is more nuanced. Having a primary level of education increases the risk of sexual risk taking as compared to having no education. Having a secondary or higher level of education has no significant impact on risk taking. Education is associated with sexual risk taking among men through three main mechanisms. First, education produces a change in mentality that exposes men to new values. These values liberate them from social norms that strongly disapprove of sexuality outside of marriage. Second, school provided educated men with more opportunities to meet

people of the opposite sex (Gupta and Mahy, 2001) in a setting where families do not exert their control (Rwenge, 2000). Third, school is also a place for persons of the same age to meet and develop youth networks bound by confidence. This then permits them to reject social norms by encouraging and legitimizing precocious sexual relations (Delaunay *et al.*, 1999). Early sexual debut in turn is associated with greater sexual risk taking in adulthood (White, Cleland & Caraël, 2000; Gueye, Castle & Konaté, 2001).

Table VI. Odd ratios of the risk of having a potentially risky sexual behaviour (sexual intercourse with a non regular partner in the past 6 months) among the sexually active respondents (SSHI, 1999).

Variables	Men		Women	
	Currently married (n=3361)	Non-married (n=2395)	Currently married (n=11504)	Non-married (n=1559)
Age group (years)				
15-19	1.00	1.00	1.00	1.00
20-24	0.75	1.07	0.86	0.97
25-29	0.27**	1.19	0.54**	1.00
30-34	0.18***	1.25	0.40***	0.54**
35-59 (men) / 35-49 (women)	0.09***	0.57**	0.38***	0.22***
Education				
No education	1.00	1.00	1.00	1.00
Primary	1.49**	1.39**	2.00***	1.39*
Secondary/Tertiary	1.87***	1.07	0.87	1.96***
Household size				
1-5 persons	1.00	1.00	1.00	1.00
6-10 persons	1.09	0.88	1.42	0.74
11-15 persons	1.05	0.89	0.85	0.70
16-63 persons	0.78	0.91	1.16	0.85
Sanitation facility				
Flush toilet	1.00	1.00	1.00	1.00
Traditional pit toilet	0.41***	0.89	1.22	1.13
Pit latrine	0.62*	0.71**	1.06	0.97
No facility	0.37***	0.75	1.50	1.14
Ethnic groups				
Wolof/Lébou	1.00	1.00	1.00	1.00
Poular	1.46*	1.38*	3.19***	0.95
Serer	1.15	1.22	2.38**	1.52*
Mandingue/Socé/Malinké	1.35	1.24	1.61	1.10
Diola	1.05	1.56*	0.48	2.14**
Other Senegalese ethnic groups	1.27	1.18	2.54**	0.99
Foreigners	1.54	1.33	—	—
Area of residence				
Urban	1.00	1.00	1.00	1.00
Rural	0.79	0.88	1.38	0.97
Region de residence				
Dakar	1.00	1.00	1.00	1.00
Ziguinchor	2.91***	2.02**	2.59*	2.45***
Diourbel	0.69	1.29	0.76	0.54*
St. Louis	1.03	1.77**	0.76	0.50**
Tambacounda	1.67	1.11	1.83	1.06
Kaolack	1.90**	1.16	2.37*	1.66*
Thies	3.91***	1.63**	0.25*	0.42***
Louga	2.20**	1.42	0.27*	0.61
Fatick	0.91	0.96	0.21*	0.86
Kolda	2.80***	1.24	4.48***	2.32**
Constant	0.43***	3.13***	0.01***	0.64**
	Model $\chi^2 =$ 301.771	Model $\chi^2 =$ 80.281	Model $\chi^2 =$ 329.211	Model $\chi^2 =$ 368.568
	P > $\chi^2 = 0.000$	P > $\chi^2 = 0.000$	P > $\chi^2 = 0.000$	P > $\chi^2 = 0.000$

*** p < 0.001 ** p < 0.01

* p < 0.05

At the proximal context, only household living standard has a significant influence on men's likelihood of seeking non-regular partners. The household size has no significant effect. Belonging to a wealthy household (that is equipped with flush toilet) increases the risk of having sexual relations with a non-regular partner, especially among married men. Given that sexual relations with non-regular partners are often transactional, men living in wealthy households have better means than others to pay for those services (Philipson and Posner, 1995).

At the contextual level, region of residence has a significant and strong impact on potentially risky sexual behaviour. The regions where risk taking is most elevated (Thiès, Ziguinchor, Kolda, St. Louis, Louga and Kaolack) are areas of either great population mobility or great political instability. Thiès is home to a vacation area with many hotels and beach-side resorts such as Mbour, which has a reputation for being a place of sexual freedom. Ziguinchor is also a tourist region where an armed rebellion has been taking place for more than twenty years (Foucher, 2003). The rebellion is spreading to the neighbouring region of Kolda. The elevated risk taking in these regions may result from the fact well known fact that armed conflicts are conducive to risky sexual behaviours (Packard and Epstein, 1991). Furthermore, previous studies have already shown differences in sexuality between the southern regions (Ziguinchor and Kolda) and the other regions of the country (Lagarde, Pison & Enel, 1996; Niang, 1996; Pison *et al.*, 1994; Sow *et al.*, 2000). The other regions with increased risk taking are St. Louis and Louga (areas affected by internal and international emigration) and Kaolack (an important transit centre). The two other contextual variables exert little impact (ethnicity) or no significant influence (area of residence) on sexual risk behaviours after controlling for other variables. A substantial part of their impact is mediated by variables situated at the proximal and distal levels (e.g. education) or captured by the strong influence of region of residence.

Overall the variables that determine women's risky sexual behaviour are the same as for the men: age, education, ethnicity and region of residence (table VI). The impact of these variables however does not always go in the same direction as for men. The only exception is household standard of living, which had a significant impact among men but does not influence risky sexual behaviour among women.

This can be explained by the fact that household standard of living is a poor proxy of a woman's economic revenue if she is not the head of the household (only 5% the women in our sample are head of household).

Age and education have a strong impact on risk taking as we postulated. Being aged twenty-five years or more among married women and thirty years and more among non-married women significantly decrease the likelihood of engaging in potentially risky behaviour compared to being younger. The more a non-married women is educated, the greater the risk taking is. For married women, only primary level of education increases the sexual risk taking. The same reasons as for men may be invoked to explain the influence of age and education on risky sexual behaviours.

Our finding that greater risk taking is associated with the Diola and Serer ethnic groups compared to Wolof women is in line with the literature. However the greater likelihood of Pulaar women to engage in sexual non-regular partnership is somewhat unexpected, given the more conservative nature of the Pulaar regarding women's sexuality. Among married and non married women, living in the southern region of Ziguinchor and Kolda increases risk taking compared to Dakar, the capital city, as evidenced by previous studies (Lagarde, Pison & Enel, 1996; Niang, 1996; Pison *et al.*, 1994; Sow *et al.*, 2000). Living in important transit centre that constitutes the Kaolack region, also increases the risk of engaging in risky sexual behaviours for women. Living in the other regions (Thies, Louga and Fatick for the married, and Diourbel, Saint-Louis and Thies for the non-married), decreases the risk of engaging in risky sexual behaviours compared to Dakar. The effect of cultural norms that prohibit sexual intercourse outside marriage on women's behaviour may be stronger in those regions that are less modernized than Dakar, the capital city.

We can draw two main conclusions from the results of the above analysis. First, non-regular partnerships results from a combination of several factors situated at all three levels (personal, proximal context, distal context) for men and at two levels (personal, distal context) for women. Second, the effects of the variables vary according to the marital status. For instance the effect of education is

unidirectional for married men and curvilinear for non-married men. The reverse is observed for women. We then can conclude that sexual risk taking cannot be predicted using a narrow perspective that focuses on a specific type of factors such as the psychosocial models, the microeconomic model and the cultural and evolutionary models.

4.3 Explaining preventive behaviour

Table VII presents the results of the three models of preventive behaviour for both sexes, and separately for men and women. The first model shows that gender is a major predictor of preventive behaviours. Men are far more likely to use condom during sexual intercourse with non-regular partners than do women. Moreover the predictors of preventive behaviours vary greatly according to gender as revealed by the results of the model for men and the model for women.

Among men, variables at the three levels of the model do impact condom use, but it is above all the variables at the individual and contextual levels that have the most significant impact. Factors that favour protective behaviour are age, marital status, education, Household standard living, ethnicity, area of residence, and to a lesser degree region of residence. Being young (aged twenty to thirty-four years), educated and residing in urban area increase men's likelihood of using a condom when they engage in non-regular sexual partnerships. Living in poor and large size households is associated with low likelihood to use condom with a non-regular partner.

The lower propensity of married men to use condoms is more challenging to interpret. Belonging to the Diolas or the residual ethnic groups clearly increases the likelihood of condom use compared to being Wolof. Finally, the regions other than St. Louis do not favour nor impede condom use compared to Dakar. The increased likelihood of using condoms associated with residence in St. Louis is unexpected.

Table VII. Odd ratios of the risk of having a preventive behaviour (condom use during the last non-regular sexual intercourse in the past 6 months) (SSHI, 1999).

Variables	Both sexes (n=2924)	Men (n=2175)	Women (n=749)
Sex			
Female	1.00	—	—
Male	4.27***	—	—
Age group (years)			
15-19	1.00	1.00	1.00
20-24	2.05***	2.22***	1.75*
25-29	1.85***	2.22***	1.24
30-34	1.60**	1.81**	1.17
35-59 (men) / 35-49 (women)	1.20	1.30	0.92
Marital Status			
Married	1.00	1.00	1.00
Divorced/Separated/Widowed	1.50*	1.78*	1.93
Single	1.84***	1.77***	3.15***
Education			
No education	1.00	1.00	1.00
Primary	1.68***	1.73***	1.26
Secondary/Tertiary	2.50***	2.83***	1.31
Household size			
1-5 persons	1.00	1.00	1.00
6-10 persons	0.88	0.80	1.17
11-15 persons	1.15	1.02	1.68
16-63 persons	0.86	0.72*	1.29
Sanitation facility			
Flush toilet	1.00	1.00	1.00
Traditional pit toilet	0.94	0.86	1.28
Pit latrine	0.93	0.92	0.86
No facility	0.61**	0.54**	0.68
Ethnic groups			
Wolof/Lébou	1.00	1.00	1.00
Poular	0.88	0.90	0.86
Serer	0.98	1.28	0.34**
Mandingue/Socé/Malinké	0.98	1.14	0.57
Diola	2.05***	2.21**	1.35
Other Senegalese ethnic groups	1.47*	1.73**	0.75
Foreigners	1.55	1.55	—
Area of residence			
Urban	1.00	1.00	1.00
Rural	0.56***	0.548***	0.57*
Region de residence			
Dakar	1.00	1.00	1.00
Ziguinchor	1.15	1.09	1.14
Diourbel	1.09	1.14	1.32
St. Louis	1.26	1.59*	0.52
Tambacounda	0.78	0.88	0.37
Kaolack	1.13	1.35	0.68
Thies	1.00	0.94	1.47
Louga	1.04	1.16	1.24
Fatick	1.06	1.29	0.16
Kolda	1.01	0.94	1.04
Constant	0.74**	1.74	0.20***
	Model $\chi^2 = 791.166$ P > $\chi^2 = 0.000$	Model $\chi^2 = 439.147$ P > $\chi^2 = 0.000$	Model $\chi^2 = 153.371$ P > $\chi^2 = 0.000$

*** p < 0.001 ** p < 0.01

* p < 0.05

Based on these different results, we can conclude that male protective behaviour is essentially determined by factors that favour better accessibility to and acceptability of RH information and services (youth, schooling, urban residence, household wealth). These different factors also remove psychological, cultural, physical and economic barriers that can restrict condom use. The lesser likelihood of married men to protect themselves during sexual intercourse with a non-regular

partner compared to unmarried men is more difficult to explain. We can hypothesize that these men have unique characteristics that lead them to tear down barriers created by marriage to have a non-regular partner. These same characteristics make them less worried about prevention than unmarried men.

Among women, four variables situated respectively at the personal level (age and marital status) and at the distal context level (ethnicity and area of residence) are significantly associated with the adoption of preventive behaviour. Being young adult (aged 20-25 years), being single and urban residency increase the likelihood of using condom. Belonging to the Serer ethnic group decreases this risk compared to the Wolof who are less traditionalist. Apart from the strong impact of marital status, preventive behaviour seems to be predicted by variables associated with being open to new ideas and having access to reproductive health information and services. The disinclination of married women to protect themselves can be explained by the same reasons as those given for men.

Conclusion and discussion

Our review of the literature identified a huge number of factors that influence risky sexual behaviour and preventive behaviour like condom use. Psychosocial models that consider behaviours as a personal decision were the first models to be used in the social sciences field at the beginning of the AIDS epidemic to explain behaviours that favour the spread of the new deadly virus. Serious limitations to these models were quickly identified, notably when applied to non-Western settings where behaviours are strongly influenced by affiliation to social and cultural groups. Other types of models have been proposed to respond to these limitations: model of social construction of risk, cultural model, evolutionary model, microeconomic model, and social models. Eaton, Flishera & Aarø (2003) tried to integrate elements of all of these different models (except the evolutionary model) into a single conceptual framework of sexual risk taking. They fit the explanatory variables into three levels (distal context, proximal context and personal) and clearly defined their interconnectedness. UNAIDS (2001) also proposed a contextual model to guide behaviour change communication. Our model of sexual risk taking and preventive behaviour in

Senegal is inspired by both of these frameworks. By testing this model with the 1999 Senegalese Survey of Health Indicators (SSHI) we obtained interesting results that may contribute to a greater understanding of the dynamics of AIDS in Senegal and help guide preventive strategies to limit further spread of the virus.

The results demonstrated that significant differences exist between men and women in terms of sexual risk taking (sexual intercourse with a non regular-partner during the last six months) and preventive behaviour (condom use with the last non-regular sexual partner). Risk taking is widespread among men (forty percent had sexual intercourse with a non-regular partner during the last six months) and rare among women (less than seven percent). However level of condom use with non regular partners is relatively high compared to condom use in the general population. Overall sixty-two percent of men and thirty percent of women who were involved in risky sexual behaviours reported condom use with their last non-regular partner. Multivariate analyses revealed that sexual risk taking is determined by a complex combination of factors located at three levels (distal context, proximal context, and personal) for men and at two levels (distal context and personal) among women. The pattern for preventive behaviour is more or less the same as for risky behaviours but it is more gender-sensitive.

Risk taking is a result of the following: 1) temerity and carelessness associated with youth, 2) freedom with respect to traditional sexual norms and values associated with education, 3) the greater opportunity of meeting sexual partners that is associated with attending school, and 4) the absence of alternatives for unmarried persons in the Senegalese society that does not recognize stable sexual relationships outside of marriage. The analyses also reveal that risk taking is significantly associated with ethnicity and region of residence, a variable that actually encompasses other contextual variables that were not considered in our models such as mobility, tourism and political unrest. Moreover for men, risk taking also results from a condition of economic wealth that permits them to purchase sexual services.

Conversely, preventive behaviour is determined by a more gender-sensitive set of variables. Variables at all three levels have a significant impact among men but

only the individual and contextual levels variables exert an influence on women propensity to use condom. In fact, protective behaviour among men and women is partly predicted by factors that favour better accessibility to and acceptability of reproductive health information and services: youth, schooling, urban residence, and for men wealth. Ethnicity and marital status are other significant predictors of preventive behaviour. The lesser tendency of married men and women to use a condom with their non regular sexual partner is more difficult to explain and calls for additional study.

In summary, sexual behaviour that truly exposes a person to HIV infection (unprotected sexual intercourse with a non-regular) takes place in two stages: exposure to an infected partner (non-regular partnership) followed by exposure to risk of infection (non-use of condom with the non regular-partner). This distinction has already been made at a theoretical level by several authors (Piché *et al.*, 2003; Ferry, 1996). Our analyses showed that it also makes sense to make this distinction at the empirical level separately for men and women. Indeed, we showed that different sets of factors situated at different levels predict the two stages among men and women. Making this difference clear can help guide AIDS prevention strategies by indicating for each sex the right factors at the right level (personal, proximal context, or distal context) to target to achieve behaviour change. For example, for women strategies aimed at promoting abstinence and fidelity should take into consideration variables at all three levels. They should also have a longer time frame than condom promotion programs. The latter have fewer barriers, situated at the personal and distal context levels, to overcome.

Finally our analyses may contribute to a better understanding of the dynamics of HIV/AIDS in Senegal. They showed on the one hand that even though the prevalence of potentially risky sexual behaviour is high among men, it remains much lower among women. On the other hand, condom use prevalence during non-regular sexual partnerships is relatively high, as previously noted by UNAIDS (1999). The combination of both factors probably explains partially the stable nature of the epidemic in Senegal even after two decades.

Chapitre 4.
**HIV/AIDS in the Senegal River Valley: What
is the Role of Migration in the Dynamics of
the Disease?**

Macoumba Thiam, Victor Piché and Richard Lalou

(Article soumis à *International Migration Review*)

Introduction

Numerous studies in sub-Saharan Africa have shown that mobility is among the factors that contribute to the spread of HIV (Lydié *et al.*, 2004; Lagarde *et al.*, 2003; Chirwa, 1997; Decosas and Adrien, 1997; Lurie *et al.*, 1997; Anarfi, 1993; Pison *et al.*, 1993; Packard and Epstein, 1991; Hunt, 1989). In certain areas of the Senegal River Valley (henceforth the Valley), important influxes of labor migrants have for many years headed towards Ivory Coast and Central Africa, regions of high and growing HIV prevalence. An epidemiological study conducted in 1989 in eleven villages in the Matam district of the Valley concluded that international labor migrants played a major role in the introduction and spread of HIV-1 in this rural area (Kane *et al.*, 1993), leading to the prediction that the epidemic will explode in the near future. More than a decade after this study, the anticipated explosion has not occurred (Piché *et al.*, 2003) raising again the issue of the complex link between mobility and the dynamics of the disease in the Valley.

Preliminary analysis of a recent study on “Mobility and STIs/AIDS in Senegal” (MSAS) conducted in the Valley by Piché *et al.* (2003) identified at least four factors that were insufficiently considered in previous studies of mobility and AIDS and that can explain the absence of an AIDS explosion in the Valley. First, the MSAS results show that social control exerted on returned migrants is sufficiently strong to limit the replication of risky sexual behaviors adopted during migration in the place of origin. Second, most of the migrants who stayed in high HIV prevalence countries report consistent condom use with their non-regular partners while abroad, thus minimizing the risk of HIV infection associated with risky behaviors. Third, very few women declared having had premarital or extramarital sexual partners. Thus in the Valley, women do not act as relays to transmit the virus imported by migrants to non-migrants. Finally Piché *et al.* (2003) found that endogamy, levirate and sororate are widely accepted cultural practices in the Valley. Such practices limit sexual networks and relationships to families and, as Taverne (1996) argued, confine the virus’ spread within the family network. For instance, Lydié and colleagues (2002) have shown

that the closure of sexual networks contributed to preventing or at least slowing the spread of HIV in Yaounde, Cameroon, despite the high prevalence of multiple partnerships and inconsistent condom use.

The preliminary findings of the MSAS study however did not explain why some migrants adopt risky sexual behaviors while others abstain from such behaviors. Furthermore, the researchers focused much more on explanations of post-migration risk taking rather than risk taking during migration. This article uses the MSAS data to analyze the dynamic linkage between mobility and adoption of risky sexual behaviors that favor the spread of HIV. It first investigates factors associated with exposure to risk of infection through sexual behaviors during migration. Then it explores the mechanisms by which risky sexual behaviors during migration and the social context of the area of origin affect the risk of transmission (through post-migration sexual behaviors).

I. Theoretical background

Research on mobility and AIDS generally found a great tendency of migrants to adopt risky sexual behaviors during migration and upon return such as multiple partnerships, recourse to commercial sex workers (CSWs) or to non-regular partners, and inconsistent condom use (Lydié *et al.*, 2004; Lagarde *et al.*, 2003; Lydié and Robinson, 1998; Chirwa, 1997; Lurie *et al.*, 1997; Anarfi, 1993; Packard and Epstein, 1991; Hunt, 1989). Factors underlying the relationships between mobility and risky sexual behaviors are complex and still to be fully understood (Soskolne and Shtarkshall, 2002). Theoretical models that try to explain this link can be grouped into three categories: the epidemiological model, the model of vulnerability and the contextual model.

1.1 The epidemiological model

It is based on the identification of risk groups, in other words persons whose risk of HIV infection is much greater than the general population (Leaune, 1997). The identification of migrants as a risk group is based on associations between HIV/AIDS and mobility at the individual level and at the population level. At the

very beginning of the epidemic, the first cases of AIDS were diagnosed among patients, among whom a disproportionate number had migrated in the past. It is still the case in Senegal where 65% of hospitalized HIV-positive patients at the infectious disease clinic have lived abroad for at least one year (Seck, 2000: 3). At the population level, studies have found a higher prevalence rate among migrant populations, in areas of high mobility and alongside major transportation routes (Lydié *et al.*, 2004; Lagarde *et al.*, 2003; Prothero, 1996; Amat-Roze, 1993; Anarfi, 1993; Kane *et al.*, 1993). Characteristics that make migrants 'high-risk persons' are described by the migrant selectivity hypothesis. According to this hypothesis, migrants possess characteristics that not only predispose them to migration, but also predispose them to a heightened sense of adventure and a greater likelihood of risk taking in diverse aspects of life, including sexuality (Haour-Knipe, 2000; Brockerhoff and Biddlecom, 1999). Pre-migration characteristics associated with migrants' high risk behaviors include being young, single, male; having a low educational level; and belonging to certain ethnic groups¹³ (Brockerhoff and Biddlecom, 1999).

It follows from the epidemiological model that migrants contribute to the spread of the virus between their place of origin and their place of destination and along the roadsides. Their role takes place in two stages: exposure to infection at the place with higher HIV prevalence followed by transmission to the population of the lower HIV prevalence place. Actually, the epidemiological model better illustrates the risk of infection during migration than the risk of transmission upon return, which it considers automatic (Lalou and Piché, 2004). Moreover, the epidemiological model can result in stigmatization of groups considered risky, particularly migrants, and give a false sense of security to those who do not belong to high risk groups (Ferry, 1996).

¹³ Ethnic group is recognized as an explanatory variable of migrant behaviors either because migration and travel are important cultural values among certain ethnic groups (among the Haalpoularen of the Valley, young men's travel has an initiation aspect to it) or because the migration network is built with an ethnic base. However it seems eminently delicate to assert a causal relationship between ethnic group and sexual behaviors. This does not mean that we rule out any cultural sensitivity of sexuality. However, in the era of AIDS, such an association can lead to ethnic discrimination.

1.2 The model of vulnerability

It is primarily based on the example of labor migration to mining regions of South Africa that was constrained by laws forbidding migrants from being accompanied or joined by their spouses or regular partners (Hunt, 1989; Chirwa, 1997). In these regions labor migration resulted in household disruption, economic collapse of rural areas, and the concentration of a predominantly male population in urban and industrial areas. Submitted to deplorable living and work conditions and emotional and psychological isolation due to separation from spouses and regular partners, labor migrants who are primarily young men fall back on CSWs in the host areas. These women are readily accessible partners for migrants who generally are not fully integrated into their host area (Hunt, 1989; Packard and Epstein, 1991; Anarfi, 1993). As for women who decide to migrate to urban and industrial areas to earn money, they face difficulties in integrating into the formal sector due to their low education level and their lack of professional skills. Some of them start selling sex as a survival strategy (Doyal, 1981). At the place of origin, women who live separated for a long time from their spouse and regular partner take lovers and engage in risky sexual behaviors (Packard and Epstein, 1991). Saez (2002) reported such behaviors among labor migrants' wives in the city of Richard-Toll located in the Valley.

According to the model of vulnerability, migrants are systematically subjected to conditions over which they have no control. However, the example of West Africans migrants shows that labor migration does not necessarily result in vulnerability through social and emotional isolation nor does it lead women to prostitution as the only means of survival (Anarfi, 1993; Lalou and Piché, 1994). In addition, the model of vulnerability concentrates primarily upon sexual behaviors during migration, and as a result, on the risk of infection. Post-migration risky sexual behaviors are only considered incidentally. Moreover it almost exclusively focuses on international labor migration and does not distinguish between different types of mobility (Lalou and Piché, 2004). We know, though, from Prothero's work (1977) that different types of mobility influence the course of an epidemic in different ways.

1.3 The contextual model

As the model of vulnerability, the contextual model explicitly assumes that contextual and institutional factors have an impact on sexual risk taking. Soskolne and Shtarkshall (2002) grouped these factors into macro-structural factors (socio-economic and power inequalities) and meso-structural factors (migrants' limited social capital and interaction between the culture of their place of origin and their host area). However, the contextual model considers that migrants manage to develop strategies that alleviate the vulnerability induced by the context. Such strategies include family regrouping, social assistance networks at the place of destination and frequent trips back home mainly for family ceremonies and religious celebrations (Anarfi, 1993; Lalou and Piché, 1994; Saez, 2002).

Indeed, West African labor migrants are often accompanied or joined by the rest of their family. Newly arrived migrants benefit from help of social assistance networks composed of well-established migrants from the same region, the same ethnic group, or the same religious brotherhood (Anarfi, 1993; Lalou and Piché, 1994). Assistance networks play a double role in limiting the adoption of risky sexual behaviors. On the one hand, the family, social, cultural and religious proximity of members of the network lessens the psychological stress that is a central factor in sexual risk taking, as described by the model of vulnerability. On the other hand, these networks replicate the social control of the home area on the migrants and thereby lessen the effect of anonymity on their sexual behaviors. Saez (2002) found however that in Richard-Toll social and elders' control on the migrants does exist in town but is counteracted by peer pressure to have multiple partners and by the existence of brothels that guarantee some confidentiality. As for the frequent trips to the village, they provide an opportunity for West African labor migrants to lessen their emotional isolation by frequently reuniting with their spouses. Paradoxically these short trips home can contribute to the risk of HIV transmission to regular partners who did not migrate. This scenario has already been observed among international labor migrants in Northern Senegal by Kane *et al.* (1993) and among seasonal migrants in Southern Senegal by Pison *et al.* (1993).

Finally, the contextual model considers the recent socio-economic changes at the macro level such as the enduring nature of the economic crisis and the progression of nationalism in destination areas. The model by Piché *et al.* (2003) takes into consideration this complexity and specificity of West African migration. It assumes that risky sexual behaviors are not only determined by structural factors nor by individual characteristics, but by the situation created by the combination of factors that lie at different levels: individual, household, community and contextual.

To close this review of theoretical models, it must be mentioned that mobility facilitates, in certain cases, better knowledge about AIDS and adoption of preventive behaviors such as consistent condom use. This was documented in Cameroon by Lydié *et al.* (2004), in Uganda by Morris *et al.* (2000) and in Southern Senegal by Lagarde *et al.* (1996; 2003).

1.4 Our research hypothesis

Building on these different theoretical models, this article will test two main hypotheses about risk taking during migration (risk of infection) and replication of risky sexual behaviors upon return (risk of transmission). First, we expect that sexual risk taking during migration results from the interrelationships between 1) pre-migration individual characteristics (gender, age, marital status, education, place of origin); 2) living conditions in the host area (precarious economic situation, emotional and social isolation, availability of a sexual market); and 3) type of mobility (internal migration, international migration, short-term trip). Second, we expect that migrants who had risky sexual behaviors during migration will have a greater propensity to have such behaviors upon return than the migrants who abstained. However, social control exerted on migrants upon return will limit the replication of risky sexual behaviors. Short-term trips should therefore offer returned migrants the opportunity to escape from social control and to engage again in risky sexuality.

II. Data and Methods

2.1 Data

The data come from the “Mobility and STI/AIDS in Senegal” study (MSAS). Fieldwork took place between January and February 2000 in two sites: the city of Richard-Toll in the Upper-Valley and the Matam area in the Middle-Valley that includes the small town of Ourosogui and two villages (these study sites are described later in the text). A representative sample of men and women aged 15 to 49 was selected using a two-stage stratified probability sampling procedure. The primary sampling units consist of blocks of contiguous compounds that comprise approximately one hundred persons each. In the first step, 134 “blocks” were selected among the 472. An exhaustive numbering of the households in these blocks identified 6,615 eligible persons, in other words, persons who live in the household and are aged 15 to 49. In the second step, 1,871 of the 6,615 eligible persons were randomly selected. Returned international migrants were oversampled to ensure adequate sample size for analyses of this group. Overall 1,320 respondents completed the interview, yielding a survey response rate of seventy percent. Non-responses almost exclusively result from the impossibility, even after several attempts, of locating these persons during field work. The data are weighted before the analysis to correct the distortions of the sample introduced by the sampling method¹⁴.

The survey collected detailed information on household characteristics and respondents’ socio-demographic characteristics as well as their sexual norms, attitudes, knowledge and behaviors. All internal and international migrations since the respondents’ birth were documented (period, destination, reason, etc). The study particularly focused on living conditions and sexual behaviors during the last internal and international migrations that took place during the fifteen years before the study and on the short term trips that took place during the last three months. The last fifteen years were chosen because it corresponds to the period of time since the first cases of AIDS were declared in Senegal in 1986

¹⁴ For more details about the methodology of the MSAS study, see Piché *et al.* (2003).

(Seck, 2000). International migration was defined as a stay of at least six months outside Senegal. Internal migration is a stay of at least six months within Senegal but outside one's district of origin. A short term trip is a stay outside of one's home area that lasts between one night and three months. Based on these definitions, respondents can be classified into four mutually exclusive migration categories.

- ◆ International migrants: respondents having made an international migration during the last fifteen years (they could have made an internal migration as well).
- ◆ Internal migrants: respondents who are not international migrants and who made an internal migration during the last fifteen years.
- ◆ Short term travelers: respondents who are neither international migrants nor internal migrants but who made a short term trip during the last three months.
- ◆ Non-mobile persons: respondents who are not international migrants, nor internal migrants nor short term travelers.

Table VIII shows the breakdown of the 1,320 respondents by their migration status, by study area, and by sex. It illustrates that mobility is a widespread phenomenon with marked differences by survey area, sex, and type of mobility. Overall, more than half of the respondents migrated or took a short trip during the last fifteen years. Internal migration is the most common type of mobility in the two areas among both men and women. Mobility is more common and more differentiated by sex in Matam than in Richard-Toll. Twenty percent of men from Matam made an international migration compared to only ten percent of men from Richard-Toll. In the two areas, less than eight percent of women were returned international migrants.

Table VIII. Distribution of the respondents across study sites by migrants status and by sex (MSAS, 2000, N=1,320^{*})

Migrant Status	Richard-Toll			Matam		
	Men (N=446)	Women (N=479)	Total (N=925)	Men (N=162)	Women (N=233)	Total (N=395)
International Migrants	10.8%	06.8%	08.8%	20.6%	07.5%	12.8%
Internal Migrants	21.3%	25.7%	23.5%	34.1%	20.9%	26.2%
Short Term Travelers	24.6%	21.0%	22.8%	15.9%	24.1%	20.8%
Non-Mobiles	43.3%	46.5%	44.8%	29.4%	47.6%	40.3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

^{*} Percents are weighted, numbers are unweighted

Questions about sexual behaviors during migration were only asked to respondents who made their last migration when they were fifteen years or older. Therefore the following analyses only concern this sub-sample of 369 returned migrants (146 international and 223 internal migrants) who started their last migration when they were fifteen years or older.

2.2 Outcome variables

We define three dichotomous dependent variables to measure sexual risk taking respectively during migration, upon return, and during short term trips.

Potentially risky sexual behavior during migration is defined as having had sexual act with a CSW or a non-regular partner at any time during the last migration. The risk of infection associated with this behavior is potential rather than real because condom use is not taken into account. A sexual act with a casual partner does not result in a HIV infection in principle. Thus, this variable reflects HIV exposure by measuring the probability of meeting an infected partner rather than being infected (Ferry, 1996). The study of HIV exposure is even more important in Senegal where encouraging abstinence and fidelity is a major component of the multi-faceted national anti-AIDS strategy¹⁵; condom use being only viewed as an alternative method. Even though this measure of risk is crude, it has the advantage of not being very sensitive to recall bias and to overestimation of condom use that results from the public prevention messages that promote condoms. These precautions do not completely exclude biases commonly encountered when collecting data on sexual behavior, especially the risk of voluntary censure linked to the sensitive nature of the question (Eggleston *et al.*, 2000).

Potentially risky post-migration sexual behavior is defined by the following two criteria: having multiple partnerships and having a non-regular partner during the last twelve months. For married respondents, multiple partnerships means having

¹⁵ The national AIDS prevention program has also a strong condom use promotion component .

sexual intercourse with an extramarital partner and for unmarried respondents it means having at least two partners during the reference period. A non-regular partnership is a sexual act with a CSW or with a partner:

- ◆ considered non-regular by the respondent himself or herself or
- ◆ who is married or has other sexual partners or
- ◆ with whom the relationship was short (less than a year) or
- ◆ with whom sexual intercourse is frequently transactional (in exchange for money or gifts).

Potentially risky sexual behavior during short term trip is defined as having had a sexual act with a non-regular partner or a CSW during the last short-term trip. Henceforth, we will refer to the three potentially sexual risky behaviors simply as sexual risky behaviors.

2.3 Key independent variables

Area of origin. It has two categories: Richard Toll and the Matam area which includes the small town of Ourosogui and two villages of the Middle-Valley.

Destination. It has been categorized into four types of destinations: high prevalence countries (Central Africa and Ivory Coast); low prevalence countries (other countries, mostly Mauritania); St. Louis (the largest Senegalese city located in the Valley); and other places in Senegal.

Education is a dummy variable. Those with no formal education or with primary level of education are in the “low” category and the others in the “high” category.

Period of migration has the following two categories: earlier period (1985-1994) and recent period (1995-1999). This variable should allow us to capture the combined effect on sexual risk taking of improved knowledge about AIDS and increased vulnerability in the host areas in the recent period. The recent period corresponds to a worsening economic crisis in the host countries that weakened assistance networks between experienced migrants and new arrivals. In some cases, this economic downturn has led countries to greater nationalism, which results in the tightening of immigration laws and rejection of foreigners.

Revenue is based on the respondent's self report of his/her current financial situation as either "sufficient" for the purchase of basic goods or "insufficient."

Emotional isolation at destination. The idea was to distinguish between married migrants living with their spouse in the host area, married migrants living without their spouse, and unmarried migrants. Due to small numbers in some categories, we have created a two-category variable: married at the time of migration (being married at the time of departure or at the destination) and unmarried (single, divorced or widowed).

Social isolation at destination was measured using three criteria: 1) having been accompanied during migration by a relative, friend or person from one's hometown or 2) having been lodged or helped by one of the persons listed above when looking for lodging or work or 3) having already spent at least six months in the destination area. Although this variable has been identified in the literature as an important predictor of risky sexual behaviors, we will not include it in our multivariate analyses because it is extremely skewed. Indeed, only 6% of the migrants experienced social isolation during their last migration. This finding confirms the results typically described in the literature that nearly all West African migrants benefit from help from assistance networks to get acclimated in their new host area (Lalou et Piché, 1994).

2.4 Explanatory models

We use logistic regression to test the *infection risk model* that predicts risky sexual behaviors during migration and the *transmission risk model* that predicts risky sexual behaviors upon return (we will also refer to this as risky post-migration sexual behaviors). The first model includes the following independent variables: place of origin, sex, education, age and marital status at the time of migration, and age at sexual debut. The second model assesses the effects of the following variables on risky post-migration sexual behaviors: having had risky sexual behaviors during the last migration, place of origin, gender, current age, current marital status, education, income, media exposure, and age at sexual debut. Some returned migrants (174) made a short term trip during the three months before the survey. We will then conduct complementary bivariate analyses to test the hypothesis of the impact of social control on replication of

risky sexual behaviors upon return. The small size of this subsample does not allow us to conduct multivariate analysis. Before presenting the results of the explanatory models, we will briefly present the two study sites followed by a description of some socio-demographic characteristics of the respondents and some characteristics of their last migrations.

III. Description of the study sites

The MSAS study collected data in two Valley sites in the North of the country: the city of Richard-Toll and the Matam area, which is composed of the small town of Ourosogui and two villages located in the Middle-Valley. Both sites are characterized by a high mobility of their population and a worrying epidemiological situation with respect to AIDS and other sexually transmitted diseases (STDs). Moreover the contrast between the two areas allows for comparative analyses.

3.1 Socio-demographic context

Population mobility is a widespread and ancient practice in the Valley (Grégoire, 1997). MSAS data reveal that 56% of respondents in the two areas have migrated internationally or internally in the last fifteen years or made a short trip in the three months before the survey. This proportion exceeds seventy percent among men from Matam. People from the middle Valley, notably from Matam, most often migrate to Ivory Coast and Central Africa (countries with a high HIV prevalence rate) and to large Senegalese cities (Dakar, St. Louis, Thiès, etc.) as traders (Guilmoto, 1994). They also migrate to France. Inhabitants of Richard-Toll migrate to other Senegalese towns but their international migration is primarily directed to neighboring Mauritania (Piché *et al.*, 2003: 10). Richard-Toll also attracts migrants from the rest of the country and even from other countries due to its agro-industrial complex, the Senegalese Sugar Company. Between 1976 and 1988 Richard-Toll had the greatest population growth in Senegal (sixteen percent per year). However the city's expansion soon slowed. According to the National Institute of Statistics' estimations for 2001, Richard-

Toll's population would have reached 70,465, which corresponds to an annual growth rate of 6.4%¹⁶. This may be overestimated.

Richard-Toll is more urbanized and its population more educated and ethnically diverse than Matam. Both areas, though, share the same marriage and sexual norms as well as Islam as the religion of nearly all of their inhabitants. According to religious and cultural norms, sexual relations are only acceptable within marriage but data from the MSAS study reveal that significant proportions of respondents reported premarital (40%) and extramarital (10% of men) sexual relations. Levirate and sororate are accepted practices in Richard-Toll and in Matam (Piché *et al.*, 2003: 46).

3.2 Epidemiological situation

The few available AIDS statistics for the Valley lead one to believe that HIV prevalence is higher there than the national prevalence rate of 1.2% (CNLS, 2003a). Migrants have some of the highest prevalence rates in the region. In fact, Kane *et al.* (1993) found that the HIV prevalence rate was eleven times higher among international labor migrants (5.4%) than among non-migrants (0.5%) in eleven villages in the Matam area. In another sample only composed of returned international migrants and their wives, the prevalence rate reached 27.0% among men and 11.3% among women.

HIV/AIDS however still remains an insufficiently addressed health issue in the Matam area. Information gathered by the MSAS study¹⁷ reveals that attempts to address the AIDS issue have been made in the surveyed areas but much work remains to be done, particularly in Matam. Community-based associations (including an association of returned migrants in Matam), NGOs and local political, religious and medical leaders are involved in the fight against HIV/AIDS but their efforts are not sufficient. Moreover, there is a poor

¹⁶ <http://www.finances.gouv.sn/estp2001.html>

¹⁷ The MSAS study conducted semi-structured interviews with actors involved in the Aids prevention activities in the surveyed areas: medical and local authorities, NGO leaders, etc.. It also reviewed available documents on the anti-Aids national policy and its implementation in the Valley.

partnership between these different groups. The AIDS control activities essentially consist of delivering prevention messages and following-up vulnerable and identifiable groups such as registered CSWs and, in Richard-Toll, counseling and providing medications to AIDS patients. These activities are mainly implemented by medical authorities within health facilities. There are few strategies to develop Information, Education and Communication (IEC) campaigns to promote safe behaviors and condom use. Moreover the medical personnel are insufficiently trained to provide psychological support to people infected or affected by HIV/AIDS. Another key issue to be addressed in the surveyed areas is the lack of a sentinel and behavioral surveillance system to monitor accurately the disease and individual behaviors.

IV. Results

4.1 Socio-demographic characteristics of returned migrants and selected characteristics of their last migration

Table IX presents the breakdown of returned international and internal migrants by selected socio-demographic characteristics and selected characteristics of their last migration. It shows that international and internal migrants are not significantly different except for their sex composition, level of education, occupation during last migration and marital status. The majority of international migrants are male (65%) while only 40% of internal migrants are. Overall the level of education of the two groups is low, but international migrants' education level is even lower. International and internal returned migrants do not exhibit any significant differences in terms of the other socio-demographic characteristics considered here: place of origin, age, marital status, income, media exposure and age at sexual initiation. The majority of returned migrants is from Richard-Toll and has some life experience behind them (average age above 32 years). Seven out of ten are married and the same proportion says their current financial situation is insufficient for the purchase of basic goods. More than half of the returned migrants listen to radio or watch television more or less frequently. Their mean age at first sexual intercourse is 18 years.

Regarding the characteristics of the last migration, Table IX shows that the majority of international migrants migrated to high HIV prevalence countries.

Table IX. Selected socio-demographic characteristics of the returned migrants and characteristics of their last migration (MSAS, 2000, N=369*)

Characteristics	International Migrants (N=146)	Internal Migrants (N=223)	Total (N=369)	Test*
Current Socio-Demographic Characteristics				
Place of Origin				ns
Richard-Toll	65.7%	75.0%	72.0%	
Matam	34.3%	25.0%	28.0%	
Sex				***
Men	64.8%	41.1%	48.8%	
Women	35.2%	58.9%	51.2%	
Mean Age (years)	33.0	32.1	32.4	ns
Marital Status				ns
Married	68.5%	70.5%	69.6%	
Unmarried (divorced, widowed, single)	31.5%	29.5%	30.4%	
Level of Education				*
Low	84.4%	73.6%	77.3%	
High	15.6%	26.4%	22.7%	
Income				ns
Sufficient	25.9%	29.2%	28.4%	
Insufficient/No income	74.1%	70.8%	71.6%	
Media Exposure				ns
Weak	45.4%	40.9%	42.2%	
Mean	34.3%	30.5%	31.9%	
Strong	20.4%	28.6%	25.8%	ns
Median Age at First Sex	18.1	18.0	18.0	
Characteristics related to the last Migration				
Destination				na
Saint-Louis (Senegal)	---	31.3%	21.3%	
Other destination within Senegal	---	68.8%	46.8%	
Countries with high HIV prevalence	31.4%	---	10.0%	
Countries with low HIV prevalence	68.6%	---	21.9%	
Period				ns
1985-94	69.5%	65.2%	66.6%	
1995-99	30.5%	34.8%	33.4%	
Mean Age (years)	24.7	24.7	24.7	ns
Mean Duration (years)	2.4	2.1	2.2	ns
Occupation				***
Not employed	34.6%	62.1%	53.4%	
Employed	65.4%	37.9%	46.6%	
Social Isolation				ns
Yes	97.1%	92.0%	93.6%	
No	02.9%	08.0%	06.4%	
Marital Status				*
Married	43.8%	56.3%	52.3%	
Unmarried	56.2%	43.8%	47.7%	
Total	100%	100%	100%	

* Percents are weighted, numbers are unweighted

* Fisher test is used to compare means and χ^2 for the other variables

* p < 0.05 ** P < 0.01 *** P < 0.001 ns = Not Significant na = Not Applicable

Actually, the pattern of international migration varies markedly across the place of origin. International migrants from Matam travel mainly to high HIV countries (72%) whereas migrants from Richard-Toll migrated almost exclusively to low prevalence countries, especially Mauritania (91%). As for internal migrants, the majority of them headed to Senegalese cities other than St. Louis, regardless of whether they were from Richard-Toll (64%) or Matam (82%). Table IX also reveals that international migrants are only significantly different from internal migrants by their occupation and their marital status during the last migration. International migrants were significantly more likely to be employed (65%) than internal migrants (38%) but less likely to be married (44% vs. 56%). This difference can be explained by the combined effect of migrants' sex and the reason for their last migration. Women represent 60% of internal migrants but only 35% of international migrants. They often accompany or join their spouse or they migrate for family reasons rather than economic reasons. There are no significant differences between international and internal migrants in terms of the period, duration, age or social isolation during their last migration. Overall the majority of returned migrants were young at the time of their last migration (average age below 25 years). The last migration was relatively recent (one out of three occurred in the past five years) and lasted on average two years. Virtually no migrant experienced social isolation during the last migration.

4.2 The risk of infection: risky sexual behaviors during migration

Table X shows that sexual risk taking during migration is a widespread and almost exclusively male behavior. One man out of three reported having had sexual intercourse with a non-regular partner during the last migration compared to less than four percent of women. It also varies as a function of destination. Thirty percent of migrants to high HIV prevalence countries engaged in risky sexual behaviors while less than 9% of those who migrated to St. Louis did so. Risky sexual behaviors were as prevalent among migrants to other regions of Senegal (19%) as among international migrants to low prevalence countries (17%). Variations by migrants' origin are not significant.

Table X. Prevalence of potentially risky sexual behaviors^a during the last migration by place of origin, sex and destination (MSAS, 2000, N=369^{*})

Variables	Percentage who have had risky sexual behaviors	Chi Square Test
Place of Origin		ns
Richard-Toll	16.1%	
Matam	20.7%	
Sex		***
Men	32.3%	
Women	3.6%	
Destination		*
Saint-Louis (Senegal)	8.6%	
Other destination within Senegal	19.5%	
Countries with high HIV prevalence	30.3%	
Countries with low HIV prevalence	16.7%	
Total	17.6%	

^a Potentially risky behavior is defined as having as having sexual act with a commercial sex worker or with a non-regular partner at any moment during the last migration.

^{*} Percents are weighted, numbers are unweighted

* = P < 0.05 ** = P < 0.01 *** = P < 0.001 ns = Not Significant

Our first model aims to explain this heterogeneity of migrants' risky sexual behaviors during migration. The results (Table XI) show that the following factors have a significant impact on risk taking: place of destination, sex, marital status at the time of migration, age at sexual debut, and occupation during migration. As we hypothesized, type of mobility acts upon sexual risk taking through the type of destination. A stay in a high prevalence sub-Saharan African country significantly increases the likelihood of having risky sexual behaviors compared to a stay in the neighboring town of St. Louis. These differences in sexual practices can be explained by greater opportunities for sexual encounters and greater sexual freedom associated with weaker social control upon migrants in high HIV prevalence regions. The city of St. Louis is located in the Valley and thus is more geographically close to and socially similar to the migrants' place of origin. International migration is not in itself a risk factor. Indeed, international migrants to low prevalence countries exhibit no greater likelihood of engaging in sexual risky behaviors than the internal migrants to St-Louis. This smaller exposure to risk reflects the strict control exerted upon women's sexuality and the relative closeness of the sexual networks in the Islamic Republic of Mauritania, the main destination for migrants to low prevalence countries.

Table XI. Odds ratios of engaging in potentially risky behaviors^a during the last migration (MSAS, 2000, N=369)

Variables	Odd Ratios	P-Value
Place of Origin		
Richard-Toll	0.98	0.949
Matam	1.00	---
Sex		
Men	5.61	0.001
Women	1.00	---
Level of Education		
Low	1.00	---
High	1.55	0.268
Age at Migration		
15-24 years	1.15	0.739
25-47 years	1.00	---
Period of the Last Migration		
1985-94	1.85	0.122
1995-99	1.00	---
Destination		
Saint-Louis (Senegal)	1.00	---
Other destination within Senegal	2.62	0.075
Countries with high HIV prevalence	4.55	0.031
Countries with low HIV prevalence	1.23	0.729
Occupation during Migration		
Not employed	1.00	---
Employed	2.12	0.056
Marital Status		
Married	1.00	---
Unmarried	2.98	0.030
Age at First Sex	0.91	0.047

^a Potentially risky behavior is defined as having as having sexual act with a commercial sex worker or with a non-regular partner at any moment during the last migration.

Model $\chi^2 = 73.672$ Df = 11 P = 0.000

Hosmer & Lemshow $\chi^2 = 7.547$ Hosmer & Lemshow Test = 0.374

As shown in the literature, being male, unmarried, and having had an early sexual debut are associated with increased sexual risk taking. Previous studies explained males' increased tendency to engage in risky sexual behaviors by biological factors (men have more sexual drive than women) and by social factors (stricter social control is exerted over women compared to men). Being unmarried increases sexual risk taking due to the strong social disapproval of conjugal infidelity (more than ninety percent of respondents judge it as unacceptable) and to the sexual isolation in which unmarried migrants find themselves. Their migrant status not allowing them to immediately form stable sexual relations at their destination, they turn to more directly accessible non-regular partners (Brockerhoff and Biddlecom, 1999). Concerning sexual debut, several studies have already shown that those who have a precocious sexual debut have more time to have premarital sexual experiences during adolescence, which in turn is

associated with risky sexual behaviors later in life (Gueye *et al.*, 2001; White *et al.*, 2000; Bozon, 1993). Contrary to the model of vulnerability, we have found that migrants' precarious economic situation limits their capacity to engage in risky sexual intercourse. We can suggest that employed migrants can engage in intercourse with non-regular partners because their employment permits them to pay for the sexual services of non-regular partners and CSW.

None of the other variables typically identified in the literature as important determinants of recourse to non-regular partnerships during migration and included in our model have a significant impact. These are migrants' place of origin, age at migration, educational level, and period of migration. It is for instance interesting to note that after controlling for other explanatory variables, migrants' place of origin does not distinguish their behaviors once they leave their home.

It follows from the preceding analysis that migration in itself cannot alone explain sexual risk taking, as UNAIDS (2000) has already documented. As stipulated in our hypotheses, risk-taking behavior rather results from the complex interrelationships between the migration situation (characterized by anonymity and greater social and economic opportunities for sexual encounters with non-regular partners), personal character (defined here by gender and age at sexual debut) and social status (marital status at the time of migration).

4.3 The risk of transmission: risky post-migration sexual behaviors

Table XII shows that more than seventeen percent of returned migrants have post-migration risky sexual behaviors. Such behaviors are more prevalent among males (29%) than females (6.5%). There are no significant differences by survey area or by destination.

Post-migration risk taking is three times higher among migrants who had risky behaviors during migration (forty percent) than among those who had not (thirteen percent). This clearly suggests an attempt by risk-taking migrants to replicate risky sexual behaviors upon return. Our second explanatory model tests

this hypothesis by assessing whether having had risky sexual behaviors during the last migration increases the likelihood of post-migration risk taking after controlling for the effect of other confounding variables. We will also determine if the area of return has a differential impact on replication of risk. The results of the regression analysis are shown in Table XIII.

Table XII. Prevalence of potentially risky sexual behaviors^a upon return (MSAS, 2000, N=369^{*})

Variables	Percentage who have risky sexual behaviors	Chi Square Test
Place of Origin		ns
Richard-Toll	18.1%	
Matam	16.1%	
Sex		***
Men	29.2%	
Women	06.5%	
Destination		ns
Saint-Louis (Senegal)	10.0%	
Other destination within Senegal	18.8%	
Countries with high HIV prevalence	15.2%	
Countries with low HIV prevalence	22.2%	
Had Risky Sexual Behaviors during the Last Migration		***
Yes	39.7%	
No	12.9%	
Total	17.5%	

^a Potentially risky sexual behavior upon return is defined as having multiple partners or having a non-regular partner during the last twelve months.

^{*} Percents are weighted, numbers are unweighted

* = P < 0.05 ** = P < 0.01 *** = P < 0.001 ns = Not Significant

Post-migration risk taking is three times higher among migrants who had risky behaviors during migration (forty percent) than among those who had not (thirteen percent). This clearly suggests an attempt by risk-taking migrants to replicate risky sexual behaviors upon return. Our second explanatory model tests this hypothesis by assessing whether having had risky sexual behaviors during the last migration increases the likelihood of post-migration risk taking after controlling for the effect of other confounding variables. We will also determine if the area of return has a differential impact on replication of risk. The results of the regression analysis are shown in Table XIII.

They reveal that sexual experience during migration does influence post-migration risk taking. Having engaged in risky sexual behaviors during migration increases the likelihood of having risky sexual behaviors upon return, all other

things being equal. Contrary to our initial hypothesis, place of origin does not have a net impact on post-migration sexual behaviors. Social control distinguishes migrants from non-migrants by inhibiting migrants' behaviors, particularly in Matam, as shown by Lalou and Piché (2004). Our results suggest however that social control does not distinguish between migrants; it uniformly acts upon all migrants, regardless of their past behaviors.

Table XIII. Odds ratios of engaging in potentially risky sexual behaviors^a upon return (MSAS, 2000, N=369)

Variables	Odd Ratio	P-Value
Had Risky Sexual Behaviors during Migration		
Yes	2.31	0.046
No	1.00	---
Place of Origin		
Richard-Toll	1.00	---
Matam	0.71	0.402
Sex		
Men	2.58	0.031
Women	1.00	---
Current age	0.96	0.148
Marital Status		
Married	1.00	---
Unmarried (divorced, widowed, single)	7.35	0.000
Level of Education		
Low	1.00	---
Hi	1.48	0.338
Income		
Sufficient	1.00	---
Insufficient	1.50	0.331
Media Exposure		
Weak	1.82	0.235
Mean	3.34	0.017
Strong	1.00	---
Age at first sex	1.05	0.346

^a Potentially risky sexual behavior upon return is defined as having multiple partners or having a non-regular partner during the last twelve months.

Model $\chi^2 = 92.498$ $df=10$ $P = 0.000$

Hosmer & Lemshew $\chi^2 = 9.527$ Hosmer & Lemshew Test = 0.217

To better assess the role of the context on replication of risky sexual behaviors, we have run further bivariate analysis restricted to the 174 returned migrants who made short trips in the last three months. This approach is based on the hypothesis that if returned migrants abstain in their area of origin and model their behaviors on community norms, short trips should provide them with the opportunity to discover their freedom and thus replicate their risky sexual behaviors. The results show that risky sexual behaviors (sexual intercourse with non-regular partners) are more common during short-term trips than in the study areas, especially in

Matam, and among those who had risky sexual behaviors during their last migration. More than forty percent (42.6%) of migrants from Matam (where social control is stronger) had risky sexual behaviors during their last trip compared to 27% when they were in Matam. Conversely migrants from Richard-Toll do not change their behaviors during short-term trips (23%) compared to when they are in Richard-Toll (22%). Among those who had risky sexual behaviors during their last migration, 50% engaged in such behaviors during their last short trip compared to 16.5% among those who abstained. Based on these two findings, we can conclude that returned migrants from Matam temporarily abstain from potentially risky sexual behaviors when they are in Matam but take advantage of newfound freedom during short trips to engage again in risky behaviors. Social control in migrants' place of origin, whether real or perceived, seems therefore to be a sufficiently strong to cause them to refrain from risky sexual behaviors.

Other variables that act upon risk taking in the areas of origin are sex, marital status, and media exposure. Not surprisingly, being male and being unmarried significantly increase the likelihood of engaging in risky sexual behaviors. This result confirms previous findings that marriage prevents multiple and non-regular sexual partnerships (Ferry, 1996), especially in the Valley (Lalou and Piché, 2004). Strong media exposure decreases the likelihood of sexual risk taking compared to moderate media exposure. Strong media exposure did not, however, have any influence compared to weak media exposure. This unexpected finding probably reflects the more conservative sexual nature of those with little media exposure. Complementary analysis revealed that this group is very attached to the traditional sexual norms and values. For instance, they are more likely to disapprove premarital sexual intercourse and marital infidelity by women.

V. Discussion

The objective of this study was to understand the absence of a dramatic expansion of the HIV/AIDS epidemic in the Middle Valley of the Senegal River in spite of the long-term presence of favorable factors such as migration. More specifically,

the study sought to explore the role of geographic mobility in the dynamics of the disease. Given the predominantly heterosexual nature of HIV transmission in Senegal (Seck 2000) we concentrated on potentially risky sexual behaviors during migration and the conditions that favor the replication of this risk upon return. Based on previous findings, we hypothesize that international migration to Central African countries and Ivory Coast should likely be one of the important catalysts in the dynamics of the epidemic in the region (Kane *et al.*, 1993) but social control should also limit the replication of the risk (Piché *et al.*, 2003; Lalou et Piché, 2004). We compared returned migrants from the Matam area in the Middle Valley (composed of the small town of Ourosogui and two other villages in the middle Valley) to those from the town of Richard-Toll in the Lower Valley.

Three main conclusions can be drawn from our analyses. First, sexual risk taking is a widespread behavior during migration, especially among men. It results from a complex interrelationship between, on the one hand, pre-migration characteristics (being male, unmarried and having early sexual debut) and, on the other hand, the migratory situation. Migration offers opportunities for risk taking at the social level (anonymity), sexual level (availability of partners), and economic level (income). The second finding is that sexual experience during migration influences post-migration sexual risk taking. Those who had risky sexual behaviors are more likely to engage in such behaviors upon return. Third, upon return, migrants from Matam conform to the values and norms of their community without totally renouncing their risky behaviors. Indeed social control in the place of origin, be it real or perceived by migrants, is sufficiently strong, especially in Matam, to limit the attempt of replication of risky sexual behaviors. Migrants take advantage of short-term trips outside of their place of origin to avoid these constraints and engage in risky behaviors.

This particular dynamic between risk taking and mobility has two implications for the epidemic's future in the Valley. First, as social control in the place of origin weakens, risky sexual behaviors could spread not only among non-migrants who have the characteristics that increase the likelihood of adopting risky behaviors but also among returned migrants who normally abstain from such behaviors. As

mentioned in the theoretical section of this paper, the spread of AIDS in the migrants' place of origin does not only require that migrants have risky behaviors but also that non-migrants act as relays to transmit the virus. The erosion of social control could complete one of the missing links in the HIV transmission chain by favoring conditions that are propitious to the adoption of risky sexual behaviors and that people of the Valley only find when they migrate. If the spread of risky sexual behaviors does not simultaneously occur with greater availability, acceptability and consistent use of condoms in this area, which is still not completely the case, another important link of HIV transmission chain will be completed. In addition to the real risk faced by the migrants' families, including through levirate and sororate, and the probable risk of transmission more or less restrained by unprotected intercourse during short distance migration, the predicted epidemic could find itself with propitious conditions for future outbreak.

It is important to note however that the main explanatory factors in the dynamics of AIDS in the Valley are behaviors that will probably not change dramatically in the short term. First, the prevalence of risky sexual behaviors in the general population of the surveyed areas is quite low compared to other countries where AIDS is raging. Second, sexual networks remain relatively closed and sexual intercourse outside marriage between migrants and non-migrants is limited. Third, migratory traffic between the Middle-Valley and high prevalence countries is relatively low compared to the movements between Ivory Coast or South Africa and their bordering countries.

Conclusion générale

Malgré l'affirmation maintes fois réitérée que la transmission du VIH se fait de manière essentiellement hétérosexuelle au Sénégal, il n'existe que très peu d'études explicatives en sciences sociales pour comprendre le contexte dans lequel se produit la prise de risque en matière de sexualité et les comportements de prévention au sein de la population générale. L'objectif de cette thèse était de combler ce vide afin de contribuer à la compréhension de la dynamique du VIH/SIDA au Sénégal et à l'amélioration du programme de lutte contre l'épidémie. Plus spécifiquement, nous avons procédé en quatre étapes dont chacune a fait l'objet d'un article.

Nous avons préalablement fait une analyse critique de la manière dont la sexualité a été étudiée par les sciences sociales et sanitaires en Afrique Subsaharienne depuis l'ère coloniale jusqu'à nos jours. Une telle analyse est d'autant plus pertinente que les études sur la relation entre les comportements sexuels et le sida en Afrique Subsaharienne sont très largement inspirées par des préjugés sur la sexualité des Africains hérités de la *racial science* des études pionnières menées durant l'ère coloniale. Dans un second temps nous avons analysé le contexte sexuel dans lequel le sida est apparu et s'est propagé au Sénégal. Pour ce faire, nous avons utilisé comme *proxy* l'évolution du calendrier de l'entrée en vie sexuelle (âge au premier rapport sexuel) et de la nature du premier rapport sexuel (prémartial ou marital). Ces deux aspects sont sans doute les plus sensibles aux changements qui affectent la sexualité au sein d'une population. Dans un troisième article, nous avons développé et testé empiriquement un modèle explicatif des comportements sexuels à risque d'infection à VIH et des comportements de prévention en population générale au Sénégal. Enfin nous nous sommes intéressés à l'étude d'un facteur de vulnérabilité particulier susceptible de contribuer significativement à la dynamique de l'épidémie (la mobilité géographique) dans une région fortement exposée (la Vallée du fleuve Sénégal).

Nous présentons dans la suite une synthèse de nos principaux résultats. Nous discuterons ensuite leur contribution à la compréhension de la dynamique de l'épidémie du sida au Sénégal et leur implication en matière de prévention. Nous terminerons par une petite réflexion sur ce que nous qualifions d'*illusion des*

chiffres induite par la relative faiblesse de la prévalence du VIH au Sénégal comparativement à celles de beaucoup d'autres pays d'Afrique Subsaharienne.

I. Principaux résultats

Dans le premier article nous avons montré qu'il est plus que jamais indispensable de faire une lecture prudente et critique de la littérature sur la sexualité en Afrique Subsaharienne fournie par les sciences sociales et la santé publique. Nombre de leurs discours produits pour expliquer l'ampleur et les spécificités de l'épidémie du sida en Afrique n'ont fait que reprendre sans critique de vieux préjugés sur la sexualité supposément permissive des Africains. Ces préconceptions trouvent leur fondement dans la *racial science* qui a dominé le dix-neuvième siècle et dont l'un des arguments prétend que l'homme noir en est encore aux premiers stades du développement de l'espèce humaine, d'où son appellation d'*Homo Ancestralis* (Stillwaggon, 2003). Les Noirs auraient, entre autres, les comportements sexuels dépourvus de restrictions morales qui prévalaient à l'époque pré-agricole. Cette sexualité démesurée expliquerait la vulnérabilité des Africains au VIH/SIDA et à toutes les autres infections sexuellement transmissibles (Caldwell et al., 1989; Rushton and Bogaert, 1989). Au-delà des réels problèmes éthiques que pose ce type de discours, il a compromis toute réaction prompt et ferme face à l'épidémie du sida dans certaines parties du continent en considérant l'Afrique comme terre d'origine du VIH/SIDA et les séropositifs comme les seuls coupables de leur infection par leur promiscuité sexuelle. Les programmes de lutte contre le sida basés sur une telle vision préconisent ainsi le changement de comportements par l'éducation, l'information et la communication. Ils ignorent tout de l'impact des conditions environnementales et des contextes économiques, politiques et sanitaires dans lesquels s'exerce la sexualité et se développe l'épidémie (Packard and Epstein, 1991).

Dans le cas spécifique du Sénégal, nous avons montré dans le second article que la sexualité connaît des mutations significatives reliés à des changements au niveau des contextes socioéconomiques et socioculturels. Nous avons mis en évidence ces changements à travers les mutations profondes qui ont affecté la transition vers la sexualité adulte de cinq générations de femmes. Aussi bien le

calendrier de cette transition (âge au premier rapport sexuel) que sa nature (premier rapport sexuel avant ou à l'intérieur du mariage) ont varié d'une génération à une autre. Les deux générations les plus âgées (générations 1958-62 et 1963-67 âgées de 30 à 39 ans au moment de l'enquête) ont connu une transition vers la sexualité adulte conforme aux normes culturelles qui édictent une entrée en union précoce et la légitimation des relations sexuelles à l'intérieur du mariage seulement. C'est avec la génération suivante (née entre 1968 et 1972) que ces deux standards ont commencé à être remis en cause. Ces changements se sont confortés par la suite avec les deux générations les plus jeunes (1972-77 et 1978-82). À titre d'exemple, la proportion de femmes sexuellement actives ayant commencé leur vie sexuelle avant le premier mariage a doublé entre les générations 1958-62 (13,5%) et 1973-77 (26%). L'apparition et la propagation du VIH au Sénégal ont donc coïncidé avec des changements notables au niveau de la sexualité. Les facteurs qui régissaient traditionnellement la transition vers la sexualité adulte sont actuellement perturbés par l'effet d'autres facteurs de changement liés notamment à la modernisation.

Dans le troisième article, nous avons étudié spécifiquement les comportements sexuels à risque qui exposent à l'infection à VIH et les comportements de prévention (usage du préservatif) en population générale à l'aide des données de l'ESIS de 1999. Nos résultats ont montré que la prise de risques en matière de sexualité est très fréquente chez les hommes (40% ont eu des rapports sexuels avec une partenaire occasionnelle au cours des six mois ayant précédé l'enquête) et rare chez les femmes (moins de 7%). Parmi ceux-là qui ont eu de tels comportements, une majorité d'hommes (62%) et près du tiers des femmes ont déclaré avoir utilisé un préservatif lors de leur dernier rapport sexuel occasionnel. Il est ressorti de nos analyses que la prise de risque en matière de sexualité est déterminée par une combinaison complexe de facteurs situés aux niveaux individuel, de l'environnement immédiat (ménage) et du contexte global. Elle est le produit de la témérité et de l'insouciance associées à la jeunesse, d'une plus grande opportunité de rencontres sexuelles associée à la scolarisation et de l'émancipation vis-à-vis des normes et valeurs traditionnelles en matière de sexualité associée à la fois à l'urbanisation et à la scolarisation. Chez les non mariés, le recours au partenariat sexuel occasionnel est aussi le résultat de

l'absence d'alternative dans une société qui ne conçoit les relations sexuelles qu'à l'intérieur du mariage (surtout pour les femmes). Dans le cas particulier des hommes, un tel comportement est en outre facilité par l'aisance économique qui permet de payer des services sexuels. Enfin, la prise de risques est significativement associée à la région de résidence, ce qui traduirait sans doute l'effet d'autres variables contextuelles non prises en compte dans notre modèle opératoire telles que la mobilité géographique et l'instabilité politique.

Le comportement de prévention (usage de préservatif lors des rapports sexuels occasionnels) est déterminé par une combinaison de facteurs moins complexe mais plus variable selon le genre. À part l'ethnie, ce sont essentiellement des facteurs qui favorisent une meilleure accessibilité et acceptabilité des informations et des services de santé de la reproduction: jeunesse, instruction, résidence urbaine, ménages aisance économique. Le statut matrimonial a également une influence très discriminante sur le comportement de prévention (les mariés se protègent moins que les non mariés) dont l'interprétation exige des études plus poussées.

Le dernier article est une étude de cas qui visait à comprendre l'absence d'un élargissement de l'épidémie du sida dans la moyenne Vallée du fleuve Sénégal et ce, en dépit de facteurs favorables à l'œuvre depuis longtemps, en particulier la migration. Il est d'abord apparu des analyses que la migration offre les opportunités sociales (anonymat), sexuelles (disponibilité de partenaires) et économiques (revenu monétaire) de s'engager dans des comportements sexuels potentiellement à risque. Le second résultat montre que les migrants abandonnent partiellement ces comportements une fois de retour dans la Vallée pour se conformer aux valeurs et normes de leur communauté. En effet, certains d'entre eux qui s'abstiennent dans leur milieu d'origine, notamment dans la zone de Matam, profitent des déplacements temporaires de courte durée hors du milieu de retour pour échapper au contrôle social et reprendre ainsi les comportements sexuels potentiellement à risque qu'ils avaient en migration.

Cette dynamique particulière entre la mobilité géographique et les comportements sexuels à risque a une double implication quant au futur de l'épidémie dans la

Vallée. L'affaiblissement du contrôle social dans la région sous l'effet de la modernisation et de l'urbanisation pourrait créer dans cette zone les conditions propices à l'adoption de comportements sexuels potentiellement à risque que les ressortissants de la Vallée ne trouvent pour le moment qu'en sortant de leur terroir. Ensuite, si ce changement dans les comportements ne se fait pas avec une disponibilité, une acceptabilité et une utilisation accrues du préservatif dans la zone, ce qui n'est pas encore tout à fait le cas, le VIH pourrait trouver le terrain de diffusion fertile dont l'absence a contribué à empêcher l'éclosion d'une épidémie de sida dans cette partie du Sénégal.

II. Quelles implications pour la lutte contre le sida au Sénégal?

Conformément à nos hypothèses de départ, les analyses ont effectivement confirmé qu'au Sénégal des changements importants se sont produits dans le domaine de la sexualité, changements que nous avons approchés par l'évolution de la transition vers la sexualité adulte des femmes. Au-delà de la sexualité, on peut percevoir à travers les changements dans l'entrée en vie sexuelle et l'hétérogénéité de cette entrée dans la jeune génération une société en pleine transformation. En effet, les changements dans la transition vers la sexualité adulte sont interreliés à un ensemble d'autres transitions qui marquent le passage à la vie adulte: transition vers le premier emploi, transition vers la parenté, transition migratoire, etc. (Biddlecom and Bakilana, 2003). Les changements qui affectent ces différentes transitions pourraient avoir des conséquences sur le cours de certaines infections sexuellement transmissibles comme le VIH/SIDA. Toutes ces différentes composantes de la transition vers la vie adulte devraient par conséquent être prises en compte ensemble pour mettre à jour les interventions en matière de lutte contre le sida, notamment celles dirigées vers les adolescents. Comme le rappelait l'ONUSIDA (UNAIDS, 2002), le futur de l'épidémie du VIH/SIDA dépend des efforts fournis actuellement pour prévenir l'infection chez les jeunes.

Les programmes de lutte contre le sida devraient également aller au-delà des simples messages de prévention appelant à un changement de comportements et intégrer tous les facteurs qui affectent les comportements sexuels. Dans cette perspective, il est pertinent de décomposer l'exposition au risque d'infection à travers le comportement sexuel en deux étapes: l'exposition à un(e) partenaire infecté(e) (rapport sexuel avec un(e) partenaire occasionnel(le)), suivie de l'exposition effective au risque d'infection (non usage du préservatif lors du rapport occasionnel). Nos résultats ont montré que les deux étapes sont déterminées par des facteurs situés à des niveaux différents et offrent donc des leviers différents sur lesquels pourraient s'appuyer le programme de lutte contre le VIH/SIDA. Au Sénégal, la lutte contre le sida promeut dans son volet comportemental d'abord l'abstinence et la fidélité au partenaire si possible, sinon l'usage du préservatif. Il découle de nos résultats que les interventions visant à promouvoir l'abstinence et la fidélité devraient prendre à la fois en compte des variables situées à trois niveaux: individuel, familial et contextuel. Elles doivent donc s'inscrire sur un horizon temporel beaucoup plus long que les interventions qui font la promotion du préservatif. Lesquelles doivent faire face à des barrières moins nombreuses et qui se situent essentiellement aux deux niveaux individuel et contextuel.

Même si le programme national de lutte du Sénégal est jugé exemplaire (Meda et al., 1999; UNAIDS, 1999), l'étude de cas a montré que les efforts de lutte contre le sida dans la Vallée, notamment dans la zone de Matam, restent encore insuffisants au vu des risques potentiels liés à la mobilité géographique, et ce malgré l'existence de quelques tentatives.. Les interventions les plus urgentes concernent: la mise en place d'un système de surveillance épidémiologique et comportementale dans la Vallée (la surveillance actuelle se limite à la ville de Saint-Louis); la formation du personnel médical à la prise en charge des personnes vivant avec ou affectées par le VIH, le renforcement des activités de lutte existantes, notamment celles qui prennent en compte la migration; et l'implication des populations, des ONG et des leaders communautaires locaux dans l'élaboration et l'exécution des interventions contre le sida.

Les résultats de nos analyses permettent enfin de poser quelques hypothèses pour contribuer à comprendre la dynamique du VIH/SIDA au Sénégal. Même si la prévalence des comportements sexuels potentiellement à risque est importante chez les hommes, elle reste relativement faible chez les femmes. Or ces dernières jouent un rôle important de relais dans l'éclatement et le maintien de l'épidémie par voie hétérosexuelle. Le second point est l'utilisation fréquente du préservatif lors des rapports sexuels occasionnels. Ce résultat, déjà signalé par l'ONUSIDA (ONUSIDA 2001; UNAIDS, 1999), pourrait expliquer le caractère toujours stable de l'épidémie au Sénégal après deux décennies. Ces deux éléments sont également ressortis de l'étude de cas que nous avons faite sur le rôle de la migration dans la propagation du sida dans la Moyenne Vallée du fleuve Sénégal.

L'étude de cas de la relation mobilité/comportements sexuels à risque nous a également permis de montrer à quel point la non prise en compte des spécificités locales, et partant les généralisations abusives ont conduit à des situations sur le terrain contraires à ce qui était attendu. En effet, le rôle traditionnellement imputé à la migration dans la propagation du sida en Afrique a souvent ignoré l'impact déterminant d'autres facteurs tels que le contexte social du milieu d'origine. Lequel contexte, à travers le contrôle social exercé sur la sexualité des personnes mobiles et non mobiles et la stigmatisation dont fait l'objet les migrants pourrait expliquer l'absence de l'épidémie du sida prédite dans la Vallée du fleuve Sénégal. Les contradictions entre les prédictions et les réalités de l'épidémie sur le terrain découlent souvent de résultats de comparaisons inter-pays là où des études fines des contextes nationaux s'imposaient. De telles comparaisons ont conduit certains à passer à côté des vraies questions qui devraient mobiliser les chercheurs et intervenants dans la lutte contre le sida. Nous discutons plus en détail ce point dans la section suivante.

III. La situation du sida au Sénégal est-elle aussi reluisante que le font croire les comparaisons avec celle d'autres pays africains plus touchés?

Le Sénégal est régulièrement cité en exemple dans le domaine de la lutte contre le VIH/SIDA en Afrique Subsaharienne du fait du maintien de son taux de séroprévalence en deçà de 2% depuis plusieurs années (Meda et *al.*, 1999; UNAIDS, 1999). De la comparaison de ce taux avec ceux d'autres pays d'Afrique Subsaharienne, il a vite été conclu qu'il est *faible* et qu'il existe une *exception sénégalaise* en matière de sida. La réponse du Sénégal à l'épidémie, prompt, multiforme et vigoureuse a dès lors été présentée comme un *success story*, voire un modèle pour les autres pays africains. Notre point de vue est cependant tout autre: un taux national de prévalence de 1.2% (CNLS, 2003a) au Sénégal n'est pas *faible*; il n'y a pas d'*exception sénégalaise* en matière de sida; et il n'existe pas suffisamment de preuve empirique définitive pour qualifier le programme de prévention du sida au Sénégal de *success story*.

Bien qu'on ne le dise pas souvent, le VIH est un virus dont la transmissibilité est faible comparée à celle d'autres infections sexuellement transmissibles (Caldwell, 1996) dont la prévalence au Sénégal ne dépasse guère 1% (Ndiaye et *al.*, 1997). Les écarts entre la prévalence du VIH/SIDA et celle des autres MST est encore plus grande chez des groupes à risque comme les professionnelles du sexe (Rosebery et *al.*, 1994). Une prévalence du VIH dans la population générale proche de zéro relève donc du possible et même du normal comme le montrent également les faibles niveaux de prévalence relevés dans d'autres pays en développement. Par ailleurs, un taux autour de 1% signifie des dizaines de milliers de personnes infectées et des centaines de milliers d'autres affectées. Ni la société sénégalaise dans son ensemble, ni le système sanitaire sénégalais éprouvé par plus de deux décennies d'ajustement structurel imposé par la Banque Mondiale (BM) et le Fond Monétaire Internationale (FMI) ne peuvent se permettre le luxe de supporter un tel fardeau. D'autres pays d'Afrique Subsaharienne, pas plus éloignés que le Sénégal de l'épicentre de l'épidémie du sida, c'est-à-dire l'Afrique Centrale, Orientale et Australe, ont aussi des taux de

prévalence inférieurs à 2% avec des programmes de prévention moins vigoureux que celui du Sénégal: Mali, Gambie, Niger, etc. Un effort en matière de prévention plus important devrait pourtant se traduire par des écarts de prévalence plus marqués, toutes autres choses égales par ailleurs. De ce point de vue, et sans nier les succès indéniables remportés par la prévention au Sénégal, on ne peut parler de *success story*, ni de modèle à exporter, encore moins d'exception sénégalaise.

Participer à l'entretien du mythe de l'exception sénégalaise en matière de sida, c'est donc cautionner, sciemment ou inconsciemment, la thèse qu'être Africain est en soi un facteur de risque et que ce qui est inacceptable ailleurs l'est en Afrique Subsaharienne. En réalité, la vraie question n'est pas, à notre avis, pourquoi la prévalence du VIH est faible au Sénégal, mais plutôt pourquoi elle est si élevée ailleurs en Afrique Subsaharienne.

Références bibliographiques

- Airhihenbuwa C. O.; B. Makinwa, M. Frith and R. Obregon (1999). *Communications Framework for HIV/AIDS - A New Direction*. A UNAIDS and Pennsylvania State University Project, Geneva, Switzerland, 101 pages.
- Ajzen I. (1991). "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50: 179-211.
- Allgeier A. R et E. R. Allgeier (1989). *Sexualité humaine: dimensions et interactions*, Les Éditions de la Chenelière Inc., Canada, 765 pages + Annexes.
- Amat-Roze J. M. (1993). "Les inégalités géographiques de l'infection à VIH et du SIDA en Afrique Sub Saharienne", *Social Science and Medicine*, 36(10):1247-56.
- Anarfi J. K. (1993). "Sexuality, Migration and AIDS", *Health Transition Review*, 3(Suppl.): 45-67.
- Andro A. (2000). "La maîtrise de la reproduction, un enjeu majeur des rapports de genre". In *Rapports de genre et questions de population II. Genre, population et développement*, sous la direction de M. Bozon et T. Locoeh, Paris, INED, Dossiers et Recherches N° 85: 95-104.
- Araia P. (2003). "A Life Course and Cross-Level Approach to the Study of HIV/Aids in Africa", *CODESRIA Bulletin*, Special Issue 2, 3 & 4: 48-53.
- Ayatollahi S. M. T.; E. Dowlatabadi and S. A. R. Ayatollahi (1999). "Age at menarche and its correlates in shiraz, southern Iran", *Iranian Journal of Medical Science*, 24(1&2): 20-25.
- Bajos N.; B. Ducot; B. Spencer; A. Spira and ACSF Group (1997). "Sexual risk-taking, socio-sexual biographies and sexual interaction: elements of the French national survey on sexual behaviour", *Social Science and Medicine*, 44(1): 25-40.

Bajos N. et A. Spira (1993). "L'enquête ACSF : élaboration d'un projet interdisciplinaire sur la sexualité", *Population*, 5: 1209-1228.

Balmer D. H.; E. Gikundi; M. C. Billingsley; F. G. Kihuh; M. Kimani; J. Wang'ondou and H. Njoroge (1997). "Adolescent Knowledge, Values, and Coping Strategies: Implications for health in Sub-Saharan Africa", *Journal of Adolescent Health*, 21: 33-38.

Bandura A. (1994). "Social Cognitive Theory". In *Preventing AIDS: Theory and Practice of Behavioral Interventions*. Ed. J. Peterson and R. DiClemente, New York, Plenum Press, Pp. 95-112.

Bangha M. W. (2003). "How Early Is the Timing of Family Formation in Rural Cameroon", *African Population Studies*, 18(1): 1-18.

Bearman P. S. and H. Brückner (2001). "Promising the Future: Virginity Pledges and First Intercourse", *American Journal of Sociology*, 106(4): 859-912.

Becker C. (2000). *La recherche sénégalaise et la prise en charge du sida. Leçons d'une revue de la littérature*, Dakar, La Sénégalaise de l'imprimerie, 221 pages.

Ben Romdhane H. (1996). *Les jeunes et le Sida en Tunisie : Le double ancrage des comportements et de la prévention*, Communication présentée au Séminaire sur *Sciences sociales et Sida en Afrique : Bilan et perspectives*, tenu à Sali Portudal (Sénégal) du 4 au 8 novembre 1996.

Best K. (2000). "Les jeunes sont confrontés à de graves risques de MST". *Network en français*, 20(3).

Bibeau G. (1991). "L'Afrique, terre imaginaire du sida. La subversion du discours scientifique par le jeu des fantasmes", *Anthropologie et sociétés*, 15(2-3): 125-148.

Biddlecom A. E. and A. Bakilana (2003). *Transitions into Sex, Parenthood and Unions among Adolescents and Young Adults in South Africa*. Paper presented at the 2003 PAA Annual meeting, May 1-3, Minneapolis, MN.

Blanc A. K. and A. A. Way (1998). "Sexual behavior and contraceptive knowledge and use among adolescents in developing countries", *Studies in Family Planning*, 29(2): 106-116.

Bongaarts J. (1978). "A framework for analyzing the proximate determinants of fertility", *Population and Development Review*, 4(1): 105-132.

Bozon M. (1993). "L'entrée dans la sexualité adulte: le premier rapport et ses suites", *Population*, 5: 1317-1352.

Bozon M. et H. Leridon (1993). "Les constructions sociales de la sexualité", *Population*, 5: 1173-1196.

Brewer D. D.; S. Brody; E. Drucker; D. Gisselquist; S. F. Minkin; J. J. Potterat; R. B. Rothenberg and F. Vachon (2003). "Mounting anomalies in the epidemiology of HIV in Africa: Cry the beloved paradigm", *International Journal of STD & AIDS*, 14(3): 144-147.

Brockerhoff M. and A. Biddlecom (1999). "Migration, Sexual Behavior, and HIV Diffusion in Kenya", *International Migration Review*, 31(4): 833-856.

Caldwell J. C and P. Caldwell (1996). "The African AIDS Epidemic. In parts of sub-Saharan Africa, nearly 25 percent of the population is HIV-positive as a result of heterosexual transmission of the virus. Could lack of circumcision make men in this region particularly susceptible?" *Scientific American*, 274(3): 62-68.

Caldwell J. C.; P. Caldwell and P. Quiggin (1989). "The social context of AIDS in sub-Saharan Africa", *Population and Development Review*, 15(2): 185-234.

Calves A. E. (1998). "La sexualité prémaritale des adolescents à Yaoundé: les hommes et les femmes ont-ils les mêmes stratégies et motivations ?". In, *Sexualité et santé reproductive durant l'adolescence en Afrique, avec une attention particulière sur le Cameroun*, sous la direction de B. Kuate-Defo, Montréal, Édiconseil Inc., Pp. 153-176.

Camara H. D. (2000). *Activités itinérantes et sexualité*. Thèse de doctorat troisième cycle en anthropologie soutenue au Département de Sociologie de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal, 243 pages + annexes.

Catania J. A.; S. M. Kegeles and T. J. Coates (1990). "Towards an understanding of risk behavior: An AIDS risk reduction model (ARRM)", *Health Education Quarterly*, 17(1): 53-72.

Charbit Y. et M. de Loenzien (1991). *Attitudes et comportements de la population rurale sénégalaise face au sida. Pré-enquête dans le village de Ngoumsane (région de Thiès)*. Études et Recherches, document N° 9, CERPAA, Paris.

Chirwa W. C. (1997). "Migrant Labour, Sexual Networking and Multi-Partnered Sex in Malawi", *Health Transition Review*, 7(Suppl. 3): 5-15.

Cleland J. and B. Ferry (eds.) (1995). *Sexual Behaviour and AIDS in the Developing World*. World Health Organization, Taylor & Francis Ltd, London and Taylor & Francis Inc., Bristol, PA, 243 pages.

Cleland J.; G. Johnson-Acsádi and A. Marcwardt (1985). "The Core Questionnaires". In *The World Fertility Survey: An Assessment*, Ed. J. Cleland and C. Scott, Pp. 31-74.

CNLS (2003a). *Bulletin séro-épidémiologique N° 10 de surveillance du VIH*. Ministère de la santé, de l'hygiène et de la prévention du Sénégal, USAID, Family Health International, Center for Disease Control, Dakar, 29 pages.

CNLS (2003b). *Enquête de surveillance de comportements - Étude complémentaire 2002* - Dakar, 43 pages.

Davis K. and J. Blake (1956). "Social Structure and Fertility: An Analytic Framework", *Economic Development and Cultural Change*, 4: 211-235.

de Loenzien M.; A. Wade; Y. Charbit et S. Mboup (1994). « Attitudes de la population rurale face à la maladie et au SIDA » in Y. Charbit et S. Ndiaye (sous la direction de) *La population du Sénégal*, Paris, DPS-CERPAA, Pp. 435-466.

Decosas J. and A. Adrien (1997). "Migration and HIV", *Aids*, 11(Suppl. A): S1-S8.

Delaunay V. (2001): "Sexualité et fécondité des adolescents: évolution récente en milieu rural sénégalais". In *Les transitions démographiques des pays du Sud*, sous la direction de F. Gendreau, Collection actualité Scientifique, Aupelf-Uref, Paris, Éditions Estem, Pp. 225-239.

Delaunay V.; C. Enel; E. Lagarde; A. Diallo; K. Seck; C. Becker et G. Pison (1999). *L'entrée en vie sexuelle des hommes en milieu rural sénégalais: niveaux et tendances*. Papier présenté au séminaire international sur *Santé de la reproduction en Afrique*, Abidjan du 9 au 12 novembre 1999, 20 pages.

Diop N. J. (1995). *La fécondité des adolescentes au Sénégal*, Programme de petites subventions pour la recherche en population et développement, Rapport de synthèse N° 11, Dakar, Sénégal.

Djamba Y. K. (1997). "Theoretical Perspectives on Female Sexual Behaviour in Africa: A Review and Conceptual Model". *African Journal of Reproductive Health*, 1(2): 67-78.

Donovan B. and M. W. Ross (2000). "Preventing HIV: determinants of sexual behaviour", *Lancet* 355(9218): 1897-1901.

Douglas M. (1994). *Risk and Blame. Essays in Cultural Theory*. London and New York, Routledge, 323 pages.

Doyal L. and I. Pennell (1981). *The Political Economy of Health*, Boston, South End Press, 192 pages.

Dozon J.-P. (2001). "Le sida et l'Afrique ou la causalité culturelle en question". In *Critique de la santé publique, une approche anthropologique*. Sous la direction de J. P. Dozon et D. Fassin, Paris, Éditions Balland, Pp. 209-232.

Dozon J.-P. (1996). *Des appropriations sociales et culturelles du sida à sa nécessaire appropriation politique : quelques éléments de synthèse*, Communication présentée au Séminaire sur *Sciences sociales et Sida en Afrique : Bilan et perspectives*, tenu à Sali Portudal (Sénégal) du 4 au 8 novembre 1996, 20 pages.

Eaton L.; A. J. Flishera and L. E. Aarø (2003). "Unsafe sexual behaviour in South African youth", *Social Science and Medicine*, 56(1): 149-165.

Eggleston E.; J. Leitch and J. Jackson (2000). "Consistency of Self-Reports of Sexual Activity Among Young Adolescents in Jamaica", *International Family Planning Perspectives*, 26(2): 79-83.

Enel C. and G. Pison (1992). "Sexual Relations in the Rural Area of Mlomp (Casamance, Sénégal)". In *Sexual behaviour and networking: anthropological and sociocultural studies on the transmission of HIV*, Ed. T. Dyson, Liège, Belgique, Editions Derboux-Ordina, Pp. 249-268.

Erickson J. A. and S. A. Steffen (1996). "What Can We Learn from Sexual Behavior Surveys: The U.S. Example". In *Learning About Sexuality: A practical Beginning*, Ed. S. Zeidenstein and K. Moore, New York, The Population Council, International Women's Health Coalition, Pp. 73-85.

Ferry B. (2001). "L'activité sexuelle entre puberté et procréation au cœur des transitions au Sud". In *Les transitions démographiques des pays du Sud*, sous la direction de F. Gendreau, Collection Actualité Scientifique, Aupelf-Uref, Paris, Éditions Estem, Pp. 213-224.

Ferry B. (1999). *Comportement sexuel, reproduction et Sida*, Communication présentée au Séminaire International sur *Santé de la Reproduction en Afrique*, Abidjan, 9-12 Novembre 1999, 21 pages.

Ferry B. (1996). *Systèmes d'échanges sexuels et transmission du VIH/Sida dans le contexte africain*. Papier présenté au Séminaire *Sciences sociales et Sida en Afrique : Bilan et perspectives*, tenu à Sali Portudal (Sénégal) du 4 au 8 novembre 1996, 31 pages.

FHI (2001). *Enquête de surveillance du comportement 2001. Résumé*. PNLS, FHI, USAID Sénégal, PNUD, UNICEF, Dakar, 16 pages + annexes.

FHI (1998). *Enquête de surveillance du comportement –ESC 1998– Rapport de comparaison entre les régions*. PNLS, FHI, USAID Sénégal, PNUD, UNICEF, Dakar, 109 pages.

FHI (1997). *Enquête de surveillance du comportement –ESC 1997–* PNLS, FHI, USAID Sénégal, PNUD, UNICEF, Dakar, 116 pages.

Finger W. R. (2000). "Les programmes d'éducation sur la santé reproductive ont produit de bons résultats dans divers cadres". *Network en français*, 20 (3).

Fishbein M.; S. Middlestadt and P. Hichcock (1994). "Using information to change sexually transmitted disease-related behaviors". In *Preventing AIDS: Theory and Practice of Behavioral Interventions*, Ed. J. Peterson and R. DiClemente, New York, Plenum Press, Pp. 61-77.

FNUAP (1999). *Première partie. Programme d'action de la Conférence Internationale sur la Population et le Développement.*

(http://www.unfpa.org/french/icpd/icpd_poa.htm)

Foucher V. (2003). "Pas d'alternance en Casamance ? Le nouveau pouvoir sénégalais face à la revendication séparatiste casamançaise". *Politique Africaine*, 91: 103-119.

Gage A. J. (1995). "An Assessment of the Quality of Data on Age at First Union, First Birth, and First Sexual Intercourse for Phase II of the Demographic and Health Surveys Program". *Occasional Papers* N° 4. Calverton, MD: Macro International.

Gagnon, J. H. (1988). "Sex Research and Sexual Conduct in the Era of AIDS", *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 1(6): 593-601.

Gendreau F. et V. Piché (2001). "Introduction : Les transitions démographiques à l'aube du XXIème siècle". In *Les transitions démographiques des pays du Sud*, sous la direction de F. Gendreau, Collection actualité Scientifique, Aupelf-Uref, Paris, Éditions Estem, Pp. 4-22.

Giami A. (1993). "Le questionnaire ACSF : l'influence d'une représentation épidémiologique de la sexualité", *Population*, 5: 1229-1256.

Gisselquist D. and J. J. Potterat (2003). "Heterosexual transmission of HIV in Africa: An empiric estimate", *International Journal of STD & AIDS*, 14(3): 162-174.

Gisselquist D.; R. Rothenberg; J. Potterat and E. Drucker (2002). "HIV infections in Sub-Saharan Africa not explained by sexual or vertical transmission", *International Journal of STD & AIDS*, 13(10): 657-666.

Gomis D.; M. Diagne; A. Fall et A. M. Moreau (2001). *Les consommateurs de drogues à Dakar et les IST/VIH/SIDA : collecte exploratoire de l'information pour la prévention. Rapport préliminaire.* Programme National de Lutte contre le SIDA (PNLS), Alliance Nationale Contre le SIDA (ANCS), Population Council / HORIZONS Program, Dakar, 14 pages.

Gregson S.; C. A. Nyamukapa; G. P. Garnett; P. R. Mason; T. Zhuwau; M. Caraël; S. K Chandiwana and R. M. Anderson (2002): "Sexual mixing patterns and sex-differentials in teenage exposure to HIV infection in rural Zimbabwe", *Lancet*, 359: 1896-1903.

Gueye M.; S. Castle and M. K. Konaté (2001). "Timing of First Intercourse Among Malian Adolescents: Implications for Contraceptive Use", *International Family Planning Perspectives*, 27(2): 56-62 & 70.

Guilmoto C. Z. (1994). "Démographie et développement dans la moyenne vallée du fleuve Sénégal." In *Maîtrise de la croissance démographique et développement en Afrique*. Ed. N. Koffi, A. Guillaume, P. Vimard and B. Zanou. Paris: ORSTOM. Pp. 403-417.

Gupta N. and M. Mahy (2001). *Sexual Initiation among Adolescent Women and Men: Trends and Differentials in Sub-Saharan Africa*, Papier présenté à la XXIVème Conférence Générale de l'UIESP sur la Population, Salvador da Bahia (Brazil), 18-24 août 2001, 24 pages.

Gyepi-Garbrah B. with the assistance of Douglas J. Nichols and Gottlieb M.K. Kpedekpo (1985): *Adolescents Fertility in Sub-Sahara Africa*, Chestnut Hill, MA: The Pathfinder Fund.

Haour-Knipe M. (2000). *Migration et VIH/Sida en Europe*. 12 pages.
http://www.aidsnet.ch/infothek/f/infothek_edition_5_00_02.htm

Hrdy D. B. (1987). "Cultural Practices Contributing to The Transmission of Human Immunodeficiency Virus in Africa", *Reviews of Infectious Diseases*, 9(6): 1109-1119.

Hughes J. and A. P. McCauley (1998). "Improving the Fit: Adolescents' Needs and Future Programs for Sexual and Reproductive Health in Developing Countries", *Studies in Family Planning*, 29(2): 233-245.

Hunt C. (1996). "Social vs Biological: Theories on the Transmission of AIDS in Africa", *Social Science and Medicine*, 42(9): 1283-1296.

Hunt C. (1989). "Migrant Labor and Sexually Transmitted Diseases: AIDS in Africa", *Journal of Health and Social Behavior*, 30(4): 353-373.

Huygens P., E. Kajura, J. Seeley and T. Barton (1996). "Rethinking method for the study of sexual behaviour", *Social Science and Medicine*, 42(2): 221-231.

Kane F. M. Alary, I. Ndoeye, A. M. Coll, S. Mboup, A. Gueye, P. J. Kanki and J. R. Joly. (1993). "Temporary Expatriation is related to HIV-1 infection in rural Senegal", *AIDS*, 7: 1261-1265.

Kendal C. (1991). "Medical Research on AIDS in Africa: Comments", *Social Science and Medicine*, 33(7): 785-786.

Kuate-Defo B. (1998). "Tendances et déterminants des variations régionales du début de l'activité sexuelle à l'adolescence". In *Sexualité et santé reproductive durant l'adolescence en Afrique, avec une attention particulière sur le Cameroun*, sous la direction de B. Kuate-Defo, Montréal, Édiconseil Inc., Pp. 63-80.

Lagarde E.; M. Schim van der Loeff; C. Enel, B. Holmgren; R. Dray-Spira; G. Pison; J. P. Piau; V. Delaunay; S. M'Bou; I. Ndoeye; M. Coeuret-Pellicier; H. Whittle; P. Aaby (for the MECORA group) (2003). "Mobility and the spread of human immunodeficiency virus into rural areas of West Africa", *International Journal of Epidemiology*, 32: 744-752.

Lagarde E; B. Auvert; M. Caraël; M. Laourou; B. Ferry; E. Akam; T. Sukwa; L. Morison; B. Maury; J. Chege; I. N'Doye and A. Buve (for the Study Group on Heterogeneity of HIV Epidemics in African Cities) (2001). "Concurrent sexual partnerships and HIV prevalence in five urban communities of sub-Saharan Africa", *AIDS*, 15: 877-884.

Lagarde E; Pison G and Enel E. (1996). "Knowledge, attitudes and perception of AIDS in rural Senegal: relationship to sexual behaviour and behaviour change", *AIDS*, 10(3): 327-334.

Lalou R. et V. Piché. (2004). "Les migrants face au sida: entre gestion des risques et contrôle social. L'exemple de la vallée du fleuve Sénégal", *Population*, 59(2): 233-268.

Lalou R. et V. Piché. (1994). *Migration et sida en Afrique de l'Ouest. Un bilan des connaissances*, Cahiers du CEPED, Paris, N° 28, 53 pages.

Larson A. (1990). "The Social Epidemiology of Africa's AIDS Epidemic", *African Affairs*, 89: 5-25.

Le Blanc M.-N.; D. Meintel and V. Piché (1991). "The African Sexual System: Comment on Caldwell et al.", *Population and Development Review*, 17(3): 497-505.

Le Goff J.-M. et Forney Y. (2003). *Mise en oeuvre des modèles logistiques à temps discret avec SPSS*. Centre lémanique d'analyse des parcours et modes de vie (PaVie) et Laboratoire de démographie et d'études familiales. Universités de Lausanne et de Genève. 28 p.

<http://www2.unil.ch/pavie/documentation/modelestempsdiscret.pdf>

Leaune V. (1997). *Les comportements reliés au risque d'infection à VIH: approche théorique*. Examen de synthèse, Département de Démographie, Université de Montréal, 97 pages.

Leavitt S. C. (1991). "Sexual ideology and experience in a Papua New Guinea society", *Social Sciences and Medicine*, 33(8): 897-907.

Leridon H. and B. Ferry (1985). "Biological and traditional restraints on fertility". In *Reproductive change in developing countries: Insights from the World Fertility Survey*, Ed. J. Cleland and J. Hobcraft, Pp. 139-164.

Leslie C. (1990). "Scientific Racism: Reflections on Peer Review, Science and Ideology". *Social Science and Medicine*, 31(8): 891-912.

Locoh T. (2000). "Genre, population et développement dans les pays du Sud. État des lieux et perspectives". In *Rapports de genre et questions de population II Genre, population et développement*, sous la direction de M. Bozon et T. Locoh, Paris, INED, Dossiers et Recherches N° 85, août, 196 p.

Lohle-Tart L. et M. Sala-Diakanda (1988). "Concepts : adaptation aux conditions locales". In *De l'homme au chiffre : Réflexions sur l'observation démographique en Afrique*, Ed. L. Lohle-Tart et R. Clairin, CEPED, UIESP, IFORD, Paris, pp. 13-24.

Lurie M.; A. Harrison; D. Wilkinson and S. Abdool Karim (1997). "Circular migration and sexual networking in rural KwaZulu/Natal: implications for the spread of HIV and other sexually transmitted diseases", *Health Transition Review*, 7(Suppl. 3): 17-27.

Lydié N.; N. J. Robinson; B. Ferry; E. Akam; M. de Loenzien; S. Abega (for the Study Group on Heterogeneity of HIV Epidemics in African Cities) (2004). "Mobility, Sexual Behavior, and HIV Infection in an Urban Population in Cameroon", *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome*, 35: 67-74.

Lydié N.; N. J. Robinson; B. Ferry; E. Akam; M De Loenzien; L. Zekeng and S. Abega (2002). "Mobility and HIV-1 spread in an urban population in Cameroon". Paper Presented at the *Annual Meeting of the Population Association of America*. Atlanta, May 2002.

Lydié N. and N. J. Robinson (1998). "Migration and HIV/AIDS in West and Central Africa", *International Migration*, 4(36): 469-511.

Macintyre K. (1995). *The Case for Rapid Assessment Surveys for Family Planning Program Evaluation*. Paper prepared for presentation at the 1995 Annual Meeting of the Population Association of America, in San Francisco.

Mahler H. (1996). "Foreword". In *Learning About Sexuality: A practical Beginning*, Ed. S. Zeidenstein and K. Moore, New York, The Population Council, International Women's Health Coalition, Pp. viii-x.

Mané B.; T. Dieng; N. Diop; I. Askew; M. Diagne; N. Diop; A. Sy et V. C. Chichi (2001). *Amélioration de la Santé Reproductive des Adolescents au Sénégal: Enquête de base*. Ministère de la santé et de la prévention, Population Council, Organisation Mondiale de la Santé, Dakar, 48 pages.

Meda N.; I. Ndoeye; S. M'Boup; A. Wade; S. Ndiaye; C. Niang; F. Sarr; I. Diop and M. Caraël (1999). "Low and stable HIV infection rates in Senegal: natural course of the epidemic or evidence for success of prevention?", *AIDS*, 13(11): 1397-1405.

Meekers D. (1994). "Sexual Initiation and Premarital Childbearing in Sub-Saharan Africa", *Population Studies*, 48(1): 47-64.

Morris M.; M. J. Wawer; F. Makumbi; J. R. Zavisca and N. Sewankambo (2000). "Condom acceptance is higher among travelers in Uganda", *AIDS*, 14(06): 733-741.

Mufune P. (2003). "Social Science and HIV/Aids Policies in Africa", *CODESRIA Bulletin*, Special Issue 2, 3 & 4: 44-48.

Nations Unies (1994). *Rapport de la Conférence Internationale sur la Population et le Développement*, A/CONF.171/13, 170 pages + Annexes.

Ndiaye S.; A. Wade; M. M. Gueye et M. Diagne (1998). *Enquête sur les Comportements de Prévention en Matière de MST/SIDA dans la Population Générale à Dakar – Rapport d'analyse*. Comité National de Lutte contre le Sida – Ministère de la santé et de l'action sociale, ONUSIDA, Dakar, 63 pages + annexes.

Ndiaye S.; M. Ayad et A. Gaye (1997). *Enquête démographique et de santé au Sénégal (EDS-III) 1997*. Direction de la Prévision et de la Statistique, Dakar et Macro International Inc., Calverton, 238 pages.

Ndiaye S.; P. D. Diouf et M. Ayad (1994). *Enquête démographique et de santé au Sénégal (EDS-II) 1992/93*. Direction de la Prévision et de la Statistique, Dakar et Macro International Inc., Calverton, 284 pages.

Ndiaye S. et I. Sarr (1994). « Évolution récente de la nuptialité » in Y. Charbit et S. Ndiaye (sous la direction de) *La population du Sénégal*, Paris, DPS-CERPAA, Pp. 59-72.

Niang C. I. and P. Q. van Ufford (2002). "The Socio-economic Impact of HIV/AIDS on Children in a Low Prevalence Context: the Case of Senegal" in *AIDS, Public Policy, and Child Well-Being* (Chapter 4), UNICEF.
<http://www.unicef-icdc.org/research/ESP/aids/chapter4.pdf>

Niang C. I.; A. Moreau; Y. Niang; M. Diagne; D. Gomis; M. Diouf; K. Seck; A. Wade; P. Tapsoba and C. Castle (2002). *Meeting the sexual health needs of men who have sex with men in Senegal*. Institut des Sciences de l'Environnement - Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal Comité National de lutte contre le sida (CNLS), Programme Horizon-Population Council, 25 pages.

Niang C. I. (1996). "Integrating Laobe Women into AIDS Prevention Strategies in Kolda, Senegal". In *Learning About Sexuality: A practical Beginning*, Ed. S. Zeidenstein and K. Moore, The Population Council, International Women's Health Coalition, New York, Pp. 210-222.

OMS/GPA (1987). *Protocole de recherche sur les connaissances, attitudes et croyances concernant l'infection à VIH et le SIDA*, 13 pages + annexes.

ONUSIDA (2001). *L'expérience sénégalaise en matière de lutte contre le SIDA : Documentation des meilleures pratiques*, Dakar, 105 pages.

ORC Macro International, Inc. (2000). *Measure DHS+: HIV/AIDS/STI module*, Calverton, Maryland, 21 pages.

Packard R. M. and P. Epstein (1991). "Epidemiologists, Social Scientists, and the Structure of Medical Research on AIDS in Africa", *Social Science and Medicine*, 33(7): 771-794.

Parker W. (2003). *Rethinking conceptual approaches to behaviour change: The importance of context*. Centre for AIDS Development, Research and Evaluation (CARE) and Communicating AIDS Needs Project (CAN), 6 pages.
<http://www.cadre.org.za/pdf/CANBehaviourchange.pdf>

Peretti-Watel P. (2000). *Sociologie du risque*. Paris, Armand Colin, 286 pages.

Philipson T. and R. A. Posner (1995). "The microeconomics of the AIDS epidemic in Africa", *Population and Development Review*, 21(4): 835-848.

Piché V.; R. Lalou; A. Tall; F. Waïtzenegger et M. Thiam (2003). *Migration, sexualité et sida dans la vallée du fleuve Sénégal*. Rapport de recherche, Université de Montréal/IRD, 146 pages.

Piché V. (1975). "Changement social, famille et fécondité en Afrique tropicale: critique théorique et méthodologique", *Cahiers québécois de démographie*, 4(1): 28-41.

Pison G.; B. Le Guenno; E. Lagarde; C. Enel and C. Seck (1993). "Seasonal migration: a risk factor for HIV infection in rural Senegal", *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 6: 196-200

Poirier J.; V. Piché et G. Neil (1989). "Travail des femmes et fécondité dans les pays en voie de développement: que nous a appris l'Enquête Mondiale sur la Fécondité", *Cahier Québécois de Démographie*, 18(1): 159-183.

Prothero R. M. (1996). "Migration and AIDS in West Africa", *Geography*, 81(353 Pt 4): 374-377.

Prothero R. M. (1977). "Disease and mobility: a neglected factor in epidemiology", *International Journal of Epidemiology* 6(3): 259-267.

Rezza G. and N. Radiah (2000). "Overview Epidemiology", *AIDS*, 14(Suppl.3): S45-S46.

Roseberry W. L.; D. L. Heymann; I. Ndoye and P. S. Nsubuga (1994). "Rapid sexually transmitted disease assessment in two developing countries", *Sexually Transmitted Diseases*, 21(Suppl. 2): S84-5.

Rosenstock I. M; V. J. Strecher and M. H. Becker (1994). "The Health Belief Model and HIV Risk Behavior Change". In *Preventing AIDS: Theory and Practice of Behavioral Interventions*, Ed. J. Peterson and R. DiClemente, New York, Plenum Press, Pp. 5-24.

Rushton P. and A. F. Bogaert (1989). "Population Differences in Susceptibility to AIDS: An evolutionary analysis". *Social Sciences and Medicine*, 28(12): 1211-1220.

Rwenge M. (2000). "Sexual Behaviors Among Young People in Bamenda, Cameroun", *International Family Planning Perspectives*, 26(3): 118-123 & 130.

Rwenge M. (1996). *Facteurs contextuels de la transmission sexuelle du Sida en Afrique subsaharienne: une synthèse*, Communication présentée au Séminaire sur *Sciences sociales et Sida en Afrique : Bilan et perspectives*, tenu à Sali Portudal (Sénégal) du 4 au 8 novembre 1996, 30 pages.

Saez C. (2002). *Comportements sexuels et risque d'infection au VIH/SIDA chez les migrants Haalpulaar de la vallée du fleuve Sénégal*. Mémoire de maîtrise en santé publique, Université de Montréal, Montréal. 156 pages + annexes.

Saha T. (1998). "Sexual Behavior and the Risk of AIDS in East Africa", *African Population Studies*, 2(13): 55-70.

Seck K. (2000). Communication présenté à la *Réunion internationale consultative sur les priorités d'intervention en matière de VIH/SIDA en Afrique*, Dakar, du 27 au 29 septembre 2000, 24 pages.

Schoepf B. G. (1991). "Medical Research on AIDS in Africa: Comments", *Social Science and Medicine*, 33(7): 791-793.

Schoepf B. G. (1988). "Women, AIDS, and the economic crisis in Central Africa", *Canadian Journal of African Studies*, 22(3): 625-644.

Schopper D.; S. Doussantousse and J. Orav (1993). "Sexual Behaviors Relevant to HIV Transmission in a Rural African Population: How much can a KAP survey tell us?". *Social Science and Medicine*, 37(3): 401-412.

Scott C. and V. C. Chidambaram (1985). "World Fertility Survey: Origins and achievements". In *Reproductive change in developing countries: Insights from the World Fertility Survey*, Ed. J. Cleland and J. Hobcraft, Pp. 7-26.

Shirley L. (1991). "Anthropology rediscovers sex, Introduction", *Social Sciences and Medicine*, 33(8): 865-866.

Singh S.; D. Wulf; R. Samara and Y. P. Cuca (2000). "Gender Differences in the Timing of First Intercourse: Data from 14 Countries", *International Family Planning Perspectives*, 26(1): 21-28.

Singh S. (1998). "Adolescent Childbearing in Developing Countries: A Global Review", *Studies in Family Planning*, 29(2): 117-136.

Smith H. L. (1993). "On the limited utility of KAP-style survey data in the practical epidemiology of AIDS, with reference to the AIDS epidemic in Chile", *Health Transition Review*, 3(1): 1-16.

Soskolne V. and R. A. Shtarkshall (2002). "Migration and HIV prevention programmes: linking structural factors, culture, and individual behaviour. An Israeli experience", *Social Science and Medicine*, 55: 1297-1307.

Sow B.; S. Ndiaye; A. Gaye et A. H. Sylla (2000). *Enquête Sénégalaise sur les Indicateurs de Santé de 1999*, Ministère de la santé, Groupe SERDHA, Measure DHS+/Macro International Inc., 212 pages.

Stillwaggon E. (2003). "Racial Metaphors: Interpreting Sex and AIDS in Africa", *Development and Change*, 34(5): 809-832.

Thayer M. (2000). "Traveling Feminisms: From Embodied Women to Gendered Citizenship". In *Global Ethnography: Forces, Connections and Imaginations in a Postmodern World*, Ed. Burawoy et al., Berkeley, UC Press.

Taverne B. (1996). "Stratégie de communication et stigmatisation des femmes: lévirat et sida au Burkina Faso". *Sciences Sociales et Santé*, 14(2): 88-103.

UNAIDS (2002). *Report on the Global HIV/AIDS Epidemic 2002*, UNAIDS, Geneva, Switzerland.

UNAIDS (2001). *HIV/AIDS and Communication for Behaviour and Social Change: Programme Experiences, Examples, and the Way Forward*. International Workshop UNAIDS, Dept. of Policy, Strategy & Research, Geneva, Switzerland, July 25 to 27, 2000, 68 pages.

UNAIDS (1999). "Acting Early to Prevent AIDS: The Case of Senegal" *UNAIDS Best Practice Collection*, Geneva, Switzerland, 23 pages.

UNAIDS (1998). *Looking deeper into the HIV epidemic: A questionnaire for tracing sexual networks*, UNAIDS Best Practice Collection, 24 pages.

Van Nuffelen (2004). "The social construction of the risk", *Scientific Bulletin Federal Agency for Nuclear Control, Brussels*, 5 pages.

<http://www.fanc.fgov.be/newfanc/download/Construction%20sociale%20du%20risque%20ENGLISH.pdf>

Vance C. S. (1991). "Anthropology rediscovers sexuality: a theoretical comment", *Social Science and Medicine*, 33(8): 875-884.

Verma V. (1985). "WFS Survey Methods". In *Reproductive change in developing countries: Insights from the World Fertility Survey*, Ed. J. Cleland and J. Hobcraft, Pp. 27-44.

Wasserheit J. N. (1992). "Epidemiological Synergy: Interrelationships between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases", *Sexually Transmitted Diseases*, 19(2): 61-77.

Weiss E.; D. Whelan and G. R. Gupta (1996). *Vulnerability and Opportunity: Adolescents and HIV/AIDS in the Developing World*. Washington, DC: The International Center for Research on Women.

White R.; J. Cleland and M. Caraël (2000). "Links between premarital sexual behaviour and extramarital intercourse: a multi-site analysis" *AIDS*, 14(15): 2323-2331.

WHO (2002). *The World Health Report 2002: Reducing risks, promoting healthy life*. Geneva, WHO, 167 pages + annexes.

<http://www.who.int/whr/2002/en/>

Zaba B.; J. T. Boerma J. T. and E. Pisani (2002). *Estimation of levels and trends in age at first sex from surveys using survival analysis*. MEASURE Evaluation Working Paper, No. 51, 29 pages.

Zabin L. S. and K. Kiragu (1998). "The Health Consequences of Adolescent Sexual and Fertility Behavior in Sub-Saharan Africa", *Studies in Family Planning*, 29(2): 210-232.

Zeidenstein S and K. Moore (1996). "Introduction". In *Learning About Sexuality: A practical Beginning*. Ed. S. Zeidenstein and K. Moore, New York, The Population Council, International Women's Health Coalition, Pp. 1-14.