

Impact des fêtes foraines dans la propagation des IST/sida à Sikasso au Mali

Maiga Y^{1,2}, Cissoko Y³, Toloba Y⁴, Samake A⁵, Kampo B⁶, Bougoudogo F²

1. Service de neurologie, CHU Gabriel Touré

2. Institut national de recherche en santé publique (INRSP)

3. Division d'épidémiologie des affections parasitaires, faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie

4. service de pneumo-physiologie CHU Point

5. Praticien hospitalier universitaire, CHU Gabriel Touré
Bamako, Mali

6. Direction régionale de la santé de Sikasso, Mali

Med Trop 2010; **70** : 65-69

RÉSUMÉ • Avec plus de 47 millions de personnes infectées depuis le début de la pandémie, le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) a causé la mort de plus de 14 millions de personnes dont près de 95 % dans les pays en développement. L'Afrique de l'Ouest, où se situe le Mali, est relativement moins touchée, mais c'est un pays de culture migratoire. Nous avons mené cette étude dans des centres de santé de base situés sur un axe routier menant vers des pays voisins à plus forte prévalence. Cette étude s'intéressait aux activités autour des foires qui drainent des populations de façon hebdomadaire vers les principales cités avec divers échanges. Nous avons mesuré la fréquentation de leurs centres de santé le jour de foire comparativement aux autres jours de la semaine et aussi déterminé la prévalence des infections sexuellement transmissibles (IST) dans la population autochtone et migrante en fonction de l'activité foraine. Nous avons noté une augmentation significative de fréquentation dans tous les cinq centres de santé étudiés. Cette augmentation portait essentiellement sur la population non résidente (60,2% vs 46,5% ; p=0,005). Parallèlement, la prévalence des IST diagnostiquées était plus élevée dans la population non résidente que résidente, mais cette différence n'était pas statistiquement significative (15,6% vs 11,3%). Ces résultats montraient l'impact des migrations dans la propagation des IST et laissent suggérer par la même occasion celle du VIH. Il est important de mettre en place des stratégies de prévention autour des activités de foires dans toutes les localités du Mali voire en Afrique afin de lutter contre les IST/SIDA.

MOTS-CLÉS • IST/SIDA. Foire. Migration. Mali.

IMPACT OF MARKET PLACE ACTIVITY ON THE SPREAD OF STI/AIDS IN SIKASSO, MALI

ABSTRACT • Since the beginning of the global HIV pandemic, more than 47 million people have been infected and more than 14 millions of people have died with 95% living in developing countries. Mali is located in West Africa that has been relatively less affected. However Mali is a country with a migratory culture. This study was conducted in primary health care centers located on the main road to neighboring countries with higher HIV prevalence. Attention was focused on healthcare services provided around market places in the main cities where diverse populations converge on a weekly basis. Attendance measured at five health centers on market day was compared with attendance on the other days of the week. In addition the level of sexually transmitted infections (STI) diagnosed on market days was determined to compare prevalence in the resident versus non-resident population in function of market activity. Attendance at all the centers was significantly higher on market days. This increase was due mainly to the non-resident population (60.2% vs. 46.5%; p=0.005). Findings also showed that the proportion of STI diagnosed was higher in the non-resident than resident population, but the difference was not statistically significant (15.6% vs. 11.3%; p=0.320). These results indicate that migration has an impact on the spread of STI. This is probably the same for HIV since these pathologies are known to be linked. Control strategies to fight against STI/AIDS could be improved by taking into account market place activity that is common in all localities of Mali and Africa.

KEY WORDS • STI/ AIDS. Migration. Market. Mali.

Depuis le début de la pandémie, plus de 47 millions de personnes ont été infectées par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Malgré l'évolution lente de la maladie liée au VIH avec parfois plus d'une dizaine d'années entre l'infection et la survenue du syndrome d'immunodéficience acquise (sida), le VIH a déjà causé la mort de plus de 14 millions d'adultes et d'enfants dans le monde. A l'heure actuelle, plus de 95 % des personnes infectées par le VIH vivent dans les pays en voie de développement. C'est là aussi que sont survenus 95 % des décès causés par le sida, principalement chez les jeunes adultes (1). L'Afrique subsaharienne qui n'abrite pourtant qu'un dixième de la population mondiale, paraît particulièrement plus touchée. Cependant cette situation est très hétérogène avec une tendance plus élevée en Afrique Australe qu'en Afrique de l'Ouest qui est relativement moins touchée mais ceci de façon non uniforme.

Au Mali, l'enquête nationale sur les MST/sida de 1994, a rapporté une prévalence de l'infection à VIH assez variable. En effet, elle était estimée à 4,4 % à Bamako, 4,5 % à Sikasso et 2,1 % à Mopti (2).

Dans tous les cas, l'infection par le VIH est aujourd'hui un problème majeur de santé publique mondiale. De nombreux facteurs ont été identifiés comme étant à l'origine de diffusion du VIH dont la migration, la prostitution et les autres MST. Plusieurs travaux ont permis d'identifier la migration comme étant un des facteurs majeurs de diffusion de l'épidémie (3, 4, 5).

Aux USA, des études sur des personnes vivant avec le VIH en milieu rural, au Texas et en Caroline du Nord, ont montré que ces personnes dans la majorité des cas ont contracté le virus au cours d'un séjour en milieu urbain (4, 6).

Au Gabon, une étude sur les MST en milieu semi-urbain a révélé que les femmes migrantes en provenance de l'Afrique de l'Ouest étaient les plus touchées (7).

• Correspondance : youssoufamaiga@hotmail.com.

• Article reçu le 07/10/2008, définitivement accepté le 11/01/2010.

Des études socio-comportementales ont permis de mettre l'accent sur la susceptibilité particulière des migrants au VIH et aux MST, inhérente à un comportement sexuel à risque (3, 5, 8). Ainsi, au Niger seulement 5% des routiers reconnaissent ne pas avoir eu de rapport sexuel au cours de leurs déplacements professionnels (9).

Les migrants paraissent se soustraire à certaines barrières sociales limitant la sexualité à risque qui a lieu dans leur pays d'origine (8). En outre, leur niveau de connaissances relativement bas des MST/VIH apparaît comme un facteur d'amplification de leur susceptibilité à l'épidémie (9,10).

L'association migration et MST apparaît donc comme un élément amplificateur de l'épidémie du VIH. La réponse à l'épidémie du VIH/SIDA dans la région africaine doit donc obligatoirement tenir compte de ces situations de risque et de vulnérabilité liées à la migration interne et externe. Cependant, si l'impact de la migration interne et externe sur la diffusion du VIH/SIDA est abondamment abordé dans la littérature (9-14), le rôle des mouvements de populations autour des événements tels que les foires n'a pas été étudié. La foire est un événement social extrêmement important dans la vie des cités en Afrique en général et au Mali en particulier. En dépit de son importance socio-économique, elle constitue une occasion privilégiée de brassage de populations résidentes et migrantes (non résidentes) susceptible de propager les MST sida.

C'est pourquoi nous avons mené cette étude avec comme objectifs :

Analyser la nature de l'offre de services occasionnée par les forains au niveau des centres de santé de la région de Sikasso.

Analyser l'impact de la migration interne à travers les foires sur la propagation des IST au niveau des centres de santé des cercles de Bougouni, Kolondiéba, Kadiolo et Sikasso.

Matériel et Méthode

Nous avons conduit une étude transversale, avec deux composantes, une descriptive et une analytique, sur la période du 28 février au 30 Août 2007 au niveau des centres de santé des cercles de Bougouni, Kadiolo, Kolondiéba situés dans la région de SIKASSO. Ces cercles sont traversés par l'axe routier national n° 7, qui relie le Mali à plusieurs pays de la sous région Ouest africaine via la Côte d'Ivoire. Le choix des sites en général dicté par l'importance socio-économique des localités a été effectué à l'issue d'un entretien avec la Direction Régionale de la Santé de SIKASSO.

Le recueil des données, à partir des registres de consultation, a concerné la période du 1er septembre 2006 au 28 février 2007 et a permis de catégoriser les malades en résident, et en non résident.

Méthode de notification des IST

Compte tenu des difficultés du diagnostic paraclinique des infections sexuellement transmissibles, le diagnostic de ces pathologies était généralement clinique. Les prescripteurs de notre zone d'étude avaient recours à un algorithme du programme national de lutte contre le sida au Mali, établi par un groupe d'experts nationaux conformément aux recommandations de l'OMS. (15). Etait notifiée comme IST :

- chez l'homme : un écoulement urétral associé ou non à des douleurs mictionnelles, un bubon inguinal, une tuméfaction scrotale sans notion de traumatisme ;

- chez la femme : un écoulement vaginal associé ou non à des signes d'inconfort (prurit, douleur abdominale basse, douleur mictionnelle ou dyspareunie) ;

- chez l'homme et chez la femme : une ulcération génitale, une infection à VIH ou tout autre IST confirmée biologiquement.

Les foires

Une foire est un espace d'échange et de contacts entre certaines couches socioprofessionnelles impliquées dans la migration telles que les routiers, les commerçants (forains), les prostituées d'une part et les résidents de la cité d'étape d'autre part.

Cet espace était mis à profit par notre étude pour documenter non seulement les types d'interactions entre les résidents et les non résidents, mais aussi pour évaluer l'impact de ce « tourbillon » sur les centres de santé.

Déroulement de l'enquête

Une identification et une étude du milieu avaient précédé notre enquête pour en définir les conditions de faisabilité. Une pré-enquête sur un site hors protocole a été organisée pour tester la validité du questionnaire.

Traitement et analyse des données

Les logiciels épi-info (version 6Fr) et SPSS (statistical package for social statisticians) ont été utilisés pour la saisie et l'analyse des données. Le test de X^2 (chi carrée) était utilisé pour comparer les variables qualitatives pour chaque site. Le test de chi-deux de Mantel Haenzel était utilisé pour la comparaison au niveau de l'ensemble des sites. Le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

Les considérations d'ordre éthique : le protocole a obtenu l'approbation de la commission éthique de l'institut national de recherche en santé publique du Mali.

Résultats

Nous avons noté une augmentation des consultations le jour des foires dans toutes nos localités. Il s'agit du jeudi à Zantiébougou et à Loulouni où le nombre de consultations réalisées était respectivement de 47 et 68. A Koumantou, nous avons enregistré 54 consultations le mercredi (jour de foire). Au centre de santé de Furakeliso, 22 patients ont consulté le Samedi jour de foire. Il en était de même à Zégoua (n = 43 consultations). Dans le centre de santé communautaire (CSCOM) de Fourou, 32 patients ont consulté le lundi, jour de la foire dont 18 résidents (56%) et 14 non résidents (43,7%). La figure 1 montre la répartition du nombre de consultants en fonction du site et du jour de foire.

Cette augmentation de fréquentation portait significativement sur la population non résidente dans l'ensemble des sites (60,2%) les jours de foire par rapport aux autres jours de la semaine (46,3%) ($p < 0,0005$) (tableau 1).

Parallèlement à cette augmentation de soins occasionnée par les forains, nous avons observé une plus grande proportion des infections sexuellement transmissibles chez les non résidents vus en consultation le jour de foire comparé aux résidents. Ainsi, à Zantiébougou, elle était de 19% chez les non résidents et de 14% chez les résidents. A Koumantou, elle était de 7% chez les résidents et de 15% chez les non résidents. A Loulouni, elle était de 8% chez les résidents et de 16,2% chez les non résidents. A Furakeliso, elle

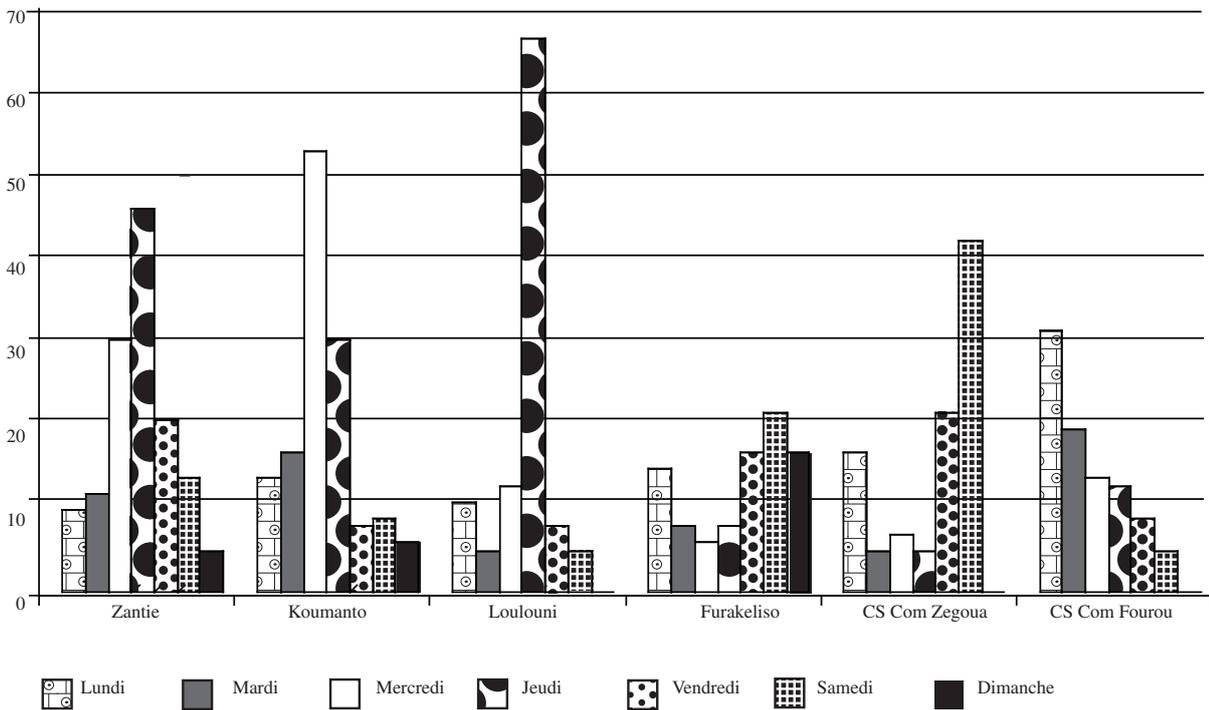


Figure 1. Répartition des effectifs des consultants selon les jours et les sites.

Tableau 1. Impact de la migration sur la fréquentation des centres de santé les jours des foires du 19 mars au 25 mars 2007.

Centres de santé	Jours														p : Test de Khi2																																	
	Lundi		Mardi		Mercredi		Jeudi		Vendredi		Samedi		Dimanche																																			
	Résidents	Non Résidents	Résidents	Non Résidents	Résidents	Non Résidents	Résidents	Non Résidents	Résidents	Non Résidents	Résidents	Non Résidents	Résidents	Non Résidents																																		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F		T	H	F	T																													
Zantie	4	3	7	2	1	3	2	4	6	1	4	5	5	10	15	8	18	26	10	11	21	8	18	26	2	5	7	6	8	14	2	5	7	3	4	7	2	1	3	1	1	2						
Koumanto	2	6	8	2	4	6	4	7	11	1	4	5	11	3	14	23	17	40	8	7	15	13	3	16	2	3	5	1	2	3	4	2	6	1	2	3	1	1	2	1	1	2	1	3	4			
Loulouni	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	1	2	3	0	3	4	6	10	10	15	25	14	29	43	1	3	4	2	2	4	2	1	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Furakeliso	6	2	8	4	3	7	2	3	5	2	1	3	2	2	4	3	0	3	2	2	4	3	1	4	2	7	9	1	7	8	3	3	6	12	4	16	2	9	11	2	4	6	6	6				
CSCOM Zégoua	4	6	10	3	4	7	2	1	3	1	1	2	2	2	4	3	0	3	2	1	3	1	1	2	8	6	14	6	2	8	13	9	22	12	9	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
CS Com Fourou	15	3	18	12	2	14	2	8	10	3	7	10	2	6	8	5	1	6	6	4	10	2	1	3	2	3	5	2	2	4	1	1	2	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Jour de foire					Autres jours					Total	p : Test de Khi2																																				
	Résidents		Non Résidents		Total	Résidents		Non Résidents		Total																																						
	Effectif	%	Effectif	%		Effectif	%	Effectif	%																																							
Zantie	21	44,7	26	55,3	47	45	44,1	57	55,9	102	0,948																																					
Koumanto	14	25,9	40	74,1	54	47	56,0	37	44,0	84	0,000528																																					
Loulouni	25	36,8	43	63,2	68	21	50,0	21	50,0	42	0,171																																					
Furakeliso	6	27,3	16	72,7	22	41	56,9	31	43,1	72	0,01																																					
CSCOM Zégoua	22	51,2	21	48,8	43	34	60,7	22	39,3	56	0,341																																					
CSCOM Fourou	18	56,3	14	43,8	32	35	57,4	26	42,6	61	0,916																																					
Total	106	39,8	160	60,2	266	223	53,5	194	46,5	417	0,0005																																					

Zantie : centre de santé de zantiébougou
 Koumanto : centre de santé de koumantou
 Furakeliso : cabinet de soins Furakeliso
 CSCOM Zégoua : centre de santé communautaire de Zégoua
 CSCOM Fourou : centre de santé communautaire Fourou

était de 16% chez les résidents et de 6,2% chez les non résidents. Au centre de santé communautaire de Zégoua et de Fourou, elle était respectivement de 18 et 5% chez les résidents contre 19 et 14% chez les non résidents. Cependant cette différence n'était pas statistiquement significative (15,6 vs 11,3% ; $p=0,320$) (tableau 2).

Discussion

Notre étude a confirmé l'importance socio-économique des foires et la pression des forains sur l'activité des centres de santé. L'analyse des registres de consultations le jour des foires a montré que l'augmentation de l'offre de service de santé semblait essentiellement occasionnée par le groupe des non résidents donc principalement des forains.

La foire est un grand marché public se tenant à des époques fixes dans un endroit précis. La foire est donc un événement de rencontre, surtout commercial, caractérisé par sa périodicité et sa signification festive.

En Afrique en général et au Mali en particulier, la foire a une valeur sociologique très importante. Un certain nombre de critères entrent en compte pour permettre à une localité d'abriter une foire. Parmi ses critères, l'accessibilité à partir d'un axe routier, un important rôle économique par rapport aux autres localités ou un rôle politique et stratégique dans la contrée. Il s'agit des sites offrant les meilleures conditions d'échange, de brassage des populations, de grandes « liesses » et un espace favorable aux commerces de tous genres (commerce des produits et commerce des hommes). Cette rencontre de personnes en provenance de divers horizons et ayant des cultures différentes, crée ainsi une promiscuité en quelques heures (généralement la veille, le jour même ou le lendemain de la foire).

Dans les foires de la Région de Sikasso, nous avons relevé le phénomène « logomachi » qui veut dire en Bambara « passer la nuit au marché ». Par ce phénomène, nous voulons dire qu'un nombre important de forains se rendent souvent la veille dans la localité hôte pour y passer la nuit et rencontrer de nouvelles personnes ou d'anciens amis pour lier ou consolider les amitiés.

Le forain est généralement un commerçant, et de par sa profession, il a une relation spécifique avec l'argent ; aussi, nous notons

que les femmes rurales, de par leur profession de ménagères, sont nombreuses dans les foires. L'une des raisons évoquées expliquant en partie la contamination des femmes est leur dépendance financière par rapport à l'homme. La foire est donc un événement de rencontre susceptible de favoriser des contacts sexuels, par conséquent des contaminations. Il a été montré que les hommes acquièrent de nouveaux comportements quant ils changent de milieu. C'est ainsi que Moukaila et al au Niger trouvèrent que seulement 5% des routiers qui voyagent sans leurs conjointes reconnaissent n'avoir pas eu de rapports sexuels au cours de leurs déplacements professionnels (9). Certains travaux indiquent aussi que les migrants ont souvent recours aux prostituées (3, 5,16).

La forte fréquentation des centres de santé le jour de foire s'explique par le fait qu'en règle générale, en milieu rural au Mali, « toute pathologie non aiguë doit attendre le jour de la foire ». Cette règle est suivie par les forains qui habitent une localité n'ayant pas de Centre de Santé. Ce phénomène est plus perceptible en milieu rural qu'en milieu urbain où les forains se « diluent » dans la population. Les forains se rendent dans les Centres de santé pour diverses raisons telle que : soins curatifs, vaccination, planning familial, retrait d'un certificat de décès ou d'un extrait d'acte de naissance.

La définition de la migration adoptée par le réseau de migrations et d'urbanisation en Afrique de l'Ouest considère deux aspects : l'espace et le temps. L'espace fait référence à un changement de localités (village ou ville). En ce qui concerne le temps, l'exemple du milieu Soninké, où la migration est une expérience par laquelle tout individu doit passer comme une phase obligatoire dans la vie pour avoir droit à la sédentarité : « céder le pas de voyage » à un autre plus jeune, avoir suffisamment de ressources pour ne plus repartir.

La migration est donc devenue au Mali et dans d'autres pays de l'Afrique au sud du Sahara un fait de culture et toute une stratégie de survie (17). Notre étude avait un double intérêt. D'une part, elle démontrait que les consultations les jours de foire ont permis de diagnostiquer un grand nombre d'IST. Ceci permet, dans un premier temps de mieux cibler les stratégies de prévention et dans un second temps, de choisir ces jours pour une campagne de traitement de masse des IST (18-20). D'autre part, elle associait la migration à une prévalence élevée des IST. Ce lien pouvait suggérer une possible association avec le VIH (21-23). Les renseignements tirés de

Tableau 2. Prévalence des IST le jour des foires dans les différentes localités de l'étude.

Localité	Consultants Résidents		Consultants Non Résidents		MST/Résidents		MST/Non Résidents		Total consultants
	Hommes	femmes	Hommes	Femmes	hommes	femmes	hommes	femmes	
Zantiébougou	10	11	8	18	2	1	2	3	47
Koumantou	11	3	23	17	0	1	4	2	54
Loulouni	10	15	14	29	1	1	4	3	68
Furakeliso	3	3	12	4	1	0	1	0	22
CSCOM Zégoua	13	9	12	9	2	2	3	1	43
CSCOM Fourou	15	3	12	2	1	0	2	0	32
Total	62	44	81	79	7	5	16	9	266

Localité	Consultants Résidents		Consultants Non Résidents		Risque Relatif *	p
	N	MST %	N	MST %		
Zantiébougou	21	14,3	26	19,2	1,3	0,9536
Koumantou	14	7,1	40	15	2,1	0,771
Loulouni	25	8	43	16,3	2,0	0,548
Furakeliso	6	16,7	16	6,3	0,4	-
CSCOM Zégoua	22	18,2	21	19	1,0	0,749
CSCOM Fourou	18	5,6	14	14,3	2,6	0,818
Total	106	11,3	160	15,6	1,4	0,32

*Risque relatif pour les non résident de faire une IST par rapport aux résidents

cette étude pourraient être utiles dans l'élaboration des stratégies de lutte contre les IST et le VIH/sida. Il serait judicieux, compte tenu de la fréquentation significativement augmentée des centres de santé par le groupe cible (migrants) d'éducation et de communication (IEC) et les distributions de préservatifs le jour de foire, d'organiser des activités de prévention telles que le dépistage volontaire, les séances d'information, d'éducation et de communication (IEC) et les distributions de préservatifs. Par extension, on pourrait initier des études similaires sur les migrations internationales qui représentent une stratégie de survie et de développement dans notre pays, pour voir l'impact des migrations sur la propagation des IST/sida et élaborer des stratégies de lutte adaptées. Ces stratégies doivent être bien adaptées car Tavernier dans son article sur la question au Burkina Faso voisin pense que de pareilles stratégies compte tenu du contexte socio culturel seraient sans effet (24).

Conclusion

L'importance socio-économique et anthropologique de la foire demeure intact en Afrique de l'ouest en général et au Mali en particulier, de même que le brassage et les déplacements de population qu'elle induit. Notre travail a montré que l'environnement de la foire est un espace qui mérite d'être suffisamment étudié et utilisé pour passer des messages de prévention contre les IST / sida.

Références

1. OMS / ONUSIDA. Rapport sur l'épidémie mondiale de VIH/sida. Juin 1998, 74 p.
2. Enquête Banque Mondiale, Programme National de Lutte contre le sida. Etude de la prévalence des Maladies Sexuellement Transmissibles et l'infection à VIH au Mali. Rapport final PNLs, Bamako, 1994.
3. Anarfi JK. Sexuality, Migration and AIDS. *Health Trans Rev* 1995; 3 : 45-7.
4. Cohn SE, Klein JD, Mohr JE, van der Horst CM, Weber DJ. The geography of AIDS: patterns of urban and rural migration. *South Med J* 1994; 87 : 599-606.
5. Decosas J, Kane F, Anarfi JK, Sodji KD, Wagner HY. Migration and AIDS. *Lancet* 1995; 346 : 826-8.
6. Verghese A, Nabhan D, Escobedo MA, Guardado J, Guerra LG, Ho H et al. Profile of HIV disease in American border city. *South Med J* 1995; 88 : 429-32.
7. Bertherat E, Georges-Courbot MC, Nabias R, Georges AJ, Renaud A. Seroprevalence of four sexually transmitted diseases in semi-urban population of Gabon. *Int J STD AIDS* 1998; 9 : 31-6.
8. Niang C. Facteurs socio-culturels favorisant la transmission du VIH chez les femmes et intégration des associations traditionnelles dans la prévention du sida. ICW, Dakar, 1995.
9. Mounkaila A, Ousseini R, Mounkaila N. « Etude de prévalence du VIH et de la syphilis chez les routiers à Niamey Niger », VIII International Conference on AIDS and STD in Africa, Marrakech, December 12-16 1993, Abstract W.O.P. 38.
10. Yelibi S, Valenti P, Volpe C, Caprara A, Dedy S, Tape G. Sociocultural aspects of AIDS in an urban peripheral area of Abidjan (Côte d'Ivoire). *AIDS Care* 1993; 5 : 187-97.
11. Ghys PD, Diallo MO, Ettiègne-Traoré V, Yeboué KM, Gnaoré E, Lorougnon F et al. Genital ulcers associated with human immunodeficiency virus-related immunosuppression in female sex workers in Abidjan, Ivory Coast. *J Infect Dis* 1995; 172 : 1371-4.
12. Gilson L, Mkanje R, Grosskurth H, Mosha F, Picard J, Gavyoula A et al. Cost-effectiveness of improved treatment services for sexually transmitted diseases in preventing HIV-1 in Mwanza Region, Tanzania. *Lancet* 1997; 350 : 1805-9.
13. Painter T. « Les stratégies de vie mobiles : un défi aux programmes de lutte contre le VIH/sida en Afrique. *Sociétés d'Afrique et Sida* 1995; 10 : 5-6.
14. Painter T. Population mobility and AIDS prevention in Africa opportunities for contributions by social scientists. Colloque international, Science Sociale et Sida en Afrique Noire. Bilan et perspective, Dakar, 1996.
15. OMS. Maladies Sexuellement Transmissibles. Rapport Technique 770, OMS Genève, 1998.
16. Mwirarubi BK, Nyamuryekung'e K, Laukamm-Josten U et al. Risk factors for HIV infection among truck drivers and their sexual partners in Tanzania. Paper presented at ninth International Conference on AIDS and STD in Africa Kampala, 1995.
17. Réseau Malien sur les Migrations et l'Urbanisation. Enquête sur les migrations et l'urbanisation au Burkina Faso (EMUBF) 1992-1993 : rapport national descriptif, Bamako : CERPOD. CILSS ed, Bamako, 1996, 126 p.
18. Moses S, Ngugi EN, Bradley JE, Njeru EK, Eldridge G, Muia E et al. Health care-seeking behavior related to the transmission of sexually transmitted diseases in Kenya. *Am J Public Health* 1994; 84 : 1947-51.
19. Cohen MS, Hoffman IF, Royce RA, Kazembe P, Dyer JR, Daly CC et al. Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis; implications for prevention of sexual transmission of HIV-1 AIDSCAP Malawi Research Group. *Lancet* 1997; 349 : 1868-73.
20. Koumaré B, Bougoudogo F. Gonococcie et grossesse. *Nouv Dermatol* 1990; 6 : 494-5.
21. Sewankambo N, Gray RH, Wawer MJ, Paxton L, McNaim Dwabwire-Mangen F et al. HIV-1 infection associated with abnormal vaginal flora morphology and bacterial vaginosis. *Lancet* 1997; 350 : 546-50.
22. Somsé P, Chapko MK, Hawkins RV. Multiple sexual partners : results of a national HIV/AIDS survey in the Central African Republic. *AIDS* 1993; 7 : 579-83.
23. Moses S, Plummer FA, Ngugi EN, Nagelkerke NJ, Anzala AO, Ndinya-Achola JO. Controlling HIV in Africa: effectiveness and cost of an intervention in a high-frequency STD transmitter core group. *AIDS* 1991; 5 : 407-11.
24. Tavernier B. Sida et Migrants au Burkina Faso : L'illusion d'une prévention ciblée. *Med Afr Noire* 1995; 43 : 31-5.