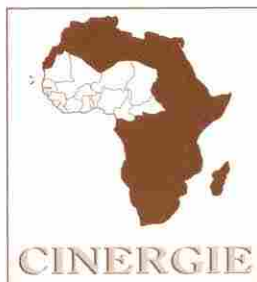


4225

OCDE/OECD

Organisation de Coopération
et de Développement Economiques

Organisation for Economic
Co-operation and Development



CILSS

Comité Permanent Inter-Etats
de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel

Permanent Inter-State Committee
for Drought Control in the Sahel

BAD/ADB

Banque Africaine de Développement
African Development Bank

**LES CONSEQUENCES DEMOGRAPHIQUES DE
L'EPIDEMIE DE VIH/SIDA EN AFRIQUE DE L'OUEST**

Document de travail N° 10

SAH/D(93)417

Diffusion générale

population

espace

développement

L'étude des perspectives à long terme en Afrique de l'ouest est pilotée par la cellule OCDE/BAD CINERGIE basée à Abidjan.

Sa réalisation est assurée conjointement par un groupe d'experts basé au Secrétariat du Club du Sahel à Paris et par plusieurs groupes d'experts africains des pays de la région. Les études de cas nationales et les principales études thématiques relatives aux changements politiques et sociaux, aux migrations régionales, à l'aménagement du territoire et à la gestion des zones frontalières, sont placées sous la responsabilité directe de spécialistes africains.

Le comité scientifique responsable de l'orientation des travaux, qui comporte une vingtaine de personnes, est composé pour moitié de chercheurs issus de la région.

Un comité d'experts d'une soixantaine de personnes est également régulièrement consulté. Parmi ces experts, 45 chercheurs et spécialistes ouest-africains constituent l'amorce d'un réseau de correspondants, dont la mission est non seulement de contribuer à l'étude par leurs observations et recommandations, mais aussi de faciliter la dissémination des résultats de l'étude dans leur pays.

Enfin, la cellule CINERGIE assure en permanence les contacts politiques au plus haut niveau et une large couverture médiatique, grâce au réseau régional de journalistes spécialement constitué pour garder le contact avec l'opinion publique et pour mobiliser la presse ouest-africaine sur les thèmes abordés dans l'étude.

INTRODUCTION GENERALE

Les objectifs de l'étude

L'étude sur les perspectives à long terme en Afrique de l'Ouest a pour ambition de contribuer aux réflexions actuelles sur la relance de la croissance soutenable et sur la coopération et l'intégration régionales en abordant ces questions sur la longue durée -à l'échelle d'une génération- et sous l'angle des dynamiques du peuplement, c'est-à-dire au sens de la croissance et de la redistribution de la population dans l'espace régional.

Les gouvernements africains, leurs partenaires des agences de coopération et la communauté scientifique y trouveront notamment :

- une description détaillée de l'occupation actuelle de l'espace régional et de l'économie réelle des pays de la région;*
- une analyse des tendances lourdes, locales et mondiales qui ont marqué et marqueront encore à l'avenir les évolutions du peuplement, de l'organisation de l'espace, de l'économie et des sociétés en Afrique de l'Ouest;*
- un cadre conceptuel et des outils d'analyse adaptés à la compréhension des relations d'interdépendance entre population, espace, économie et société;*
- une vision à long terme de la région construite en tenant compte des mécanismes et des germes de changement identifiés dans la rétrospective et d'un ensemble d'hypothèses et d'options clairement identifiées;*
- et une première approche des implications politiques et opérationnelles pour les décideurs des pays, les OIG de la région et leurs partenaires des agences de coopération.*

Les auteurs de cette étude pensent avoir démontré la nécessité pour tous les partenaires du développement et toutes les disciplines de remettre la population au centre des analyses sur le développement, de raisonner sur la longue durée, d'exprimer aussi concrètement que possible leur vision globale du futur et de situer leur action dans le cadre de cette vision.

Pourquoi une étude régionale ?

On est en droit de s'interroger sur la pertinence de l'approche régionale dans une région où les expériences d'intégration et de coopération institutionnelle sont confrontées à de très importants blocages. De plus, l'espace ouest-africain, constitué de 19 pays¹ dont la population et le PIB varient de un à cent, pourrait sembler trop hétérogène pour constituer un cadre d'analyse satisfaisant. Cependant, l'étude montre clairement qu'il n'est pas possible d'éviter l'approche régionale notamment pour les raisons suivantes :

- l'espace ouest-africain est un espace de forte mobilité des populations et d'interdépendance des économies réelles, pour lesquelles les frontières politiques n'ont pas représenté une contrainte importante; à l'avenir, cette mobilité est appelée sans doute à se poursuivre, et l'interdépendance entre les économies nationales, favorisée par la redistribution des populations au sein de l'espace régional et par la division du travail qui en résulte, devrait aller croissant ;*
- cet espace régional, mosaïque d'intérêts divers, a été médiocrement utilisé du point de vue de l'efficacité économique par les politiques officielles, avec pour conséquences une faible valorisation du potentiel offert par les marchés régionaux, une dépendance excessive vis-à-vis des marchés mondiaux et une sensibilité extrême aux interventions extérieures et aux fluctuations de la conjoncture internationale. Une meilleure compréhension des dynamiques démographiques et économiques régionales et des mécanismes spatiaux du développement est nécessaire pour que les Etats s'engagent réellement dans la voie de la coopération régionale.*

¹ Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Liberia, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria, RCA, Sénégal, Sierra Leone, Tchad et Togo.

Pourquoi une étude à long terme dans laquelle la géographie humaine est au coeur des réflexions ?

On peut se demander si les circonstances actuelles se prêtent à une réflexion approfondie sur les évolutions à long terme de l'Afrique de l'Ouest. Est-il opportun de s'intéresser aujourd'hui au peuplement, à la répartition des populations dans l'espace, aux liens entre le peuplement, l'économie et la société, alors que les pays africains sont dans une situation économique préoccupante et qu'ils sont pressés de toute part de remettre à court terme de l'ordre dans leurs économies et leurs institutions ? On donne une réponse positive à cette question pour les raisons qui sont exposées ci après.

L'Afrique de l'Ouest connaît une croissance démographique sans équivalent dans l'histoire. De 45 millions d'habitants en 1930, la population de la région atteint presque 220 millions d'habitants aujourd'hui et, selon les projections disponibles, devrait encore doubler d'ici 2020. Le décuplement de la population régionale en moins d'un siècle s'accompagne d'intenses migrations entre régions naturelles, entre pays, entre milieu rural et milieu urbain, les populations répondant ainsi, aussi rationnellement que possible, aux potentiels et aux contraintes de l'espace, aux injonctions et aux opportunités du contexte national, régional et international.

Si, dans le court terme, les mouvements de population dépendent étroitement des évolutions politiques et économiques, sur le long terme, la causalité inverse s'impose: ce sont les concentrations et les mouvements de population qui entraînent une profonde restructuration de l'espace, de l'organisation des marchés et de la géographie économique et qui sont à la source des dynamiques sociales et politiques. La crise économique actuelle a sensiblement ralenti les migrations intra-régionales. Si cette réaction des populations à la crise est rationnelle du point de vue des individus et dans le court terme, il n'en demeure pas moins que la région Afrique de l'Ouest ne pourra supporter sa croissance démographique totale sans drame écologique, social et politique, ne pourra retrouver une croissance économique soutenable que si les conditions d'une forte mobilité de la population dans l'espace régional sont maintenues et si nécessaires recréées.

L'urbanisation est un phénomène clé dans cette dynamique de peuplement. C'est en effet grâce à l'urbanisation que le processus de division du travail peut s'engager avec ses implications sur le développement des échanges et des marchés, l'accumulation de capital, le développement d'activités nouvelles, la création d'emplois, l'innovation et le changement social. En l'espace de trois décennies, la région a vu émerger un secteur dit "informel" qui, au cours des deux dernières décennies, a accueilli une plus grande part du croît démographique total que l'ensemble du secteur agricole, et qui modifie profondément les structures de l'ensemble de l'économie. Les villes ont aussi suscité l'émergence d'une nouvelle élite politique et économique dont le mode de vie est plus proche des sociétés occidentales que des sociétés traditionnelles qui perdurent encore dans la plupart des zones rurales. Ces transformations structurelles du peuplement et leurs implications ne peuvent être pleinement comprises que dans le temps long, qui est le temps du développement.

Organisation de l'étude

L'étude s'appuie sur une rétrospective longue - les trente dernières années-, dont le but est de mettre en évidence les changements intervenus dans le peuplement, les sociétés et les économies de la région et d'identifier les mécanismes qui ont permis aux sociétés et aux économies de s'adapter à ces changements.

Après la rétrospective, on esquisse quelques images à long terme de la région (à l'horizon 2020), construites autour des thèmes évoqués précédemment, et quelques scénarios à moyen terme (dix ans) résultant de diverses combinaisons d'hypothèses plausibles. A diverses hypothèses de peuplement (répartition de la population dans l'espace régional), on associe les "images" des économies nationales et de l'économie régionale qui paraissent "compatibles". Ces images, qui illustrent les interactions entre la distribution de la population et les comportements supposés des diverses catégories au sein de cette population, tentent ainsi d'apporter des réponses plausibles aux questions suivantes:

- Où vivront les quelque 400 millions d'habitants que comptera l'Afrique de l'Ouest d'ici une génération ?*
- Quels seront les besoins exprimés par les diverses catégories de population ainsi réparties dans l'espace ? Comment et dans quelle mesure les besoins seront-ils satisfaits, sur la base de quels revenus, de quelles activités et de quels échanges ? Quelles seront les conditions des évolutions souhaitables ?*

- *Quelles stratégies faut-il envisager, quelles politiques mener, quels investissements faire pour gérer l'installation des populations ?*
- *Quelles variables clés permettront à l'Afrique de l'Ouest de tirer parti du dynamisme des populations, quels facteurs de blocage devront être levés ?*

Les scénarios à moyen terme illustrent d'autre part les contradictions entre les contraintes et tendances à court et moyen terme et les objectifs à plus long terme. L'ensemble des images à long terme et des scénarios à moyen terme doit aider les décideurs à définir la meilleure stratégie, compatible à la fois avec les buts exprimés dans les images à long terme et les contraintes du court et moyen terme.

On attend finalement de cette étude que les pays de la région, prenant mieux conscience des enjeux du développement à long terme, instaurent un dialogue régional et définissent avec leurs partenaires de la communauté internationale un plan d'action articulé autour de quelques points essentiels :

- *la mise en place d'une capacité africaine régionale et indépendante d'information et d'analyse économique, démographique et sociale, capable de conseiller efficacement les gouvernements de la région;*
- *la définition d'un cadre global d'orientation des stratégies de développement pour l'avenir qui tienne compte des perspectives d'évolution du peuplement régional;*
- *la meilleure prise en compte dans les stratégies de développement national du processus d'urbanisation et de restructuration de l'espace national par les réseaux urbains;*
- *la définition d'une stratégie de conquête des marchés régionaux.*

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

ETUDE DES PERSPECTIVES A LONG TERME EN AFRIQUE DE L'OUEST

Document de travail N° 10

**LES CONSEQUENCES DEMOGRAPHIQUES DE
L'EPIDEMIE DE VIH/SIDA EN AFRIQUE DE L'OUEST.**

**J.J. GABAS - COBEA
M. POSTEL - Médecins Sans Frontières
KALASA MUKANDA-BANTU - WALTPS**

... ..

... ..

... ..

SOMMAIRE

I	INTRODUCTION	1
	1.1 Historique	1
	1.2 La maladie	1
II	UNE PREMIERE IMAGE DE L'EPIDEMIE EN AFRIQUE : QUE SAIT-ON ?	2
	2.1 Des données difficiles à obtenir et à interpréter	2
	2.2 L'ampleur de l'épidémie	3
	2.2.1 Le SIDA	3
	2.2.2 L'infection à VIH	5
	2.2.3 Certains pays davantage marqués que d'autres	6
	2.3 Quelles sont les catégories de populations les plus touchées ?	11
	2.4 Les facteurs favorisant l'extension du virus	14
	2.4.1 Les migrations de population	15
	2.4.2 SIDA et MST	16
	2.4.3 L'allaitement maternel	16
	2.4.4 Les écarts d'âges moyens entre partenaires sexuels	16
III	IMPACT DEMOGRAPHIQUE DU SIDA EN AFRIQUE DE L'OUEST	16
	3.1 Des effets indéterminés sur la fécondité	18
	3.2 Un effet direct sur la mortalité mais des incertitudes sur les niveaux de prévalence	18
	3.3 Implications sur les projections	20
IV	CONCLUSION	22
	ANNEXE I	23
	ANNEXE II: Le VIH/SIDA dans les autres régions	25
	ANNEXE III: Bibliographie	27
	ANNEXE IV: SIDA et Tuberculose	31

1. The first part of the document is a letter from the President of the United States to the Congress, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the President's message to Congress for the first time since the beginning of the year.

2. The second part of the document is a report from the Secretary of the Treasury, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

3. The third part of the document is a report from the Secretary of the Interior, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

4. The fourth part of the document is a report from the Secretary of the War, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

5. The fifth part of the document is a report from the Secretary of the Navy, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

6. The sixth part of the document is a report from the Secretary of the State, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

7. The seventh part of the document is a report from the Secretary of the War, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

8. The eighth part of the document is a report from the Secretary of the Navy, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

9. The ninth part of the document is a report from the Secretary of the State, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

10. The tenth part of the document is a report from the Secretary of the War, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

11. The eleventh part of the document is a report from the Secretary of the Navy, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

12. The twelfth part of the document is a report from the Secretary of the State, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the Secretary's report to Congress for the first time since the beginning of the year.

I. INTRODUCTION

1.1 historique

En 1981 la constatation chez des homosexuels californiens d'une incidence anormale de pneumonies à *Pneumocystis carinii* fait évoquer la possibilité d'une maladie immunitaire nouvelle. Une première définition du SIDA¹ est proposée en 1982 par le CDC, puis révisée en 1985 et 1987. L'isolement du virus HIV1² a eu lieu en 1983, puis du HIV2, propre à l'Afrique de l'Ouest en 1986.

Rétrospectivement, l'épidémie aura commencé à s'étendre fin des années 70 début des années 80 parmi les populations d'hommes homo ou bisexuels et les utilisateurs de drogues intraveineuses dans certaines zones urbaines des Amériques, de l'Europe de l'Ouest, de l'Australie ; et parmi les hommes et les femmes à partenaires multiples en Afrique Orientale et Centrale, et certaines parties des Caraïbes.

Le sérotype 1 du HIV est prédominant dans le monde. Le HIV2 s'est disséminé à partir des années 80, surtout en Afrique de l'Ouest, bien qu'il ait été identifié également en Amérique du Nord, Amérique Latine, Asie et Afrique de l'Est. Bien que la transmissibilité et la pathogénicité des deux virus semblent différentes, leurs modes de transmission sont identiques et les formes de SIDA déclarés résultant de l'un ou l'autre virus sont indiscernables.

La pandémie (épidémie mondiale) HIV est constituée de très nombreux foyers épidémiques distincts.

1.2 la maladie

La transmission est essentiellement sexuelle (rapports vaginaux, anaux, voire oraux-génitaux non protégés). Et comme d'autres maladies sexuellement transmissibles, par transfusions de sang ou de produits sanguins, dons d'organes ou de sperme, de mère à fœtus ou de mère à nourrisson (transmission périnatale). La transmission parentérale met en jeu l'utilisation d'aiguilles, de seringues ou d'autres instruments non stériles. La transmission transfusionnelle est "virtuellement" éliminée en Occident.

Après contagion (premier contact avec le virus) passant le plus souvent inaperçu, la séroconversion (positivation des anticorps) s'effectue entre 4 et 6 semaines (maximum 8 semaines).

La durée moyenne de passage au SIDA (effondrement des défenses immunitaires du sujet) après séroconversion est de 10 ans. L'issue en est toujours fatale, en 1 à 2 ans en pays industrialisés et en 6 mois ou moins en pays en développement. Aucun facteur (géographique,

¹SIDA : Syndrome d'immunodéficience acquise
AIDS : Acquired immunodeficiency syndrome

²VIH : Virus de l'immunodéficience humaine
HIV : Human immunodeficiency virus

racial, de sexe) ne paraît intervenir dans la vitesse de progression vers le SIDA chez l'adulte jeune infecté par le VIH1. Par contre, chez le nourrisson né infecté par le VIH1, la progression vers le SIDA est plus rapide.

A ce jour, les études montrent que environ 60% des adultes infectés (quelque soit la zone géographique) développeront un SIDA dans les 12-13 ans. Au-delà de 12 ans, il n'y a encore que très peu de données disponibles, mais il semblerait que la grande majorité des sujets infectés par le virus HIV1 finiront par développer un SIDA. Pour le virus HIV2, l'état des connaissances est encore insuffisant, mais il semblerait qu'après infection HIV2 le passage vers un SIDA soit beaucoup plus lent.

II. UNE PREMIERE IMAGE DE L'EPIDEMIE EN AFRIQUE : QUE SAIT-ON ?

2.1 Des données parcellaires et difficiles à interpréter

Comme dans beaucoup de domaines, la connaissance de l'étendue de cette épidémie en Afrique est limitée. La plupart des pays Africains n'ont commencé à déclarer le SIDA à l'OMS qu'après 1987. Dans les statistiques officielles il faut tenir compte des sous-déclarations, des retards de déclarations et des diagnostics manqués. Pour ces raisons, l'OMS donne les chiffres officiels mais aussi ses propres estimations globales.

A ces statistiques globales s'ajoutent toutes les enquêtes épidémiologiques et les surveillances sentinelles. En Afrique Sub-Saharienne toutes les enquêtes publiées sont répertoriées dans la base de données "HIV/AIDS surveillance data base" du Bureau of Census (financée par l'USAID)³. Ces enquêtes sont toutes ciblées avec des objectifs précis, sur des groupes de populations bien déterminés, avec des méthodes spécifiques. Toutes ces enquêtes sont ponctuelles⁴.

Selon le Bulletin de la Société de pathologie exotique (1990), les enquêtes épidémiologiques ont pour but d'évaluer la prévalence de la maladie (SIDA) ou de l'infection VIH (séropositivité), c'est-à-dire le pourcentage de cas de malades et/ou infectés, à un moment donné. Ces enquêtes à partir de la population générale sont difficiles (constitution d'un échantillon représentatif) et ont rarement été faites en Afrique (sauf Guinée Bissau, Gambie, Côte d'Ivoire mais elles remontent à 2 ans). Leur réalisation et leur répétition dans le temps est problématique : raisons éthiques, rapport coût/efficacité, réticence de la population. L'orientation actuelle se fait plus vers une surveillance sentinelle dans des PMI, des services hospitaliers, des centres nutritionnels, ou sur des groupes cibles : donneurs de sang, femmes enceintes, malades atteints de maladies sexuellement transmissibles (MST) ou de tuberculose. Cette stratégie permet d'évaluer l'incidence (pourcentage de nouveaux cas en une période donnée) c'est-à-dire la dynamique de l'épidémie.

³C'est à partir de cette base de données que sont menées les estimations dans "AIDS IN THE WORLD"
Dr J. MANN, D. TARANTOLA et T. NETTER, Harvard School of Public Health, Boston, October 1992.

⁴En annexe à cette étude se trouve pour chaque groupe de population, à savoir, les femmes enceintes, les donneurs de sang, les prostituées, les consultants pour MST, les résultats des enquêtes épidémiologiques depuis 1990 dans les dix-neuf pays d'Afrique de l'ouest. Cette extraction a été faite à partir de la base de données du Bureau of Census (HIV/AIDS surveillance data base).

De ces constatations, il découle deux difficultés : l'extrapolation d'un résultat dans une zone rurale ou urbaine à l'ensemble plus vaste de la population ne peut être faite sur une base statistiquement significative (représentativité limitée de l'échantillon). Le second obstacle tient au fait qu'il est hasardeux de construire une série chronologique indiquant l'évolution de la séroprévalence au cours des dernières années⁵. Il y a manifestement un manque d'information de base sur cette épidémie. C'est d'ailleurs la première observation faite par J. Mann et D. Tarantola (op. cité) "It is extraordinary that basic information about this global epidemic and the worldwide response is still lacking."

2.2 L'ampleur de l'épidémie

Compte tenu des réserves précédentes, quelques estimations sont néanmoins avancées tant sur les cas de SIDA déclarés et estimés que sur le nombre de personnes atteintes par le VIH.

2.2.1 le SIDA

Selon les estimations officielles portées à L'OMS⁶, on évalue à près de 211 000 cas de sida en Afrique sub-saharienne à la fin de 1992. Au milieu de 1993, l'OMS estimait que plus de 8 millions de personnes en Afrique sub-saharienne étaient infectées par le VIH, représentant un plus de la moitié des infections totales mondiales. Le même organisme estime que les cas de sida pourraient dépasser 5 millions d'ici la fin du siècle. Selon la méthode DELPHI⁷ il y aurait en hypothèse basse 581 000 cas et en hypothèse haute 1 464 000 cas toujours dans la seule Afrique sub-Saharienne. C'est dire que l'incertitude est grande !⁸

Il est certain que les cas de SIDA déclarés en Afrique au sud du Sahara varient considérablement selon les pays. Plus de 60% des cas de SIDA déclarés concerne cinq pays : l'Ouganda, la République Unie de Tanzanie, le Zaïre le Zimbabwe et le Malawi (cf tableau page 5).

⁵ cf " Les enquêtes sur le SIDA en Afrique " A. Guillaume, J.L. Rey, le Bulletin de la société de pathologie exotique, n° 83, 1990.

⁶ Les sources statistiques utilisées dans ce paragraphe sont 1) GPA on AIDS, "Current and future dimensions of the HIV/AIDS pandemic. A capsule summary" WHO, O1/92; 2) Annuaire de statistiques sanitaires mondiales, OMS Genève 1992 et 3) Relevé épidémiologique hebdomadaire, OMS n° 27, 2/07/92.

⁷ Cette méthode consiste à réunir un panel d'experts et à leur poser une série de questions concernant le SIDA/HIV. On obtient des estimations à partir de leurs réponses qualitatives. Les résultats de cette méthode datent de mars 1992.

⁸ Toutes les estimations tant du nombre de cas de SIDA que séropositifs sont à rapprocher de la population totale d'Afrique au sud du Sahara qui se situe autour de 530 millions.

Tableau n°1

**Répartition des cas de SIDA en Afrique
au sud du Sahara, selon les sources officielles.**

PAYS	Cas de SIDA déclarés (par ordre décroissant)	Nombre de cas de SIDA (en % de la Pop Totale de chaque pays)
Ouganda	30 190	0.2
Tanzanie	27 396	0.1
Zaïre	14 762	0.04
Zimbabwe	12 514	0.1
Malawi	12 074	0.1
sous-total(1)	93 936	
Côte d'Ivoire	10 792	0.1
Kenya	9 139	0.03
Rwanda	6 578	0.1
Zambie	5 803	0.1
Congo	3 482	0.15
Burundi	3 305	0.1
Ghana	3 140	0.02
sous-total(2)	42 239	
sous-total (1)+(2)	136 175	
total Afrique Sub-Sahara	152 104	
total Afrique	152 463	

Source : Revue Epidémiologique hebdomadaire, juillet 1992, OMS Genève

Si les statistiques officielles sont peu fiables ou sous-estiment la réalité, d'autres observations moins systématiques confirment néanmoins que l'épidémie du SIDA est loin d'être un phénomène négligeable dans les villes notamment. Le SIDA est devenu la cause majeure d'hospitalisation en plusieurs villes Africaines (e.g. Abidjan, Kinshasa, Kampala, Kigali, Lusaka, etc). L'infection a aussi une influence sur d'autres pathologies, comme la tuberculose, laquelle augmente aussi bien parmi les séropositifs que dans la population

générale (Malawi , Tanzanie , Ouganda). Plus de 50% de tous les lits hospitaliers sont occupés par des malades atteints du SIDA (Abidjan , Kigali , Kinshasa , et autres), et de moins en moins de médicaments sont disponibles pour les autres patients. L'hôpital de Treicheville (Abidjan) ne serait plus en mesure d'accueillir des malades atteints de SIDA, faute de places disponibles. Les plans à moyen-terme de contrôle du SIDA absorberaient 0,5% au Botswana (extrême <) à 22% au Rwanda (extrême >) des dépenses de santé gouvernementales .

2.2.2 L'infection à VIH

Le nombre estimatif de cas d'infection à VIH (toujours selon l'OMS) serait compris entre 10 et 12 millions pour l'ensemble de la planète dont 6 à 8 millions pour l'Afrique.

Plus de 90% des nouveaux cas d'infection par le VIH ont lieu dans les pays en développement et spécialement en Afrique au sud du Sahara.

L'OMS estime donc qu'en 1991-92 les deux-tiers environ des personnes infectées par le VIH dans le monde sont en Afrique au sud du Sahara.

En moyenne, l'OMS estime qu'au début de cette décennie 1990 et en Afrique au sud du Sahara il y aurait globalement **un adulte sur quarante séropositif**.

Cette estimation est dans le même ordre de grandeur que celle donnée par Bertrand Auvert qui estime qu'environ 2% des adultes seraient infectés en Afrique Sub-Saharienne.

Les estimations données par DELPHI en mars 1992 et reprises dans AIDS in the WORLD donnent des taux de prévalence du VIH en pourcentage de la population adulte âgée de 15 à 49 ans légèrement différents comme l'indique le tableau ci après.

Tableau no. 2

Afrique Sub-Saharienne	Zone urbaine		Zone rurale	
	estimation faible	estimation haute	estimation faible	estimation haute
	4,3%	7,3%	0,9%	2,58%

A partir de cette estimation générale tirée d'observations (?), d'extrapolations (?), d'enquêtes (?), d'interrogations d'experts, quelle connaissance a-t-on de cette épidémie par pays, par classe d'âge, par catégories sociales, par sexe, par lieu d'habitation ? Que sait-on sur les modes de transmission du virus ?

2.2.3 Certains pays davantage marqués que d'autres

Les données disponibles par pays sont tirées d'enquêtes épidémiologiques. Le Bureau of Census qui recense toutes les enquêtes sur le HIV/SIDA en Afrique, émet beaucoup de prudence quant aux conclusions hâtives que l'on serait tenté de tirer de ces enquêtes. Beaucoup ne sont pas représentatives, ou n'indiquent pas le type de test employé. Souvent peu utilisables, elles n'ont pas été retenues. Les critères de sélection des enquêtes sont la taille de l'échantillon, le date de réalisation et la présence de deux tests.

Les échantillons sont pris parmi deux types de populations : les populations à haut risque et celles à faible risque.

Les populations à haut risque sont : les prostituées, les filles de bars, les clients des prostituées, les patients atteints d'une MST et les hommes et femmes à partenaires multiples. Les populations à faible risque sont la population en général (sans risque connu), les femmes enceintes suivies en PMI et les donneurs de sang. C'est donc à partir de ces deux types de populations que l'on obtient des intervalles d'estimation des taux de séropositivité en zone urbaine (en annexe se trouve la liste des enquêtes retenues pour cette estimation). Toutefois, cette distinction ne signifie pas que les autres groupes de population n'ont aucun risque d'être infectés par le virus⁹ : à mesure que l'épidémie progresse dans la population, de plus en plus de personnes sont infectées sans pour autant faire preuve de pratiques sexuelles à risque.

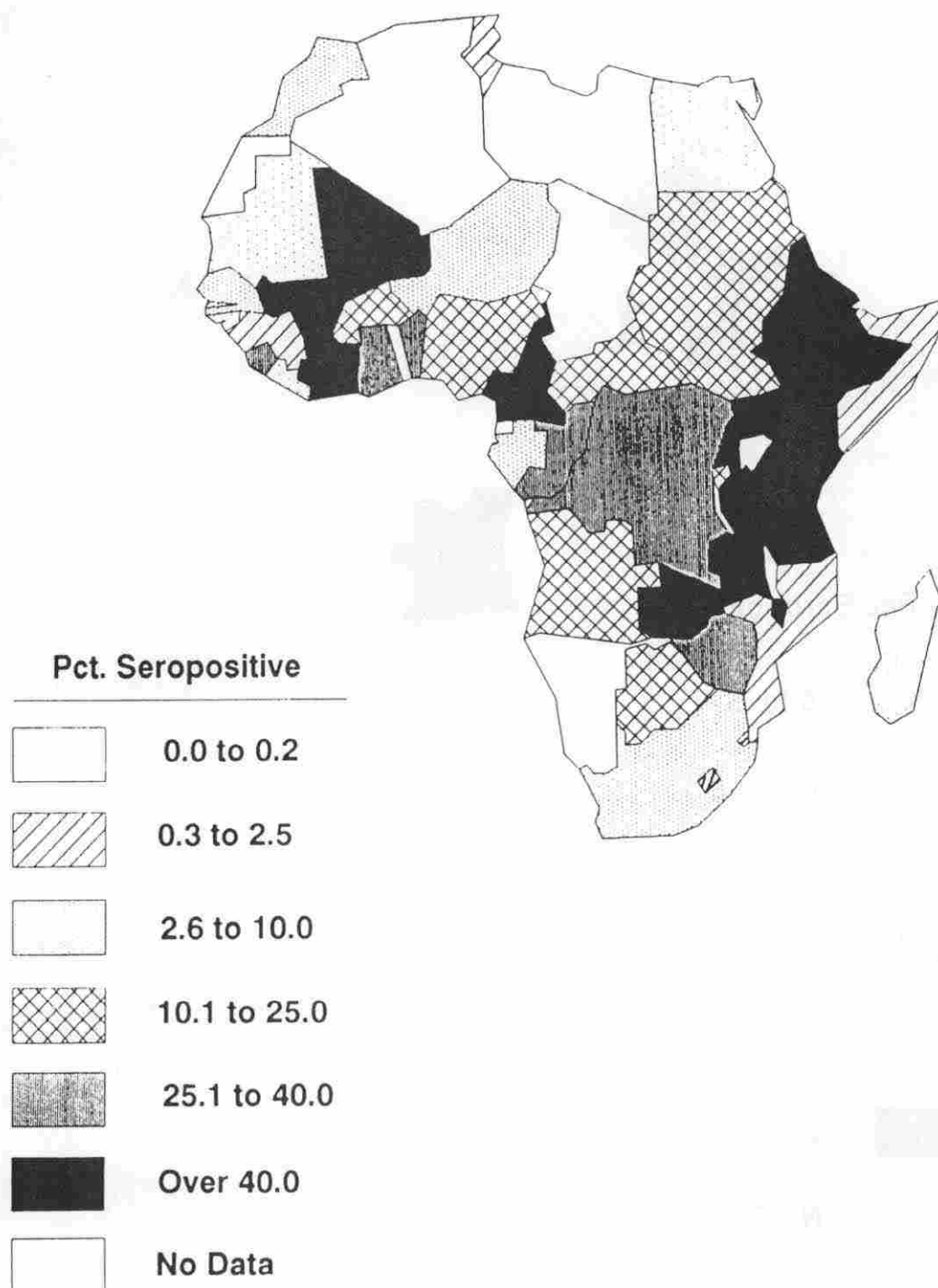
Les cartes présentées plus loin (pages 9 à 12) nous indiquent, toujours à partir des enquêtes les plus représentatives, que c'est en Côte d'Ivoire, au Ghana et au Bénin que les taux de séropositivité (HIV1) parmi les populations urbaines à haut risque sont les plus élevés d'Afrique de l'ouest ; plus de 40% en Côte d'Ivoire, entre 25 et 40% au Ghana et au Bénin. Lorsque les enquêtes existent pour rechercher le HIV2, les plus forts taux en zones urbaines dans les populations à haut risque sont en Côte d'Ivoire, au Mali, au Bénin, en Guinée Bissau et en Gambie (les taux de prévalence sont supérieurs à 12,5%).

Parmi les populations urbaines à faible risque, les taux de HIV1 les plus élevés sont enregistrés en Côte d'Ivoire (plus de 10%) et au Burkina Faso (entre 5 et 10% selon les enquêtes). Lorsque les enquêtes existent, le HIV2 pour les populations urbaines à faible risque est le plus fréquemment observé au Burkina Faso et en Gambie (plus de 5%) ainsi qu'en Côte d'Ivoire, Mali, Sierra Leone et Nigéria (taux compris entre 1 et 5%).

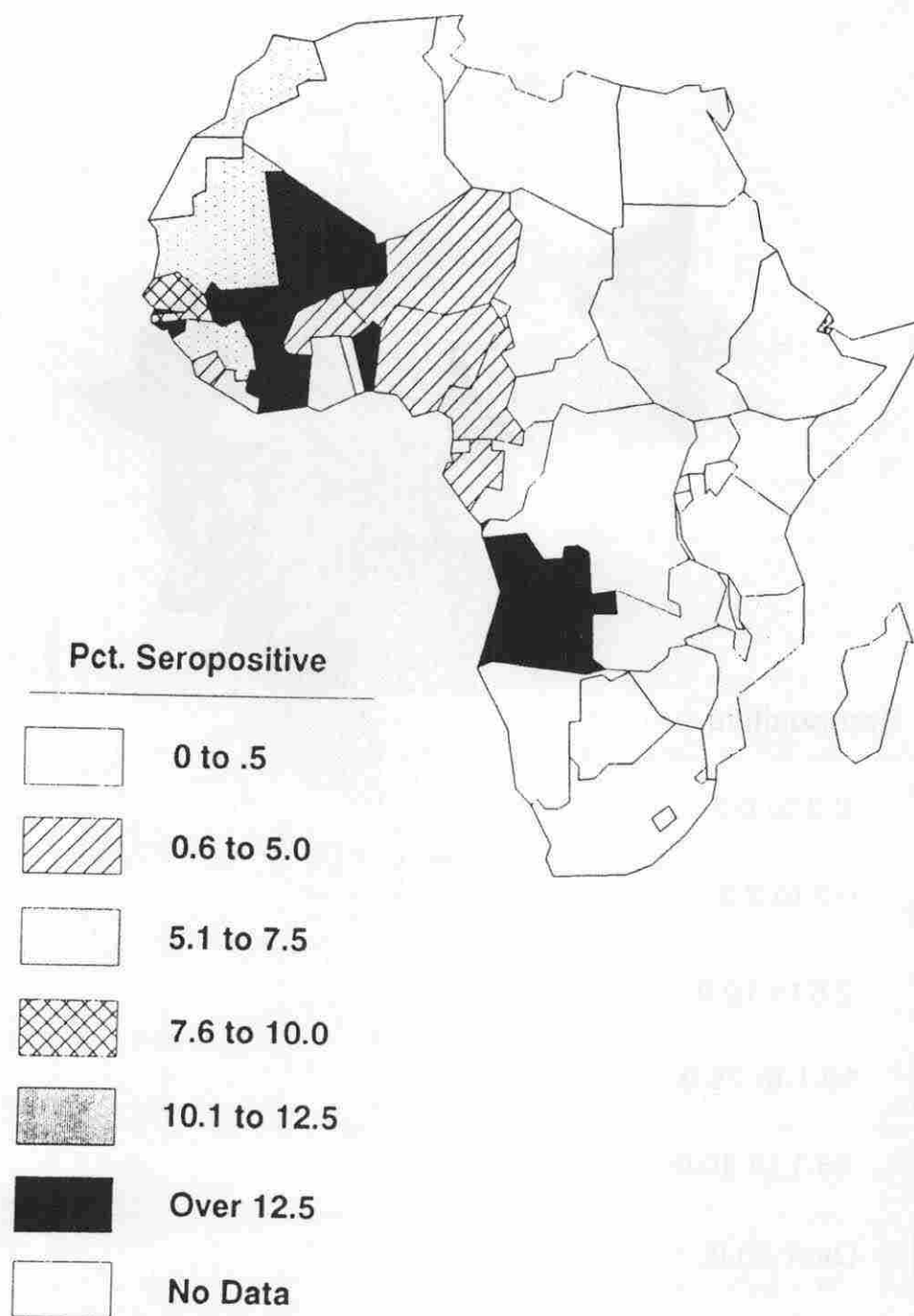
⁹cf. le journal du SIDA, juillet 1992

Carte 1

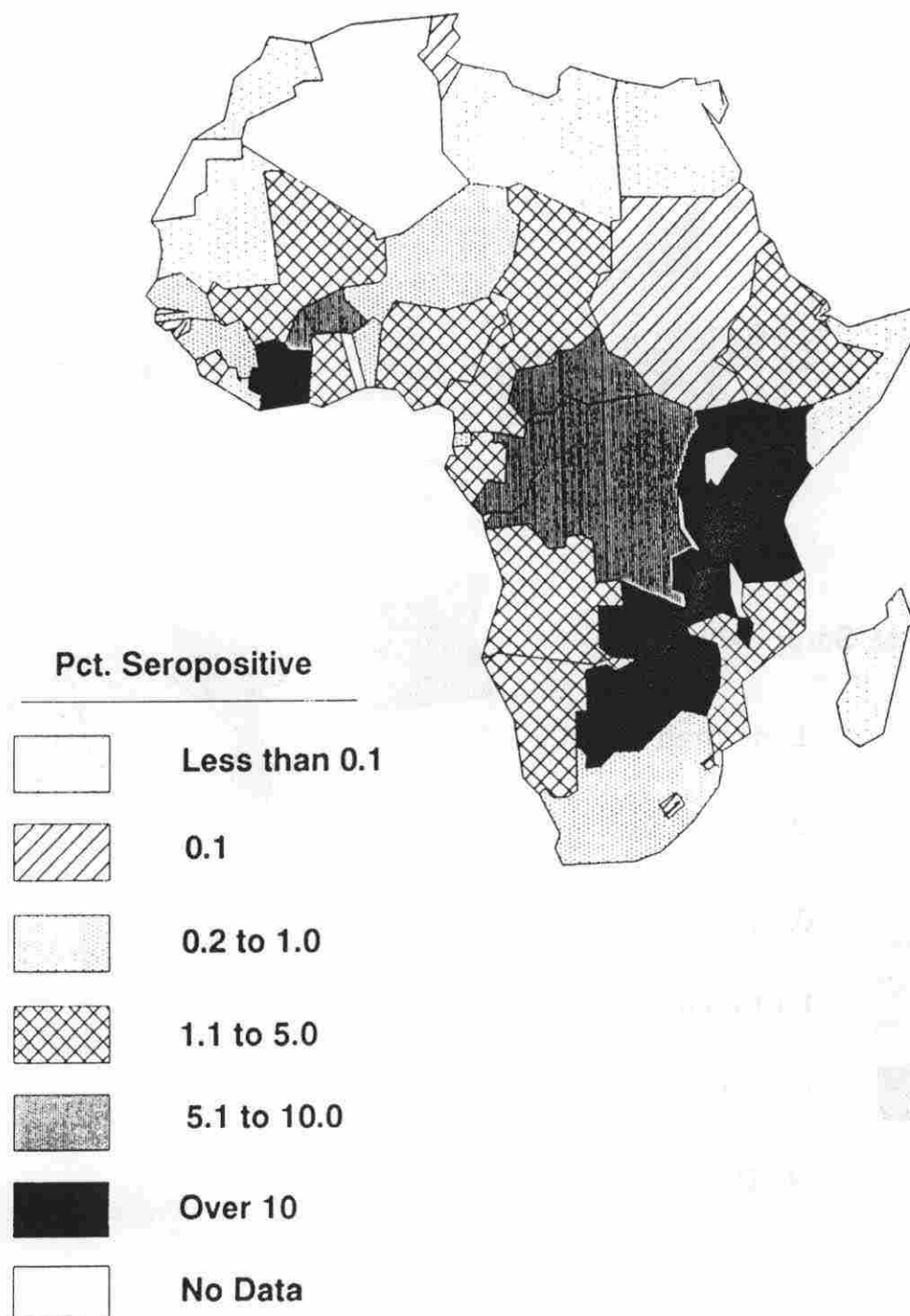
**Taux de séroprévalence HIV1
pour les populations urbaines à haut risque.**



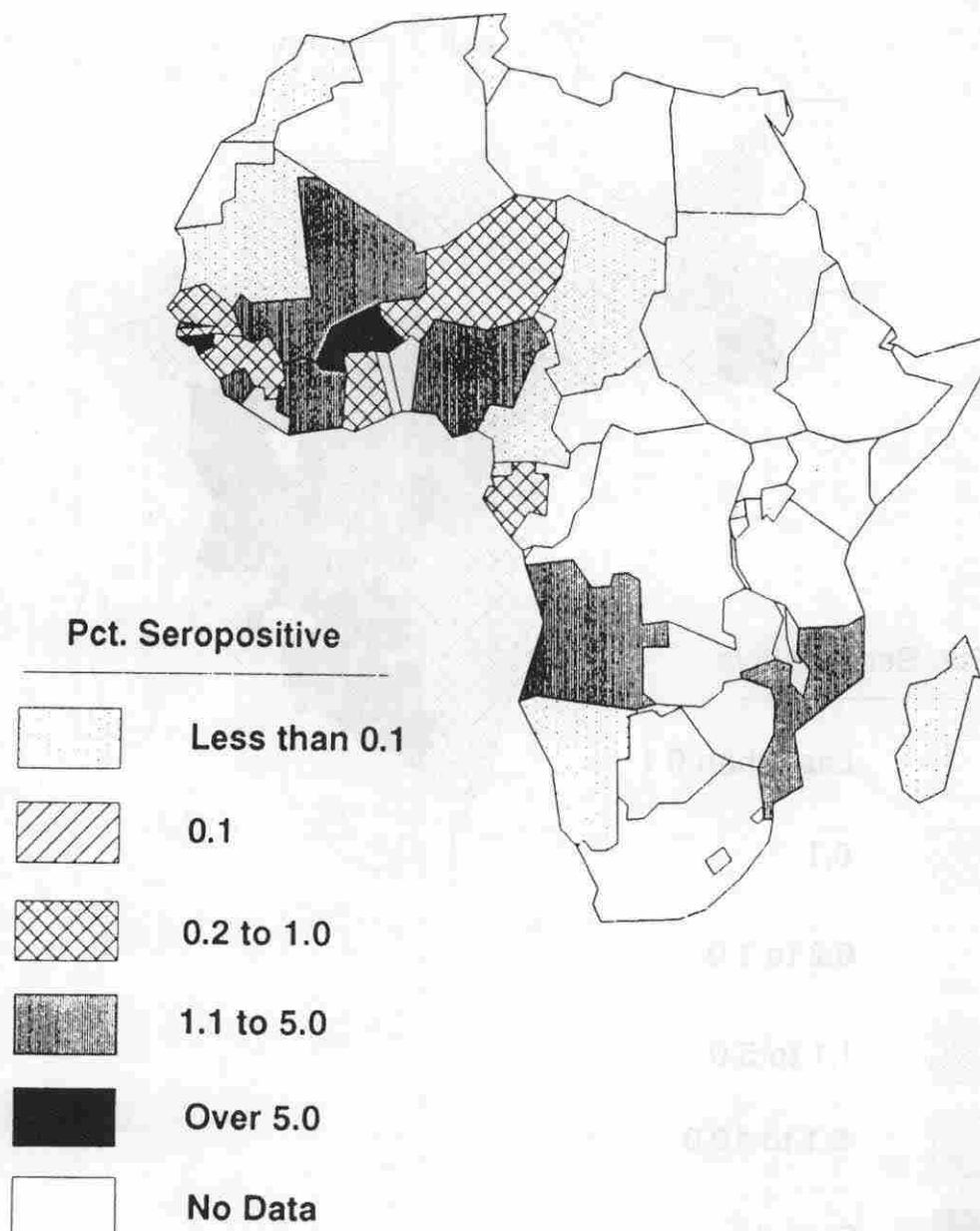
**Taux de séroprévalence HIV2
pour les populations urbaines à haut risque.**



**Taux de séroprévalence HIV1
pour les populations urbaines à faible risque.**



**Taux de séroprévalence HIV2
pour les populations urbaines à faible risque.**



Il semble donc selon ces enquêtes, qu'un sous-ensemble relativement marqué soit constitué de quatre pays : La Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali et le Burkina Faso¹⁰. Toutefois, il semble difficile d'avoir une idée précise pour le Sénégal où l'on enregistre des cas de SIDA en nombre non négligeable avec des taux de HIV relativement faibles, de même que pour le Togo où des cas de SIDA déclarés à l'OMS sont importants sans qu'il y ait (selon le Bureau of Census) une enquête exploitable sur le HIV.

Mais quel est le pourcentage de la population adulte séropositive ? On ne le sait que très approximativement. De plus, aucune enquête ne permet actuellement de répondre avec un minimum de précision sur la croissance récente de cette épidémie.

2.3 Quelles sont les catégories de populations les plus touchées ?

Dans les pages précédentes, il a été précisé l'existence des zones d'affinités géographiques de la maladie, dix à travers le monde. Ces distinctions ont pour base la présence de symptômes et caractéristiques communs selon les dites zones. Dans la manifestation de la maladie, il apparaît également des traits communs sur lesquels il semble important de s'arrêter, ceci en raison pour une large part des réserves à pouvoir transposer au niveau d'un pays ou de toute une population les résultats des quelques enquêtes épidémiologiques connues.

D'abord un impact différent selon les sexes

Dans les premières manifestations de la maladie, il est apparu que les hommes homosexuels et drogués étaient les plus touchés. Ce constat reste encore vrai dans les zones d'affinités géographiques du Nord, Europe occidentale et Amérique du Nord principalement.

En revanche, en Afrique sub-saharienne et dans les Caraïbes, le mode de transmission de la maladie dominant est le rapport hétérosexuel, d'où le nombre d'infections HIV à peu près identique chez les hommes et les femmes avec comme pour les autres maladies sexuellement transmissibles, une légère prédominance féminine : le ratio homme-femme serait de 1 pour 1,2. Les données disponibles suggèrent néanmoins que la transmission Homme-Femme est relativement plus fréquente que l'inverse.

Cette caractéristique du mode de transmission de la maladie ainsi que de l'incidence indifférenciée du VIH sur les deux sexes demeure l'aspect le plus préoccupant dans cette zone compte tenu de l'impact probable sur les principaux indicateurs démographiques.

¹⁰On consultera aussi "La géographie du SIDA", Jeanne Marie AMAT-ROZE, Gérard REMY, Cahiers GEOS n° 17, mars 1990. Dans cet article, la zone en Afrique de l'ouest qui aurait les taux de séropositivité les plus importants est aussi celle formée des quatre pays, mais cite la Guinée Bissau ce qui ne semble pas confirmé par d'autres enquêtes. Il semble aussi que Dakar (Sénégal) ait des taux relativement plus faibles que dans les autres capitales d'Afrique.

Les milieux urbains plus touchés que le monde rural

Les observations encore partielles de l'épidémie VIH indiquent que les zones urbaines sont davantage touchées que les zones rurales. En tout cas c'est ce qui ressort des mises à jour des résultats de principales enquêtes épidémiologiques, travail que réalise le Bureau of Census des Etats-Unis, conclusion à prendre toutefois avec une certaine prudence vue l'inexistence ou le faible nombre d'enquêtes significatives en zone rurale.

Selon l'OMS, les observations dans les zones rurales les plus peuplées donnent des taux de séropositivité croissants, l'épidémie de VIH ne serait donc pas uniquement limitée aux zones urbaines. Mais, il reste admis que la ville est le lieu où la maladie est le plus manifeste, tout comme les zones rurales les plus touchées sont celles où le contact avec la ville est le plus fréquent (existence de routes, chemin de fer, marché...).

Tableau n°3

**Estimation du taux de séoprévalence HIV1 selon
la zone urbaine/rurale et le facteur risque en 1992**

(en % de la population enquêtée)

Pays	Zone urbaine		Zone rurale	
	FR	HR	FR	HR
Bénin	0.6	25.3	0.4	nd
Burkina Faso	8.8	17.2	4.1	44.7
Cameroun	4.6	45.0	2.9	nd
Cap Vert	0.0	0.0	0.0	nd
RCA	7.4	16.5	8.5	22.0
Tchad	1.1	nd	nd	nd
Gambie	0.1	4.6	nd	nd
Ghana	2.2	37.5	nd	nd
Guinée	0.6	0.6	0.3	nd
Guinée Bissau	0.1	nd	0.5	nd
Côte d'Ivoire	14.8	62.5	3.3	nd
Libéria	nd	nd	nd	nd
Mali	3.7	42.6	nd	nd
Mauritanie	nd	nd	nd	nd
Niger	0.0	5.9	nd	nd
Nigéria	4.1	12.8	0.0	0.5
Sénégal	0.3	3.9	0.2	2.0
Sierra Leone	3.5	27.5	nd	nd
Togo	nd	nd	nd	nd

(Source: U.S. Bureau of census, HIV/AIDS Surveillance Data Base, June 1993)

Trois premières observations peuvent être faites à partir de ces statistiques :

- il est frappant qu'il n'y ait aucune enquête exploitable au Togo alors que les cas de SIDA déclarés par ce pays sont élevés (cf. paragraphes ci-dessus),
- beaucoup d'observateurs s'accordent pour dire que les taux de séroprévalence au Nigéria sont plus élevés que ne le laisseraient penser les résultats de ces enquêtes,
- bien qu'il n'y ait pas d'enquêtes sur la Guinée-Conakry plusieurs observateurs avancent des taux de séropositivité élevés dans l'est de ce pays du fait de migrations avec la Côte d'Ivoire,
- enfin, des taux non négligeables observés au Burkina Faso et au Mali ne s'expliqueraient-ils pas par les fortes migrations de populations (et particulièrement d'hommes seuls) vers la Côte d'Ivoire ?

Un impact inégal selon les âges

Selon l'OMS (communiqué du 12/02/92), "9 nouveaux cas sur 10 sont des adultes, 1/10 des enfants nés de mères infectées. L'Afrique Sub-Saharienne représente un peu plus de la moitié de ces adultes et la grande majorité des nouveaux-nés infectés, car depuis le début de la pandémie le nombre de femmes infectées s'élève à plus de 3 millions¹¹.

En Afrique de l'Ouest, à une transmission modérée du HIV2 se surajoute l'accroissement marqué de la transmission HIV1. Par exemple, à Abidjan la prévalence HIV1 chez l'adulte s'est accrue, passant de 1% environ à plus de 7%. Pendant les années 80, les SIDA déclarés se sont accrus régulièrement. En Afrique de l'Est et Centrale, entre 1/4 et 1/3 de tous les adultes de 15 à 49 ans vivant en grands centres urbains est infecté par le VIH avant 1992.

Le nombre d'enfants nés infectés est estimé à 750 000 avant 92, et le total projeté en fin des années 90 est de 4 à 8 millions. Ces projections sont basées sur un taux de transmission périnatale d'environ 30% ; cette transmission mère-enfant en Afrique est légèrement plus élevée que ce qui est décrit en Europe ou aux Etats-Unis. Ce pourcentage peut s'accroître avec le temps. Les enfants nés non infectés seront orphelins dans les 5-10 ans suivant leur naissance (environ 10 millions dans les années 90). Ce phénomène social risque de prendre de l'ampleur surtout dans un contexte économique sinistré et d'affaiblissement généralisé des structures parentales anciennes.

A l'intérieur de l'Afrique Sub-Saharienne, des Caraïbes et du Pacifique l'infection HIV est distribuée de façon très irrégulière selon les zones géographiques, groupes d'âge et classes socio-économiques. Si la distribution de l'infection HIV est presque également répartie entre hommes et femmes dans les pays en développement, il semble qu'elle soit plus forte parmi

¹¹Selon l'OMS, depuis le début de la pandémie, au moins 9 à 11 millions d'adultes et environ 1 million d'enfants ont été infectés par le VIH dans le monde. Près de 1,5 million de ces adultes et plus de 500 000 enfants seraient au stade SIDA, soit environ 2 millions de SIDA (sur presque 450 000 déclarés jusqu'en janvier 1992).

certaines classes sociales les plus favorisées (Rapport 87-91 du Programme de contrôle du SIDA de la CEE pour les pays ACP).

Toutes les données indiquent que ce sont en priorité les adultes économiquement les plus actifs qui seraient touchés par le VIH : l'OMS estime qu'en moyenne en Afrique Sub-Saharienne deux-tiers des personnes touchées par le SIDA ont entre 15 et 49 ans. Mais, il est impossible d'avoir une répartition par classes d'âge et par pays du nombre de séropositifs.

2.4 Les facteurs favorisant l'extension du virus

La plupart des données disponibles indiquent que l'extension de l'épidémie a débuté en fin des années 70, même si l'on a des raisons de penser que le virus était présent en certaines parties d'Afrique il y a quelques dizaines d'années (on citera aussi les travaux de Roy Anderson qui estime que le virus a au moins 150 ans).

La transmission hétérosexuelle a toujours été le mode prédominant en Afrique. La transmission transfusionnelle n'interviendrait au plus que dans 10% des cas, et les circoncisions, scarifications rituelles, l'utilisation de seringues et aiguilles non stériles joueraient un rôle encore moindre. Plus important, semble le rôle de la prévalence élevée d'autres maladies sexuellement transmissibles (surtout syphilis et chancre mou par les ulcérations qu'ils provoquent) dans la transmission hétérosexuelle du HIV.

La littérature insiste beaucoup sur le nombre de partenaires différents comme cause principale d'extension du virus, en dehors de la transmission à la population générale à partir de foyer très exposés tels que les prostituées. Il est vrai que par exemple au Sénégal des enquêtes indiquent que les taux de séropositivité sont croissants de la région du fleuve et de Dakar (forte influence islamique, rôle des mourides très marqué) à la Casamance et Ziguinchor (société davantage libérale). Mais la connaissance que l'on a de la transmission du virus en fonction des organisations sociales et des valeurs propres à chaque ethnie est encore extrêmement fragile.

Les enquêtes n'ont pas abordé la connaissance du VIH/SIDA avec les outils de l'anthropologie¹². Selon Gilles Bibeau, "aujourd'hui encore, les savants semblent incapables d'échapper à cet imaginaire négatif, comme en témoignent leurs positions face au SIDA africain : malgré l'absence de données fiables, ils tendent à situer l'origine de cette maladie au coeur de l'Afrique et plusieurs vont jusqu'à soutenir qu'une programmation génétique spécifique prédispose les populations africaines à la polygamie, à moins de contraintes sexuelles, et partant à une plus grande vulnérabilité au SIDA".

Quels sont les principaux facteurs de propagation du virus, retenus dans la littérature existante ?

¹²On citera un article très intéressant "L'Afrique, terre imaginaire du SIDA. La subversion du discours scientifique par le jeu des fantasmes." Gilles Bibeau, *Anthropologie et Sociétés*, vol.15, n°2-3, 1991.

2.4.1 Les migrations de population

Selon le journal du SIDA (juillet 1992), contrairement à la plupart des autres pays, le VIH1 s'est propagé de manière égale dans les zones urbaines et rurales de Côte d'Ivoire. Ce pays possède l'un des meilleurs réseaux routier et ferroviaire d'Afrique, ce qui facilite les contacts entre les zones rurales et les grandes villes. On a également constaté en Afrique Orientale que le VIH1 se propageait à partir des principaux centres commerciaux, vers les centres commerciaux intermédiaires puis vers les villages agricoles ruraux. Cette analyse est aussi menée par B. Goussard pour qui "dans la propagation de l'épidémie de SIDA, la route a joué un rôle primordial"¹³.

L'étude sur "La géographie du SIDA" confirme l'hypothèse selon laquelle les axes de communication jouent un rôle de couloir de dissémination du VIH et les carrefours urbains représenteraient une plaque tournante pour la diffusion du virus. Les migrants séjournent dans des zones plus exposées (zones urbaines) alors qu'ils échappent au contrôle social de leur famille. En Afrique de l'ouest, les taux élevés de séropositivité en Côte d'Ivoire, au Mali et au Burkina Faso s'expliquent peut-être par l'important brassage de migrants burkinabè dans les plantations ivoiriennes qui reviennent ensuite dans leurs familles respectives. De même le nombre élevé de prostituées ghanéennes en Côte d'Ivoire favoriserait-il l'extension de l'épidémie, hypothèse avancée fréquemment.

Selon P. Piot, Goeman et Lada¹⁴, le rôle de la prostitution peut être accru dans les populations où l'on trouve de nombreux migrants célibataires masculins avec une plus grande proportion d'hommes que de femmes, comme c'est le cas dans les grandes villes Africaines, et lorsqu'ils retardent leur mariage pour des raisons financières, parce qu'ils ont reçu une éducation plus poussée et parce qu'ils ont plus d'opportunités de rencontrer des partenaires en dehors du mariage.

Alors qu'en 1965 seulement 16% des Africains vivaient dans des grandes villes, ce chiffre est passé à 25% en 83, et la migration urbaine se poursuit à un rythme élevé. Ce sont essentiellement les adultes jeunes qui émigrent vers les villes, avec moins de contrôle social que dans les zones rurales.

La pauvreté a toujours été un des moteurs des épidémies. C'est également le cas pour l'infection VIH (migrations, séparation des familles, mauvaise éducation, prostitution). Toutefois, au Rwanda, Zaïre et Zambie, les taux d'infection par le VIH au sein de la population masculine sont plus importants chez ceux qui ont les revenus les plus élevés ou le meilleur niveau d'éducation (catégories ayant plus de facilité pour les voyages ou les rencontres de partenaires sexuels).

Une corrélation assez forte semble apparaître entre pays à forte migration et pays enregistrant des taux élevés de séropositivité, ce serait un facteur accélérant l'extension de la maladie, ce n'en est pas pour autant la "cause".

¹³"Prévention de l'infection par VIH en Afrique" B. Goussard AFLS, janvier 92, Paris.

¹⁴"Afrique : une épidémie à deux virus et à plusieurs vitesses". Le Journal du SIDA, n° 41, juillet 1992

2.4.2 SIDA et MST

Le fait que certaines MST, essentiellement celles provoquant une lésion ulcérée (syphilis, chancre mou), puissent favoriser la transmission du VIH lors de rapports hétérosexuels a été relevé depuis plusieurs années (WHO/GPA 01/89).

Les tranches d'âge les plus actives sexuellement représentent une proportion beaucoup plus importante de la population Africaine que dans les pays industrialisés. En Afrique Sub-Saharienne 45% de la population actuelle a moins de 15 ans. Ce chiffre explique à lui seul la plus grande proportion de MST et d'infections VIH.

2.4.3 L'allaitement maternel

Si la transmission mère-enfant se produit essentiellement pendant la grossesse et l'accouchement, il se confirme qu'elle peut également avoir lieu lors de l'allaitement au sein. Le risque de transmission du VIH serait plus important lorsque la femme est contaminée après la naissance que lorsqu'elle est déjà infectée avant l'accouchement.

L'allaitement au sein pourrait ainsi doubler voire tripler le risque de transmission du VIH de la mère à l'enfant. Paradoxalement, dans les pays en développement, mettant en balance la surmortalité infantile induite par l'allaitement artificiel en l'absence d'eau potable, l'OMS et l'UNICEF recommandent de continuer à promouvoir l'allaitement au sein.

2.4.4 Les écarts d'âges moyens entre partenaires sexuels

Ce dernier facteur est avancé par Nicolas Brouard¹⁵ pour qui, plus les écarts moyens d'âge entre partenaires sexuels sont élevés, plus les risques de propagation du virus sont forts, avec des conséquences pour la reproduction de la population. Dans son article, l'auteur conclut que "Dans les zones fortement infectées (en Afrique), certains hommes ont compris qu'ils avaient moins de chance d'attraper le virus avec des jeunes filles (school girls) qu'avec des femmes d'âge mûr. Indépendamment de toute morale, il est clair que si de telles pratiques n'étaient pas dénoncées, l'épidémie se propagerait beaucoup plus facilement et au détriment de l'ensemble de la population".

III. IMPACT DEMOGRAPHIQUE DU SIDA EN AFRIQUE DE L'OUEST

Tous les experts s'accordent sur la difficulté de faire de la prévision à long terme. Ceci est lié aux nombreuses zones d'ombre voilant les connaissances relatives à l'ampleur exacte de la maladie (prévalence) et de l'apparition de nouveaux cas (incidence). Des complications supplémentaires apparaissent quand on intègre dans les projections les probabilités de transmission verticale (Mère-Enfant), le temps du développement de la maladie ou la modification des comportements sexuels, sans oublier l'impact des interventions (vaccins, prévention) etc...

¹⁵"Influence des écarts d'âges moyens entre partenaires sexuels sur la propagation de l'épidémie HIV : pour une réduction de cet écart en Afrique" N. Brouard et al. INED, VIème conférence internationale sur le SIDA en Afrique, Dakar 16-19 déc. 1991.

En revanche, il ne semble pas faire de doute que l'impact démographique du SIDA en Afrique au sud du Sahara devrait être plus important que dans d'autres zones d'affinité géographique. En effet, la particularité de cette pandémie en Afrique tient au mode de transmission hétérosexuelle qui renforce le risque de diffusion et des décès. De plus cette diffusion rapide est renforcée par des niveaux élevés de morbidité constituant un terrain favorable pour le développement de la maladie.

Les outils disponibles pour mesurer l'impact démographique sur le plus ou moins long terme peuvent être regroupés en quatre catégories.

- Les modèles dits " d'extrapolations mathématiques" qui projettent dans le temps les cas de sida enregistrés et connus à la période de départ des projections.
- Les modèles dits "Epimodel", utilisés par l'OMS cherchent à regarder l'évolution des infections au VIH et l'occurrence du sida. Ce sont aussi des modèles de court terme.
- les modèles de la famille "Demproj" incorporent des hypothèses sur les probabilités de transmission du VIH et sur le temps d'incubation. Superposés à des modèles de projection démographique, les modèles Demproj donnent des estimations de l'impact du sida sur les principaux indicateurs démographiques.
- Enfin, les modèles de la dernière famille qui incorporent des hypothèses de comportements sexuels associés à la diffusion du VIH. Ceci implique que la population soit subdivisée en sous-catégories selon les risques de chacune d'elles et leurs comportements sexuels spécifiques. C'est cette dernière catégorie de modèles qui fournit la plupart des projections de l'impact démographique du sida actuellement disponibles.

Les Nations-Unies et l'Organisation Mondiale de la Santé ont réuni différents experts (1989) pour avoir une idée de l'impact démographique du SIDA en Afrique au Sud du Sahara. Les résultats des modèles ont montré la divergence des taux de croissance obtenus dans toutes les hypothèses (cf. en annexe 1 une analyse de ces résultats). Les données limitées disponibles en la matière interdisent une réflexion globale sur la région¹⁶.

Aussi, la démarche adoptée consiste-t-elle à évaluer l'impact démographique sur un "pays hypothétique" dont les paramètres sont fixés à l'avance, soit :

- un niveau de prévalence zéro en 1975 ;
- en 1985, 5 % de la population adulte sont infectés et cette proportion atteint 10 % en 1990 ;
- on suppose une stabilité dans les comportements sexuels et autres facteurs déterminants la diffusion du VIH ;

¹⁶L'étude "AIDS in Africa. It's present and future impact" T. Barnett et P. Blaikie (Belhaven Press, Londres 1992), ne donne des prévisions démographiques que pour l'Ouganda et des estimations qualitatives pour l'Afrique de l'Est. Les taux de séroprévalence utilisés datent de 1987 (cf. p.27).

- Le prolongement de ces tendances amène le niveau de prévalence dans la population adulte à 20 % en 2020.¹⁷

Sur cette base théorique, on tente de vérifier l'hypothèse selon laquelle le SIDA pourrait entraîner à terme une croissance négative de la population dans certains pays. Si cette hypothèse est correcte, cela suppose, soit que la maladie augmente les taux de mortalité, soit qu'elle diminue les taux de natalité de sorte que les premiers dépassent les seconds. Dans les lignes suivantes, nous essayons d'analyser les dynamiques qui pourraient conduire à de tels résultats.

3.1 Des effets indéterminés sur la fécondité

Pour que la natalité puisse baisser, il faudrait que les femmes meurent avant d'atteindre l'âge moyen de maternité. Or, il ressort que la plupart des décès dus au SIDA surviennent autour de 30 ans. A cet âge beaucoup de jeunes filles en Afrique ont réalisé l'essentiel de leur cycle de fécondité, ce qui amène à penser que si le nombre moyen de naissances par femme reste constant (ce nombre est actuellement de 6,4 enfants par femme), les répercussions qu'entraînerait le SIDA sur le taux de natalité parmi les mères éventuelles risquent de ne pas être très perceptibles.

Ceci traduit les difficultés actuelles de prévision des effets réels du SIDA sur la natalité, elle-même fonction des modifications des comportements de fécondité. Notons également que le nombre moyen d'enfants par femme pourrait sensiblement diminuer si la mortalité infantile due au SIDA augmentait significativement. A ce sujet, **on peut relever que même si 15 % de la population était infectée, la descendance finale nette atteindrait 1,9 filles par femme au lieu de 2,44 avant l'épidémie, niveau estimé largement au-dessus du niveau de remplacement nécessaire pour assurer un renouvellement de générations.**

3.2 Un effet direct sur la mortalité, mais des incertitudes sur les niveaux de prévalence.

L'effet sur la mortalité est direct. Le premier élément de la forte mortalité due au SIDA en Afrique serait la période d'incubation 5 à 6 ans, relativement plus courte que dans les régions industrialisées par exemple. Les estimations donnent une fourchette de 9 à 14 % de la population adulte infectée par le VIH qui mourront chaque année une fois la prévalence stabilisée. En 2005, on estime que près de la moitié des décès sera imputable au SIDA. Même en partant des niveaux de mortalité adulte relativement faible de 5 pour mille, on voit qu'avec un taux de prévalence dans la population adulte de 10 %, il y a 5 décès supplémentaires dus au SIDA, d'où une mortalité de 10 pour mille.

En ce qui concerne les nourrissons, on estime qu'environ 25 à 40 % des bébés nés de mères infectées seront eux-mêmes infectés par le virus et le temps moyen de survie ne serait que de deux ans. Ce type de calcul exige qu'on connaisse de façon précise la part des naissances relatives aux groupes à risques et aux autres catégories de femmes. Ce qui importe

¹⁷ Ces hypothèses correspondent à un scénario sévère. En effet, il convient de noter qu'il est peu probable que de tels niveaux de prévalence puissent être atteints.

de souligner, c'est le recul par rapport aux progrès enregistrés les trente dernières années au niveau de la mortalité infantile, qui reste encore un indicateur pertinent du développement humain.

La question reste néanmoins, quels niveaux de prévalence faudrait-il pour amener la croissance démographique à zéro ? Les chercheurs conviennent que dans le contexte africain, **il n'y aurait croissance négative de la population que si la prévalence du VIH chez les adultes atteint 30 à 50 %. Or, il est improbable que ce niveau soit atteint.**

Les chercheurs s'accordent en effet sur l'existence d'un "effet-palier" selon lequel le niveau de séroprévalence chez les adultes au sein d'un groupe touché par l'épidémie se stabilise à un moment donné. Cette stabilisation interviendrait même en l'absence de changement de comportements sexuels, puisque des gens infectés quittent le groupe ou meurent et que de nouvelles personnes non infectées arrivent dans le groupe.

Les exercices de simulation avec plusieurs modèles différents qui répartissent la population par comportement lié au SIDA constatent que les paliers de prévalence chez les adultes peuvent aller jusqu'à 30-35 % dans certains groupes aussi importants que les habitants de grandes villes, mais **il est peu probable que pour des pays entiers les niveaux paliers soient supérieurs à 15 %**.¹⁸.

L'un des domaines pour lesquels des changements sont attendus est celui de l'espérance de vie à la naissance qui dépend directement des niveaux de mortalité. Du fait de l'épidémie, l'indicateur "durée moyenne de vie" est appelé à stagner et dans le pire des cas à diminuer suite à l'augmentation du nombre de décès tant dans la population adulte que dans celle des enfants.

Dans le pays hypothétique, vers 2020, l'espérance de vie à la naissance des hommes serait diminuée de 17 ans et celle des femmes de 21 ans. On remarque au passage que le SIDA aurait tendance à égaliser les espérances de vie à la naissance des hommes et des femmes. Mais, il s'agit là de résultats théoriques basés sur des hypothèses extrêmes et qui ne cadrent pas avec la réalité des pays de l'Afrique de l'Ouest où l'impact le plus sévère serait la stagnation de l'espérance de vie à la naissance à son niveau actuel.

Certains groupes d'âges étant plus touchés que d'autres, il devrait se produire des distorsions dans la structure par âges voire par sexe, ce qui entraînerait des modifications dans le sex-ratio et le ratio de dépendance, avec les conséquences socio-économiques que cela implique.

¹⁸Toutefois, certaines zones urbaines d'Ouganda, Zambie ou du Malawi auraient atteint des niveaux de prévalence dans quelques groupes à risque (prostituées,...) voisins de 30 %. Seule incertitude, ces niveaux paliers sont-ils temporaires ou permanents ? rien ne permet de se prononcer à l'heure actuelle.

3.3 Implications sur les projections démographiques.

Afin de déterminer une fourchette haute du déficit démographique¹⁹ qui pourrait résulter de l'épidémie à l'échelle d'une génération, on peut se risquer à établir des projections de la population ouest-africaine avec et sans l'épidémie en se basant sur l'hypothèse d'un taux de prévalence de 15%. La prise en compte de l'effet SIDA consiste à pondérer les effectifs obtenus à chaque étape de la projection, 1990 étant considérée comme l'année de départ, pour tenir compte d'une mortalité accrue et donc d'une diminution du taux d'accroissement moyen de la population à taux de natalité donné.

Il ressort de ce calcul que la population régionale passerait :

"avec SIDA", de 194,4 à 369 millions de personnes, soit un facteur multiplicatif de 1,9 ;

"sans SIDA", de 194,4 à 431 millions de personnes, soit un facteur multiplicatif de 2,2.

L'hypothèse pessimiste calculée sur la base des chiffres de WALTPS conduit donc à un déficit démographique de l'ordre de 60 millions, soit 14% de la population théorique "sans SIDA" en 2020.

Cependant ces chiffres sont des maxima qui doivent être revus à la baisse pour les raisons évoquées ci dessous.

a) Le niveau de prévalence (c'est-à-dire du nombre de séropositifs) à l'horizon 2010 ou 2020, reste une inconnue majeure ; bien plus sans doute que l'effectif global de la population. L'étude Nations-Unies/OMS montre en effet la grande sensibilité des prévisions à certains paramètres, en particulier à celui du nombre moyens de cas secondaires infectés par un cas primaire durant une unité de temps. Le fait d'appliquer un niveau de prévalence (estimé) élevé et de façon indifférente sur tous les pays de la région est sans doute très éloigné de la réalité. Vraisemblablement, une intégration des données nationales contrastées nous conduirait à une baisse de ces volumes.

b) Bien qu'aucune tendance ne soit encore observée dans ce domaine, il n'est pas improbable que l'augmentation subite et durable de la mortalité consécutive au sida conduise au maintien d'une fécondité élevée²⁰, afin de garantir un équilibre démographique naturel. Or, cette modification dans les profils de fécondité voire de nuptialité - mariage de plus en plus précoce pour ne pas avoir de femmes infectées par le VIH - serait de nature à retarder la transition démographique.

¹⁹Le déficit démographique résulte d'une part des décès consécutifs à la maladie et d'autre part du fait que ces personnes décédées ne feront pas d'enfants.

²⁰Les projections actuelles qui n'intègrent pas le SIDA, tablent sur une baisse continue des niveaux de fécondité, de 6,5 enfants par femme en 1990 à 3 en 2020-2025.

c) La plupart des études ne tiennent pas compte des effets probables des campagnes visant à arrêter la propagation du virus ; campagnes qui devraient avoir des incidences positives sur la mortalité infantile, la mortalité générale et l'espérance de vie à la naissance²¹.

d) Enfin, il est très important de tenir compte de la structure de la population. Les enfants de moins de 15 ans, qui représentent près de 50% de la population régionale devraient être peu touchés avant d'entrer dans leur phase de vie sexuelle active dont le début s'étale entre 1995 et 2010. Ce sont les jeunes adultes de 20 à 40 ans qui présentent les plus grands risques pour l'épidémie. Mais ils ne représentent qu'une petite partie de l'effectif total²².

Tous ces éléments considérés dans leur ensemble incitent à penser que le déficit démographique de l'ordre de 60 millions de personnes en 2020, calculé sur la base d'un taux de prévalence de 15%, est sans doute très sur-estimé.

A cette estimation, il convient d'en opposer une autre, moins alarmiste et intégrant un panel de paramètres nationaux dont les modes de transmission, les groupes d'appartenance (groupe à risques ou pas) et leurs principales caractéristiques, la progression de la maladie, ainsi que divers paramètres démographiques fixés par ailleurs. Les procédures d'estimation passent par un aller-retour entre les niveaux de mortalité estimés en l'absence du SIDA qui déterminent une table de mortalité-type et le nombre d'années perdues en comparant l'espérance de vie issue du modèle et celle des tables de mortalité.

De façon générale, ce modèle conclut à une différence de 49 millions en 2020 entre la projection avec et sans SIDA sur toute la région de l'Afrique sub-saharienne, ce qui revient à dire que l'estimation au niveau de l'Afrique de l'Ouest devrait **être de l'ordre de 14 millions**.²³ Ce chiffre semble plus proche des réalités, étant donné que le modèle part du niveau de prévalence constaté en 1990 qui est réestimé à chaque étape. Dans tous les cas, un doublement de population ouest-africaine reste donc extrêmement probable.

²¹ Selon la classification actuelle Nations-Unies/OMS, les pays de la région se situeraient dans la catégorie des pays "faiblement touchés" où le niveau de prévalence n'excède pas 2,1% de la population adulte (à l'exception de la Centre-Afrique où il est de 3,6%). Dans ce cas de figure, la réduction attendue de l'espérance de vie à la naissance est évaluée à 3,2 années (6 ans pour la Centre-Afrique).

²² Ces jeunes adultes constituent en revanche les forces vives des pays ouest-africains ; les incidences sur le fonctionnement des économies et leurs capacités à faire face aux défis du développement, pourraient donc être sensibles.

²³ Ce chiffre est obtenu en multipliant la population 2020 de l'Afrique de l'Ouest par un facteur 0.032 afin d'obtenir l'écart imputable au SIDA. Ce multiplicateur correspond à l'écart trouvé sur l'ensemble de l'Afrique sub-saharienne entre les projections sans SIDA et celles tenant compte de l'impact du SIDA.

VI CONCLUSION

La conclusion à cette revue de la littérature la plus récente sur le VIH/SIDA en Afrique de l'ouest pourrait bien se résumer à deux mots : humilité et vigilance.

Humilité, car en l'état actuel de la connaissance de cette épidémie et au-delà des chiffres globaux il est difficile d'en donner une image précise, ni alarmiste ni irréaliste. Il serait absurde de nier l'existence de ce fléau. Un ensemble davantage exposé en Afrique de l'ouest apparaît, formé de la Côte d'Ivoire, du Ghana, du Mali et du Burkina Faso. On note des conclusions ambiguës pour le Sénégal et la Guinée Bissau, et une interrogation pour le Nigéria. Mais les observations ponctuelles donnent des indications à la fois catastrophiques mais aussi "à manipuler avec précaution". Au-delà des populations les plus exposées à savoir les prostituées, les consultants MST, que sait-on de cette épidémie dans la population en générale ? Quelles catégories touche-t-elle ? Quels groupes d'âges ? Quels quartiers dans les villes africaines en pleine expansion sont les plus touchés ? Quelle approche anthropologique a-t-on de cette épidémie ?

Vigilance, car les prévisions bien que faites à partir de données fragmentaires montrent que les conséquences sur la mortalité et donc les croissances de population ne seront pas neutres. Selon l'OMS, "après l'an 2000, si la prévalence HIV continue à croître et si la prévalence des zones rurales continue à tendre vers celle des zones urbaines, un taux de croissance de population négatif est possible". Les modèles mathématiques fournissent des indications assez divergentes. Les recherches en cours apporteront peut-être davantage de quantifications démographiques. Les travaux de Nicolas Brouard (INED-France), B. Auvert (Hôpital Ambroise Paré, France) et de Daniel Tarantola (Harvard School of Public Health) seront certainement à suivre de même que ceux de la Banque Mondiale et de l'OMS.

ANNEXE I

Les Nations-Unies ont décidé en décembre 1989 de faire appel à quelques experts internationaux (Banque Mondiale, OMS) et nationaux (Allemagne, London School of Economics, Bureau of Census, INSERM-INED) afin que ces derniers confrontent les résultats de leurs modèles de projection de la population africaine à l'an 2010²⁴.

Les principaux résultats repris de l'étude de N. Brouard sont dans le tableau suivant. L'hypothèse la plus favorable est celle où la probabilité de transmission du virus par contact sexuel est égale à 0,003 pour un contact homme-femme et 0,001 pour un contact femme-homme. L'hypothèse la plus grave est une probabilité de transmission de 0,1. Les autres hypothèses générales dans les modèles sont les suivantes : 1) la durée d'incubation est de 10 ans, 2) la survie à l'état de SIDA est de 1 an et 3) la transmission verticale du virus de la mère à l'enfant est fixée à 40%.

Les modèles montrent la divergence sur les taux de croissance obtenus aussi bien dans l'hypothèse la plus grave que dans l'hypothèse intermédiaire. En l'an 2010, la prévalence VIH se situe entre 30,3% et 55% selon les auteurs pour l'hypothèse la plus grave, et entre 0,1% et 39,5% selon les auteurs pour l'hypothèse intermédiaire. On aboutit à des taux de croissance de population en 2010 inférieurs à ceux retenus sans épidémie de SIDA (c'est-à-dire 3,5%) et qui correspondraient dans l'hypothèse moyenne à une réduction de la croissance globale, se situant à 2,4% pour une prévalence HIV de 15%.

**Projections en 2010 d'une population D'ASS initiale de 200 millions
d'habitants en 1985, selon 3 hypothèses de gravité de l'épidémie.**

Source: N. Brouard INED-France.

²⁴Tous les résultats de ce séminaire sont publiés dans "The aids epidemic and its demographic consequences" OMS, 1991, ainsi que dans la communication de Nicolas Brouard "Tentatives de projection de la population africaine tenant compte de l'épidémie de sida", colloque "aspects économiques du sida dans les PED", Centre International de l'enfance, Paris 14 septembre 1991

ANNEXE II

Le VIH/SIDA DANS LES AUTRES REGIONS.

1 Australie, Amérique du Nord, Europe de l'Ouest

Les groupes de population les plus atteints restent les hommes homo ou bisexuels et les utilisateurs de drogues IV. La transmission hétérosexuelle est la seule qui augmente régulièrement.

Jusqu'à 1992, l'estimation des infections HIV en Australie, Amérique du Nord et Europe de l'Ouest s'élèverait à 1,6 million (dont les 2/3 aux USA) avec plus de 250 000 cas de SIDA déclarés, ce qui correspondrait à plus de 350 000 cas. La transmission périnatale, non considérée comme un problème majeur dans les années 80, est en train d'augmenter avec le nombre de femmes infectées.

Le SIDA est une des causes majeures - sinon la cause majeure - de décès d'adultes de 20-40 ans dans les grandes villes, et le restera pendant les années 90.

Les coûts des soins de Santé occasionnés par les maladies liées au VIH dans ces pays au début des années 90 pourraient s'élever à plusieurs millions de dollars par an, voire davantage. Ces coûts sont susceptibles de s'élever encore si des médicaments plus efficaces mais plus chers deviennent disponibles.

Jusqu'au milieu des années 90, l'essentiel de ces coûts sera concentré dans les programmes de prévention et de contrôle, car environ 90% des SIDA attendus dans les 4-5 ans surviendront chez des sujets déjà infectés.

2 Amérique Latine et Caraïbes.

D'abord essentiellement liée au comportement masculin homo ou bisexuel, la transmission sexuelle entre hommes et femmes a augmenté très vite pour devenir à partir du milieu des années 80 dans de nombreux pays de la région, un mode majeur sinon prédominant de transmission, touchant surtout les hommes bisexuels et leurs partenaires féminins ainsi que les prostituées et leurs clients.

Il y a eu en Amérique Centrale une augmentation de 40 fois les pourcentages de cas de SIDA cliniques chez les femmes ces 4 dernières années, ce qui signifiera une élévation correspondante de la transmission périnatale (selon des études récentes 10 000 enfants sont déjà nés porteurs de l'infection).

Il est difficile d'estimer le total des infections HIV par manque de données, mais jusqu'à 92 le total cumulé serait de plus de 1 million et le nombre total de SIDA adultes d'environ 150 000.

3 Asie du Sud et du Sud-Est.

L'extension de l'épidémie n'a commencé qu'après le milieu des années 90. La transmission prédominante est maintenant hétérosexuelle.

Depuis 1988, les données disponibles sur l'Asie du Sud suggèrent que près de 250 000 personnes sont infectées dans plusieurs des plus grands centres urbains.

Fin 1991, le nombre de personnes infectées par le HIV est estimé entre 200 000 et 400 000 en Thaïlande, et pourrait atteindre un total cumulé de 2 à 4 millions d'ici l'an 2000.

La pandémie en cette région est encore récente mais paraît s'étendre rapidement. Le nombre d'infections HIV minimum en Asie du Sud et du Sud-Est serait de plus de 1 million, la grande majorité en Inde et en Thaïlande.

Il existe une possibilité inquiétante que la pandémie en Asie du Sud et du Sud-Est s'étende avec une rapidité semblable à celle de l'Afrique Sub-Saharienne dans les années 80.

4 Asie de l'Est et Pacifique.

Les données limitées semblent indiquer que les quelques 700 cas de SIDA rapportés représentent la situation avec une bonne précision.

5 Europe de l'Est et ancienne URSS.

Il y a très peu de données disponibles. Des foyers localisés ont été décrits

6 Afrique du Nord et Moyen-Orient.

Quelques études sont disponibles, elles suggèrent que l'extension de l'épidémie a commencé.

ANNEXE III

Bibliographie

- Ann. Soc. belge Méd. trop. 1991, 71, 81-113. "L'épidémiologie des maladies sexuellement transmissibles dans les pays en développement à l'ère du SIDA". J.Goeman, A. Meheus, P. Piot
- ANRS, "La primo-infection par le VIH1 et le diagnostic de la séroconversion", C. Rouzioux, 12/91
- Anthropologie et sociétés "L'Afrique, terre imaginaire du sida" Gilles Bibeau, vol. 15, n° 2-3, 1991
- AIDS 1990, "The impact of HIV-1 infection on child survival in the developing world" Linda A. Valleroy, Jeffrey R. Harris and Peter O. Way, vol4, n° 7, février 1990, USAID Washington.
- Barnett Tony et Blaikie Peter, "AIDS in Africa. Its present and future impact", Belhaven press, London 1992.
- BEH n°42, année 91. Réviser la définition du SIDA ? A. Laporte, J.-B. Brunet
- Brouard Nicolas, "Influence des écarts d'âges moyens entre partenaires sexuels sur la propagation de l'épidémie HIV : pour une réduction de cet écart en Afrique", VIème conférence internationale sur le SIDA en Afrique, Dakar Sénégal 16-19 décembre 1991.
- Bulletin de l'Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies respiratoires, vol 65, n°4, 12/90
- Bulletin de la Société de pathologie exotique, "Les enquêtes sur le SIDA en Afrique", A. Guillaume, J.L. Rey, 83, 1990, 552-560
- Cahiers GEOS, "La géographie du SIDA en Afrique", J.M. Amat-Rose et G. Remy, n° 17, mars 90
- Centre International de l'enfance "Tentatives de projection de la population africaine tenant compte de l'épidémie de sida", Nicolas Brouard, Colloque Paris, 14 septembre 1991
- Commission of European Communities, AIDS control programme for ACP countries, AIDS task force, report 1987-1991
- Current Science "Tuberculosis and HIV infection : implication for Africa" J. Perriëns, Y. Mukadi, P. Nunn, 1991
- Current Science "The Interrelationship of sexually transmitted disease and HIV infection : implications for the control of both epidemics in Africa" Marie Laga, Nzilambi Nzila et Johan Goeman, août 1991
- Current Science "Condom issues in AIDS prevention in Africa" Peter Lamptey et G. Goodridge, février 1991
- Current Science "Mathematical models of the potential demographic impact of AIDS in Africa" Roy Anderson, avril 1991
- Current science "AIDS in Africa : the first decade and challenges for the 1990s" Peter Piot, et al. août 1991

Current science "Prevalence and incidence of HIV infection in Africa : a review of data published in 1990" Benjamin M. Nkowane, août 1991

Current science "HIV1 and HIV2 infections and AIDS in West Africa" Kevin M. De Cock, F. Brun-Vézinet, B. Soro février 1991

EGM/AIDS/1990/BP.2, "Interrelationships between the status of women & the HIV-epidemic: a review of published literature" Expert group meeting on Women & HIV/AIDS & the role of National Machinery for the advancement of Women, Vienna, 24-28/09/1990

Gazette médicale, "Le SIDA en Afrique", M. Ploin, 1988, 95, n°7

Le Journal du SIDA, n°35, Janvier 92

Le Journal du SIDA, "Afrique: une épidémie à deux virus et à plusieurs vitesses" P. Piot, J. Goeman, M. Lada, n°41, Juillet 92

Le Journal du SIDA, n°42, Août-Septembre 92

The Lancet, Review article, "Tuberculosis and human immunodeficiency virus infection in developing countries", vol 335, Feb 17, 1990

The Lancet, "Current and future dimensions of the HIV/AIDS pandemic in women and children" J. Chin, vol 336, 221-224, July 28 1990

The Lancet, Conference-AIDS in Africa, vol 339, Jan 25, 1992

The Lancet, "Multipurpose spermicides", vol 340, July 25, 1992

Mann et Tarantola "AIDS in the World", Harvard University Press, 1992.

Matthew SMALLMAN-RAYNOR, Andrew CLIFF, Peter HAGGETT : Atlas of AIDS ; Oxford University, Blackwell Publishers 1992

OMS/GPA/INF/89.19, "La santé des mères et des enfants dans le contexte de l'infection à VIH/SIDA" 11/89

OMS Presse, Communiqué OMS/47, 12/10/91

OMS Presse, Communiqué OMS/9, 12/02/92

Oxford University Press, Health policy and planning; 6(2), 148-156, 1991 "Health policies for controlling AIDS and STDs in developing countries" L. Fransen, C. J. Van Dam, P. Piot

Oxford University Press, Health Policy and planning; 6(2), 157-165, 1991 "AIDS in Africa: the implications of economic recession and structural adjustment" D. Sanders, A. Sambo.

Sida OMS, Le point, n°2 1992

Soc. Sci. Med. "Impact of HIV/AIDS on African children" E. A. Preble, Vol 31, n° 6, 671-680, 1990

Transcriptase n°1, Décembre 91

"Le point sur les problèmes posés par le SIDA dans les pays en voie de développement" J.-B. Brunet

Transcriptase n°8, Spécial Amsterdam, Août-Septembre 92

UNITED NATIONS : Etat de la Population Mondiale 1993 ; FNUAP, New-York 1993

US Bureau of the Census, Center for International Research, HIV/AIDS Surveillance Database.

US Bureau of the Census, Department of Commerce, Economics and Statistics Administration (1994)
: "The impact of HIV/AIDS on World Population"., Washington DC, 1994

WHO/UN "The aids epidemic and its demographic consequences", 1991

WHO/GPA, Report of the Consultation on sexually transmitted diseases as a risk factor for HIV transmission, 4-6/01/89

WHO/GPA/SFI/90.1 "Use of HIV surveillance data in national control programmes - A review of current data use with recommendations for strengthening future use" G. Slutkin, J. Chin, D. Tarantola, J. Mann, 1990

WHO Features, November 1991 N° 163

WHO/GPA/SFI/90.2 "Current & future dimensions of the HIV/AIDS pandemic-A capsule summary, 07/90

WHO/GPA/CNP/IDS/91.1, "The care and support of children of HIV-infected parents", May 91

WHO/GPA on AIDS, Current and future dimensions of the HIV/AIDS pandemic. A capsule summary, 01/92

WHO Press, Press release WHO/30, 4 May 1992

WHO Press, Press release WHO/60, 29/09/92

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

2. The second part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

3. The third part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

4. The fourth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

5. The fifth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

6. The sixth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

7. The seventh part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

8. The eighth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

9. The ninth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

10. The tenth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

11. The eleventh part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

12. The twelfth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

13. The thirteenth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

14. The fourteenth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

15. The fifteenth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

16. The sixteenth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

17. The seventeenth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

18. The eighteenth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

19. The nineteenth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

20. The twentieth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various offices of the corporation.

ANNEXE IV

SIDA et Tuberculose

- La tuberculose est la seule infection opportuniste (qui profite de la baisse de l'immunité du sujet) au cours du SIDA qui soit contagieuse.
- La prévalence de l'infection VIH est croissante parmi les patients atteints de tuberculose, avec des taux de 30 à 50% rapportés de différents pays d'Afrique.
- La venue d'une tuberculose au cours de l'infection VIH semble avoir été largement sous-estimée. Selon une étude autopsique sur les causes de décès liées au SIDA faite à Abidjan (S. Lucas et coll.), 34% sont dûs à la tuberculose, qui serait ainsi la 1ère cause de décès chez ces patients. On estime par ailleurs que l'incidence de la tuberculose chez les sujets infectés par le VIH est 30 à 40 fois supérieure à celle observée chez les séronégatifs.
- Chez les patients séropositifs, la létalité de la tuberculose est 3 à 18 fois celle des patients séronégatifs.
- Le diagnostic et le traitement sont plus difficiles chez les patients séropositifs.

L'interaction HIV tuberculose pose un problème majeur médical et de santé publique (les personnes tuberculine + infectées par le VIH développant des tuberculoses très rapides). L'OMS estimait à 3 millions le nombre d'adultes infectés par la tuberculose et le VIH, dont la grande majorité en Afrique Sub-Saharienne."

THEORY

1. INTRODUCTION

The purpose of this paper is to present a new method for the determination of the critical point of a function of two variables. The method is based on the use of the Hessian matrix and the eigenvalues of the Hessian matrix.

The method is based on the use of the Hessian matrix and the eigenvalues of the Hessian matrix. The Hessian matrix is a square matrix of second-order partial derivatives of a function of two variables.

The Hessian matrix is a square matrix of second-order partial derivatives of a function of two variables. The eigenvalues of the Hessian matrix are the roots of the characteristic polynomial of the Hessian matrix. The critical point of a function of two variables is the point where the gradient of the function is zero.

The critical point of a function of two variables is the point where the gradient of the function is zero. The Hessian matrix is a square matrix of second-order partial derivatives of a function of two variables.

The Hessian matrix is a square matrix of second-order partial derivatives of a function of two variables. The eigenvalues of the Hessian matrix are the roots of the characteristic polynomial of the Hessian matrix.

The Hessian matrix is a square matrix of second-order partial derivatives of a function of two variables. The eigenvalues of the Hessian matrix are the roots of the characteristic polynomial of the Hessian matrix. The critical point of a function of two variables is the point where the gradient of the function is zero.

**DIFFUSION DE L'ETUDE SUR LES PERSPECTIVES
A LONG TERME EN AFRIQUE DE L'OUEST**

Une première diffusion est assurée par la cellule CINERGIE et par le Club du Sahel. Par la suite, la diffusion est confiée aux centres suivants :

Europe

CIRAD/CIDARC - Service IST
Avenue du Val de Montferrand
BP 5035 10-5
34032 MONTPELLIER cedex - France
Téléphone : (33) 67-61-58-00

Amérique du Nord

Centre Sahel - Université Laval
(local 0407)
Pavillon Jean-Charles de Koninck
QUEBEC - Canada GLK 7P4
Téléphone : (1-418) 656-54-48

Asie

Institut de recherche de JICA
International Coop. Centre Building
Ichiguya Hommura-cho
Shinjuku-ku - TOKYO 162 - Japon
Téléphone : (81) 3-269-32-01

Afrique

RESADOC
Institut du Sahel
BP 1530
BAMAKO - Mali
Téléphone : (223) 22-21-78

CINERGIE, la Cellule Internationale d'Etude et de Recherche pour la Gestion de l'Information sur les Echanges, est le fruit de la coopération entre la Banque Africaine de Développement et l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques.

La Cellule est financée par quatre membres de l'OCDE : le Canada, les Etats-Unis, la France et les Pays-Bas. Elle bénéficie pour ses activités opérationnelles du financement de la Banque Mondiale et de la Commission des Communautés Européennes notamment. La cellule CINERGIE a pour but :

- d'améliorer le dialogue entre pays sahéliens, pays côtiers du Golfe de Guinée et agences de coopération;
- de mettre en évidence les entraves aux échanges économiques;
- d'aider les décideurs africains à interioriser les connaissances sur les réalités de la coopération régionale afin de les prendre en compte dans leurs décisions.

Sur la base de l'étude des perspectives à long terme, CINERGIE élaborera un **programme d'action commun** en Afrique de l'ouest, comprenant un ensemble de propositions s'adressant aux Etats de la région et aux agences de coopération.

CINERGIE, Unité BAD/OCDE

01 BP 1387
ABIDJAN 01
Côte d'Ivoire
Tel : (225) 20 41 79
Telex : 23717/23498/23263
FAX : (225) 20 59 50

Club du Sahel - OCDE

2 rue André Pascal
75775 PARIS cedex 16
France
Tel : (33-1) 45 24 82 00
Telex : F640048 OCDE Paris
Fax : (33-1) 45 24 90 31

CILSS

B.P. 7049
OUAGADOUGOU
Burkina Faso
Tel : (226) 30 62 51
Fax : (226) 30 76 47