

# Les épidémies du VIH/Sida en République du Congo dans un contexte d'après guerre : disparités géographiques et pluralité des environnements à risque

**Richard Lalou**

**Christophe Rogier, Marie Francke Puruenhce**

et l'équipe d'investigation du Secrétariat Exécutif du PNL Congo<sup>1</sup>

## Introduction

En Afrique, comme ailleurs, la lutte contre le Sida s'est structurée à partir d'un classement des risques qui dessina, au moins au début de l'épidémie, des frontières discriminantes entre les groupes sociaux. Ces contours distinguaient généralement une sexualité décrite comme très permissive, et pour laquelle le multipartenariat, la fréquentation des professionnelles du sexe, le partenariat occasionnel et les réseaux d'échange en étaient – et en sont encore souvent – les marques les plus sollicitées (Caldwell *et al.*, 1989 ; Hrdy, 1987 ; Rushton et Bogaert, 1989). Des segments de population, plus ou moins stables et circonscrits, ont très rapidement été considérés du fait de leurs comportements sexuels ou de leurs styles de vie, comme plus susceptibles de transmettre le VIH. Le remplacement du risque par la vulnérabilité, dans les discours scientifiques et des professionnels de la santé publique<sup>2</sup> a certes induit l'élargissement du répertoire des déterminations, avec la pauvreté et le statut des femmes comme critères de vulnérabilité. Reste que malgré cette évolution, les relations hétérosexuelles, déclarées comme le principal mode de transmission du VIH en Afrique subsaharienne, font toujours de l'activité sexuelle le seul paradigme vraiment utilisé pour l'analyse et pour la prévention du Sida sur ce continent (Packard et Epstein, 1991).

---

<sup>1</sup> H.J. Parra, B. Atipo, J.P. Nkouendolo Metouakebosso, B. Bikandou, S. Saragossi et M. Etchepare.

<sup>2</sup> Dans le langage de l'intervention, on parle alors de « groupes vulnérables prioritaires ».

Pourtant plus sans doute qu'ailleurs, le Sida est également, en Afrique, une maladie de l'exclusion sociale et des violences. Les taux d'infection sont en grande partie liés aussi aux conditions et aux contextes macroscopiques dans lesquels ces rapports ont lieu. Tous les pays africains fortement touchés par l'épidémie du Sida décrivent des histoires coloniales et post-coloniales, faites de déplacements massifs (et parfois forcés), de déstructuration économique, de corruption, de guerres civiles (souvent « ethnicisées »), d'inégalités sociales (parfois institutionnalisées) et sexuelles, de mauvaises gouvernances, de changements radicaux dans la culture et dans les modes de vie... (Barnett et Whiteside, 2002 ; Setel, 1996), autant de transformations qui ont profondément altéré la cohésion sociale et qui définissent aujourd'hui des environnements à risque et des populations à grande vulnérabilité.

Dans un environnement marqué par le VIH, le risque bien évidemment définit plus qu'une sexualité qui facilite la transmission du virus ; il exprime un ensemble de facteurs qui, à différentes échelles, agissent sur le rythme de propagation de l'épidémie. Ces facteurs sont en outre de natures diverses, disant autant des caractéristiques physiologiques, comportementales ou démographiques que des aspects macrosociaux, macroéconomiques, politiques ou écologiques. Enfin, l'analyse de l'épidémie du Sida par le prisme de ses « environnements » doit prendre en compte la variabilité du risque dans le temps et sur le territoire. Le risque attaché à un environnement n'est pas une donnée permanente ; son intensité et ses facteurs évoluent au gré des retournements de l'histoire et se construit sur la carte sociale, culturelle et économique d'un pays ou d'une région. En somme, comme l'écrivent Barnett et Whiteside (2002) « chaque épidémie "nationale" n'est qu'un résumé artificiel de toutes les différentes sous-épidémies qui affectent des groupes sociaux ou des zones géographiques spécifiques ».

L'exemple de la République du Congo éclaire sans doute cette réflexion. Ce pays connaît depuis plus de deux décennies une crise structurelle profonde qui, à l'occasion du processus de démocratisation et du multipartisme engagé en 1991, a généré trois conflits armés successifs fortement dévastateurs. Ces conflits ont à leur tour aggravé la détérioration des conditions des populations, détruit la cohésion sociale et accentué la désorganisation des services de l'Etat. Pour autant, l'ensemble du territoire congolais n'a pas été affecté de la même façon par les guerres civiles et les bouleversements économiques. La capitale, Brazzaville, et la région du Pool ont été le théâtre des affrontements les plus longs et les plus violents. Le « Grand Niari » (soit les régions de Bouenza, Lekoumou et Niari), au sud-ouest du pays, a subi des attaques (y compris étrangères) pour les contrôles des populations rebelles et des richesses nationales (industrie pétrolière de Pointe-Noire). Enfin, le nord du pays, où se concentre une grande partie de l'industrie du bois, resta dans son ensemble à l'écart des conflits, mis à part sans doute quelques incursions militaires sporadiques (notamment dans la région des Plateaux). Contrairement à la guerre du Rwanda, contemporaine, les conflits de la République du Congo n'ont donc mobilisé ni toute la population<sup>3</sup> ni tout le territoire national.

---

<sup>3</sup> Les milices des différents belligérants (Cobras, Ninjas et Zoulous) ont enrôlé essentiellement de jeunes urbains de Brazzaville et du Pool, souvent marginalisés, déscolarisés et sans emploi (Dorier-Apprill, 1996).

Notre propos est donc d'interroger, à partir des enquêtes comportementales et de séroprévalence à VIH, ces disparités en caractérisant les différents environnements à risque. Pour cela, nous posons l'hypothèse que la détérioration plus ou moins forte de la cohésion sociale a produit, selon les environnements, des changements différents dans les pratiques sexuelles et une plus ou moins grande porosité des réseaux sexuels.

L'étude présentée ici examine explicitement les déterminants de l'infection à VIH en utilisant un cadre d'analyse qui tient compte (1) des pratiques et des croyances individuelles, (2) des disparités des contextes sociopolitiques et (3) des effets d'interaction produit par le genre sur chacun des systèmes d'explication. Le niveau macrosocial est ici approché par une analyse stratifiée selon de grands ensembles régionaux du Congo, diversement touchés par les guerres civiles de la fin du XX<sup>e</sup> siècle.

Dans une première étape, nous présentons les concepts, les données et les méthodes utilisés dans notre étude après avoir exposé brièvement les contextes économiques et socioculturels du Congo d'après guerre. Dans un second temps, nous examinons les disparités géographiques de l'infection à VIH en comparaison avec celles des connaissances, des perceptions et des pratiques sexuelles. Nous discutons enfin du rôle de l'environnement social et politique (mobilité forcée, violences sexuelles, religion) sur les niveaux d'infection en République du Congo.

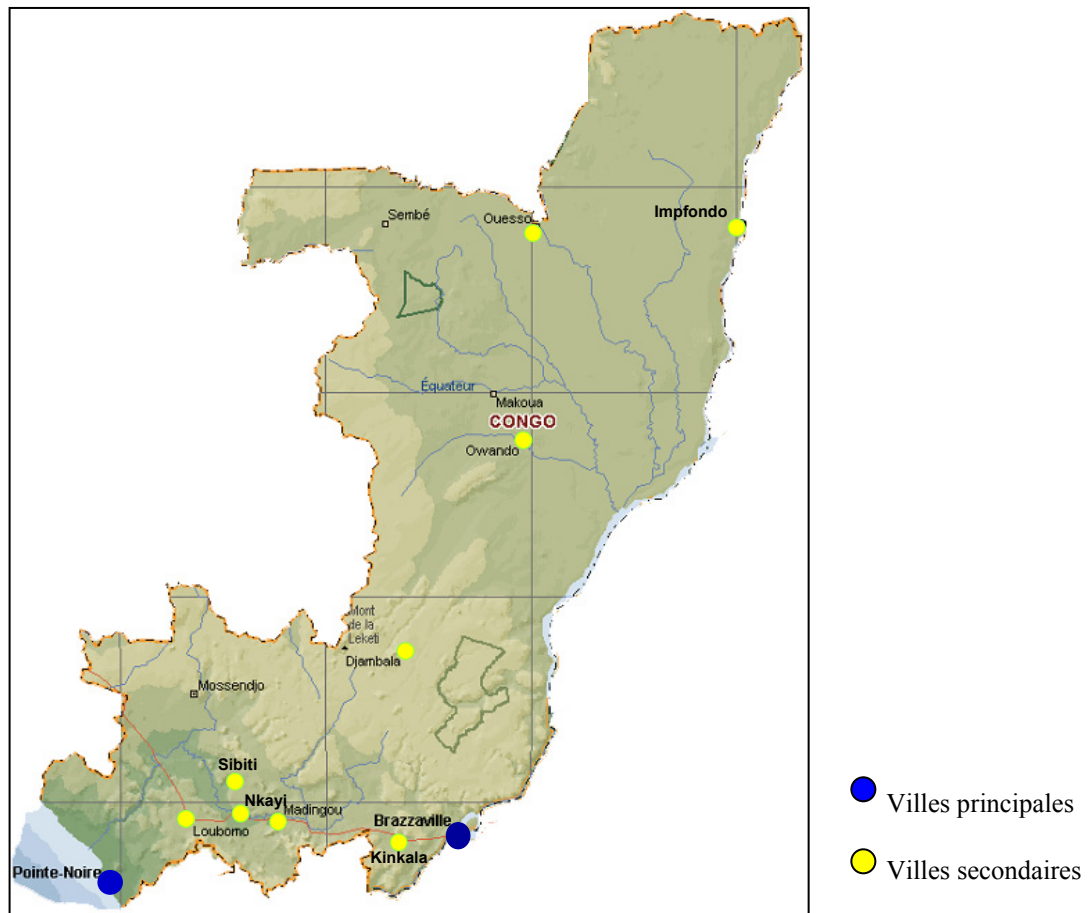
## La république du Congo après la guerre : effondrement économique et rupture de la cohésion sociale

### *Dix ans de guerre civile sur fond d'ethnicisme et de régionalisme*

Depuis la chute du parti unique, en 1991, et l'avènement de la démocratie, la République du Congo n'a cessé d'être déchirée par des guerres fratricides. Trois guerres civiles se sont succédé dans les années 90 (1993-94, 1997 et 1998-99), toutes interprétées sur le mode du tribalisme et des rivalités « pseudo-ethniques ». Avec le multipartisme, la classe politique s'est engouffrée dans l'argumentation ethnique qui a souvent servi d'unique programme pour les partis. Ainsi lors des élections présidentielles de 1992, toutes les formations politiques ont cherché à recruter leur électorat sur une base communautaire. Denis Sassou Nguesso, d'origine Mbochi, s'appuya sur les provinces du centre et du nord ; Bernard Kolélas, d'ethnie Lari, recruta ses partisans dans la région du Pool, et le Président nouvellement élu, Pascal Lissouba, fit appel à l'identité « Nibolek » ; une ethnie créée de toute pièce durant la campagne électorale. Le mot même est inventé à partir des premières lettres de trois régions administratives du Sud du pays : le NIari, la BOuenza et le LEKoumou. Bien

évidemment, ce regroupement ne correspond alors à aucune identité réelle, ces trois régions au découpage purement administratif rassemblant des groupes culturels très divers. Si l'on ajoute que les Lari, comme les « Nibolek » se revendiquent « sudistes », contre les « nordistes » de D. Sassou Nguesso, la confusion entre appartenance ethnique, politique et régionale est alors totale et délibérément entretenue.

Figure 1 – Villes enquêtées en République du Congo



Loubomo est le nouveau nom de Dolisie

Ces confrontations ethniques trouvèrent leur inscription spatiale jusque dans les quartiers de Brazzaville, terrain privilégié des affrontements entre les milices. La population se distribua dans la capitale de façon à dessiner, entre les quartiers, une géographie des tensions partisans. B. Kolelas trouva un fief naturel dans les quartiers sud de Bacongo et de Makékélé ; le quartier de Mfilou fut le bastion de P. Lissouba ; quant à D. Sassou Nguesso, il trouva appui sur les quartiers de Ouenzé et Talangaï au nord de la capitale. Brazzaville résuma donc l'ancrage spatiale que les partis politiques menèrent sur l'ensemble du pays (Dorier-Apprill, 1996).

Les deux dernières guerres (1997 et 1998-99) consacrèrent néanmoins la vieille opposition Nord/Sud, héritée des processus coloniaux de production de l'ethno-régionalisme et qui se figea dans les esprits avec la guerre de 1959, opposant les « Mbochis » de Opangault, pour le Nord, aux « Lari » de Youlou, dans le Sud

(Bernault, 1996 ; Tonda, 1998). La résurgence du vieux conflit fondateur, quarante ans plus tard, était donc pour les miliciens et les dirigeants, l'abcès qu'il fallait crever ; Sassou-Nguesso a déclaré à ce sujet qu'il n'y a qu'« une seule vérité politique, celle qui oppose le Nord et le Sud » (cité par Tonda, 1998).

Ces conflits, alimentés par la haine ethnique, ont eu toute une série de conséquences funestes, notamment pour la population civile. Les violents affrontements à Brazzaville et dans le Pool, puis dans les régions du sud-ouest, ont produit le déplacement d'environ 800 000 Congolais, soit 27 % de la population totale<sup>4</sup> (Norwegian Refugee Council/Global Internally Displaced People Project, 2003). De nombreux actes de violence ont contribué à la désintégration des familles, à l'augmentation du nombre d'enfants abandonnés et orphelins et de personnes traumatisées, en particulier les femmes victimes de viol. Selon les sources, entre 10 000 et 50 000 personnes ont été tuées au cours de ces conflits et 27 à 30 000 femmes et jeunes filles ont été victimes de viols, notamment sur les routes de l'exode et dans les grandes villes du sud (Global IDP Project, 2004). Plusieurs observateurs et intervenants humanitaires ont alors parlé de « nettoyage ethnique ». Plus globalement, ces conflits ont produit une fragilisation du tissu social et de la cohésion communautaire. De plus, les systèmes administratifs, sanitaires et financiers de l'Etat ont été fortement désorganisés. Enfin, rappelons que la République du Congo est située au cœur d'une zone géopolitique qui a connu, ces dernières années, de nombreux troubles politiques et militaires. Des pays frontaliers instables (République Démocratique du Congo, République Centrafricaine et Rwanda) ont amené leurs flots de réfugiés dans le pays, soit environ 110 000 personnes, selon le Norwegian Refugee Council/Global Internally Displaced People Project (2003).

### *Une  conomie saccagée et une population fragilisée*

En dépit de ses réserves pétrolières, le Congo est aujourd'hui considéré comme un des pays les moins développés ; il est classé, par la Banque Mondiale, parmi les pays à faible revenu et ne parvient pas à assurer son autonomie alimentaire (les importations alimentaires étaient estimées à 75 milliards de francs CFA en 1999). Avec un indice de développement humain de 0,533, en 1999, le Congo se plaçait au 135<sup>e</sup> rang parmi les 174 pays analysés par le PNUD (République du Congo, 2002). Cet indice est en régression continue depuis les deux derniers conflits armés. Le Congo se caractérise en outre par une faiblesse du secteur privé, un état désastreux des infrastructures, une situation financière très difficile et une économie qui repose presque uniquement sur la rente pétrolière et la production de bois. La production de pétrole (environ 10 millions de tonnes par an) représente 60 % des recettes budgétaires et 93 % des exportations. Le Congo possède aussi près de 10 % des forêts denses d'Afrique. Elles couvrent près de 60 % du territoire national. La filière bois, pourvoyeuse d'emplois salariés, occupe la deuxième place dans l'économie congolaise. Il s'agit donc d'une «  conomie de rente », faiblement diversifiée et structur e.

---

<sup>4</sup> On estime la population de la République du Congo, en 2000, à 2 850 000 habitants (République du Congo, 2002).

Les contraintes de l'économie congolaise tiennent en partie à une répartition inégale tant spatiale que structurelle. La majorité des entreprises sont implantées dans la partie sud du pays et dans l'extrême nord (les régions de la Sangha et de Likouala, pour l'exploitation du bois). L'enclavement, le délabrement des infrastructures de communication et l'absence de production électrique maintiennent ainsi plusieurs régions du centre et du nord à l'écart du développement. Rappelons aussi que plus de 80 % de la population congolaise se concentrent dans la partie sud du pays, soit entre Brazzaville et Pointe-Noire.

La déficience d'éthique au sein de la classe politique congolaise constitue également une contrainte forte au développement du pays. L'attribution des responsabilités publiques selon des critères exclusivement partisans, et au détriment de la probité morale et des compétences, est devenue une règle de la classe politique, parfaitement entretenue par le clientélisme. Ces usages ont intégré si fortement le mode de fonctionnement des personnels politiques, qu'ils sont désormais perçus par la société comme le plus sûr moyen d'accéder à l'enrichissement ; les politiciens procédant souvent à une gestion privée des richesses publiques, et notamment de la rente pétrolière.

Dans ce contexte de crise économique post-guerre, on assiste de plus en plus à des situations de forte pauvreté et d'exclusion sociale ; ainsi, selon les données du PNUD (2002), plus de 50 % de la population vit en dessous du seuil de pauvreté. En outre, la fragilisation des réseaux de solidarité a rendu difficile toute réinsertion économique et sociale dans la communauté de base, tout particulièrement pour les déplacés de guerre. De façon concomitante, on assiste au gonflement de la masse des jeunes sans emploi et à l'augmentation du nombre de jeunes déscolarisés.

Pour les Congolais, en perte de repères, largement marginalisés et fragilisés par la misère et les guerres, les églises du réveil qui se développèrent avec la liberté du culte après 1991 deviennent de nouvelles formes de solidarité et de sociabilité. Tout d'abord, la plupart des leaders de ces nouveaux ministères appartiennent à la génération de la crise (économique et politique) qui a connu la faillite des stratégies classiques d'accumulation et d'ascension sociale. L'affiliation à ces mouvements religieux leur permet d'atténuer en partie leur échec et d'acquérir un statut social : celui de pasteur. Pour les adeptes, ces églises se présentent comme les garantes de la sécurité et de valeurs morales perdues, comme une communauté où ils se reconnaissent et retrouvent espoir. Le désir de se trouver une nouvelle « famille » n'est toutefois pas la seule motivation. On entre aussi dans ces Eglises pour rechercher la solution à des problèmes matériels : argent, santé, travail, amour, enfants, etc., voire pour se refaire une « nouvelle virginité », après des années de vie dissolue. Les églises du réveil sont donc au Congo un phénomène social majeur et essentiellement urbain, un refuge pour les meurtris de la guerre et de la crise économique. A Brazzaville, on compterait aujourd'hui plus de cinq cents églises (ou micro-églises) du réveil.

## Données et méthodes d'analyse

### *Les enquêtes de séroprévalence et socio-comportementales*

L'étude statistique repose sur des données collectées par questionnaire (enquête ESC-CACP, 2<sup>e</sup> génération), couplées à une enquête de séroprévalence du VIH. Cette étude a été réalisée en population générale adulte (15-49 ans) dans onze villes principales de la République du Congo. L'enquête a été menée en novembre 2003, sur un échantillon représentatif de 3 455 personnes âgées de 15 à 49 ans. Afin d'optimiser les probabilités d'inclusion des villes secondaires, nous avons procédé à un sondage en grappes stratifiées (cf. le plan d'échantillonnage en annexe).

Brazzaville, Pointe-Noire et neuf autres villes secondaires (Ouessou, Impfondo, Owando, Djambala, Kinkala, Madingou, Sibiti, Dolisie et Nkayi)<sup>5</sup> constituent les trois strates de cette enquête. Les échantillons ont été établis pour être représentatifs à l'intérieur de chacune des strates.

### *Questionnaires et détermination des statuts sérologiques*

Le questionnaire individuel fournit des informations sur les caractéristiques socio-démographiques et économiques de l'individu et sur sa mobilité au cours des deux derniers conflits. Il renseigne aussi sur l'histoire sexuelle de l'enquêté au cours des douze derniers mois précédant l'enquête, abordant séparément les relations avec des partenaires réguliers, avec des partenaires occasionnels et avec des professionnelles du sexe. Les femmes ont été interrogées sur les violences sexuelles qu'elles avaient subies au cours de leur vie et plus particulièrement pendant les guerres civiles. Enfin, l'enquêté a été interrogé sur ses connaissances et ses perceptions vis-à-vis du Sida.

Le statut sérologique des individus prélevés a été initialement déterminé au Laboratoire National de Santé Publique de Brazzaville et confirmé, dans le cadre d'un contrôle externe de qualité, à l'hôpital Bichat à Paris, sur tous les sérums initialement déclarés positifs (à Brazzaville) et sur un échantillon de 471 sérums initialement déclarés négatifs. Ce contrôle externe a montré que la qualité des tests réalisés au LNSP de Brazzaville était satisfaisante. La séropositivité VIH a été définie comme la présence de deux résultats positifs au test DC Gold HIV1+2 et au test Determine® HIV-1/2 effectués sur un même prélèvement.

Au total, plus de 95 % des ménages sollicités ont accepté de participer à l'étude. Au moment du passage des enquêteurs, au mois de novembre 2003, 75 à 85 % des membres des ménages visités et éligibles pour l'étude ont été interrogés et prélevés. Le taux d'absence variait de 10 à 17 %, le taux de refus de 0 à 7 % et le taux d'échec de

---

<sup>5</sup> Contrairement à ce qui était prévu et en accord avec les autorités locales, l'enquête n'a pas été effectuée à Ewo (capitale de la région Cuvette-Ouest) en raison d'une épidémie à virus Ebola.

prélèvement de 0 à 8 % selon l'équipe et la grappe. 3 441 personnes ont ainsi été testées et interrogées.

## *Stratégie d'analyse et présentation de l'échantillon*

En République du Congo, les populations des villes du sud-ouest, de Brazzaville et de la région du Pool ont subi plus fortement les ravages des trois guerres civiles, tandis que les villes du centre et surtout du nord n'ont été que très rarement le théâtre d'affrontements, souvent sporadiques. Pour autant, certaines villes des régions de la Sangha et de Likouala, fortement enclavées, sont marquées par une forte migration masculine de travail vers les concessions d'exploitation forestière ; une situation dont nous savons depuis longtemps qu'elle favorise la séparation des familles, entretient la précarité sociale et économique du migrant et suscite en conséquence, et comme exutoire à un travail pénible et dangereux, des relations avec des partenaires sexuelles multiples et avec des professionnelles du sexe. Enfin, nous pouvons distinguer les risques produits par les deux grandes villes congolaises (Brazzaville et Pointe-Noire) de ceux induits par des villes secondaires du pays. L'existence de grandes industries (comme celle du pétrole à Pointe-Noire), l'anonymat des grandes villes qui augmente la liberté sexuelle et la présence importante de professionnelles du sexe constituent sans doute quelques-uns des facteurs qui particularisent les risques des grandes villes.

Pour évaluer l'effet modificateur du contexte urbain, nous avons analysé les facteurs associés à l'infection VIH séparément pour les résidents des deux grandes villes Pointe-Noire et Brazzaville et pour les villes secondaires de l'étude. Dans ce second modèle, une variable distingue les villes du sud (Dolisie, Sibiti, Nkayi et Madingou), des villes du centre (Kinkala et Djambala) et des villes du nord (Owando, Ouesso et Impfondo). Enfin, les analyses ont été conduites séparément pour les hommes et pour les femmes. Trois raisons à cela : 1) les variations selon l'âge de la séroprévalence VIH différaient entre les hommes et les femmes, 2) certaines variables recueillies ne concernaient que les hommes (par exemple : fréquentation des professionnelles du sexe) et d'autres que les femmes (par exemple : antécédents de rapports sexuels forcés) et 3) de nombreuses réponses à l'enquête comportementale différaient significativement selon le genre.

Les variables indépendantes testées considèrent les caractéristiques socio-démographiques des enquêtés : l'âge, le niveau d'étude et la localité (qui constituaient les variables forcées dans les modèles), la religion, le statut matrimonial déclaré et « réévalué » (dans ce dernier statut matrimonial, les individus s'étant déclarés célibataires, divorcés ou veufs et cohabitant avec un partenaire depuis plus d'un an ont été considérés comme vivant maritalement), l'activité économique et la consommation d'alcool. Une série de neuf variables sur les connaissances et les croyances ont été prises en compte. Par ailleurs, les modèles ont intégré des informations sur les pratiques sexuelles et les perceptions des risques personnels et collectifs face au VIH/Sida, soit également neuf variables. Enfin, quatre informations sur les violences sexuelles, survenues lors des deux guerres civiles et au cours de la vie, et sur les déplacements forcés ont été considérées.



La liaison de chaque variable indépendante avec l'infection à VIH a été testée individuellement (test de Wald) sans et avec contrôle de l'effet de l'âge, du niveau d'études et de la localité de résidence. Les variables qui étaient associées à la séroprévalence VIH avec un degré de signification inférieur à 0,25 (après contrôle de l'effet de l'âge, du niveau d'études et de la localité), ont été conservées dans un modèle global initial. Celles qui n'étaient pas significativement associées à la séroprévalence VIH indépendamment des autres variables du modèle en étaient retirées une à une, par ordre de degré de significativité décroissant (démarche pas à pas descendante). Seules les variables de contrôle forcées et les variables significativement ( $p < 0,05$ ) associées à la séroprévalence VIH, indépendamment des autres variables ont été conservées dans le modèle final ajusté séparément pour les hommes et pour les femmes.

## Disparités géographiques de la prévalence du VIH : des niveaux contrastés

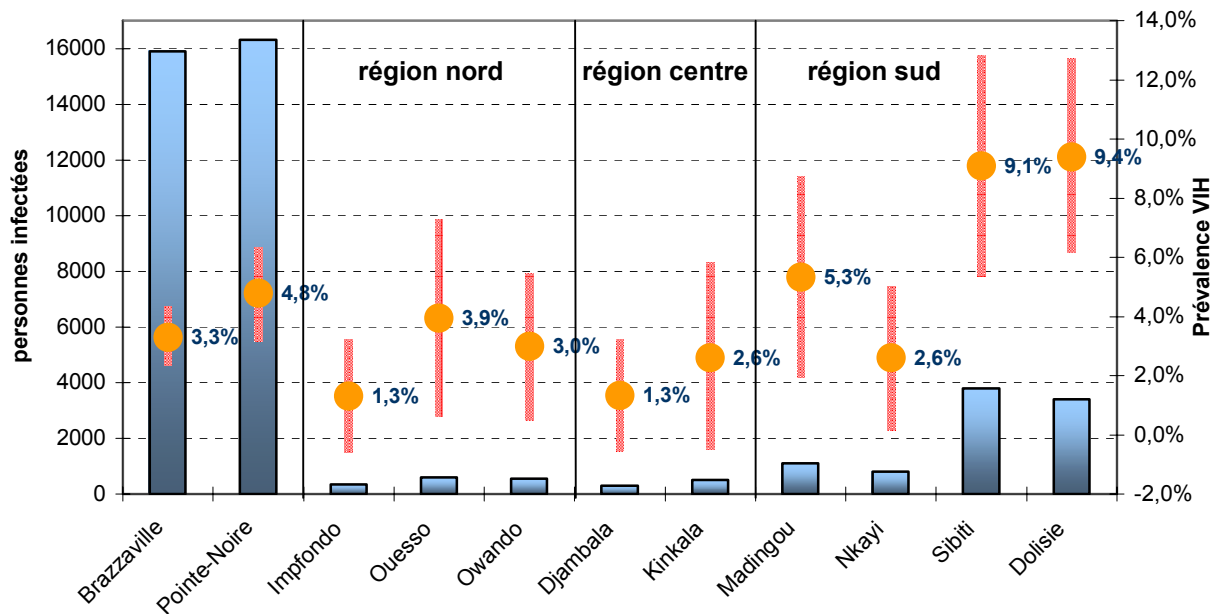
Une sérologie VIH positive a été trouvée chez 144 personnes sur 3 453 personnes testées. Le taux de prévalence de l'infection à VIH dans les principales villes de la République du Congo était donc estimé à : 4,1 % (IC95 % : 3,5-4,8), soit un niveau un peu inférieur aux estimations internationales de 4,9 % (ONUSIDA *et al.*, 2004).

Les niveaux de séropositivité à VIH selon la localité enquêtée indiquent des situations très contrastées (figure 2). Les villes les plus touchées étaient toutes situées dans le sud du pays : Dolisie (9,4 %), Sibiti (9,1 %), Madingou (5,3 %) et Pointe-Noire (4,8 %), tandis que le taux de séroprévalence à VIH était de 3,3 % à Brazzaville et de 2,6 % dans les villes du nord (Impfondo, Ouesso et Owando) et de 2,0 % dans celles du centre du pays (Djambala et Kinkala).

Le risque de séropositivité était significativement supérieur dans les régions sud (Dolisie, Sibiti, Nkayi, Madingou) par rapport à Brazzaville :  $OR_{brut} = 2,12$  ;  $p < 0,001$ , aux régions du nord (Impfondo, Ouesso et Owando :  $OR_{brut} = 2,70$  ;  $p = 0,006$ ) ou aux régions du centre (Djambala, Kinkala :  $OR_{brut} = 3,48$  ;  $p = 0,004$ ). Le risque de séropositivité était supérieur (non significativement) à Pointe-Noire comparé à Brazzaville ( $OR_{brut} = 1,48$  ;  $p = 0,09$ ) et dans les régions du sud comparé à Pointe-Noire ( $OR_{brut} = 1,43$  ;  $p = 0,06$ ).

Lorsque nous considérons l'infection à VIH selon l'âge et le sexe, nous notons que le risque de séropositivité était légèrement supérieur (non significativement) chez les femmes (4,7 %) par rapport aux hommes (3,6 %) ( $OR_{brut} = 1,35$  ;  $p = 0,089$ ). De même, quel que soit le sexe considéré, le risque de séropositivité augmentait significativement avec l'âge. Globalement, les adultes de plus de 30 ans étaient les plus touchés par l'épidémie de VIH/Sida (prévalence d'environ 10 % chez les hommes âgés de 35 à 49 ans et 7 % chez les femmes âgées de 25 à 39 ans).

Figure 2 - Taux de séroprévalence VIH, selon la localité urbaine  
République du Congo, novembre 2003\*



Source : Enquête CONGOVIH, 2003

\* : Les effectifs enquêtés dans les villes secondaires sont faibles, mais représentatifs car tirés au sort de façon proportionnelle. Si l'intervalle de confiance de l'estimation du taux de prévalence VIH par ville est parfois d'assez grande amplitude, les analyses au niveau régional produisent des résultats clairement plus robustes.

Le risque de séropositivité augmentait avec l'âge plus précocement chez les femmes que chez les hommes (effet modificateur significatif,  $p < 0,001$ ). Ce risque était maximum entre 20 et 39 ans chez les femmes, et entre 35 et 49 ans chez les hommes. Chez les femmes, ce risque augmentait significativement entre les âges de 15-19 ans (1,2 %) et de 20-24 ans (4,8 % ;  $OR_{brut} = 4,42$  ;  $p = 0,006$ ) alors qu'il n'augmentait significativement chez les hommes qu'entre les âges de 30-34 ans (3,0 %) et de 35-39 ans (8,7 % ;  $OR_{brut} = 3,06$  ;  $p = 0,025$ ). Finalement, avant l'âge de 35 ans, les femmes étaient 2,8 fois plus touchées que les hommes.

Ces différences dans la structure par âge de la séropositivité à VIH jouent un rôle particulièrement important dans la dynamique de l'épidémie du Sida, notamment quand l'écart d'âges entre les partenaires sexuels est conséquent. En fait, ces informations disent la capacité de l'épidémie à passer des générations anciennes aux générations les plus jeunes.

Afin d'appréhender en partie cet aspect, nous avons considéré la différence d'âges entre les partenaires occasionnels, selon les zones de résidence. Dans l'ensemble, nous observons que 22 % des femmes de la région sud déclaraient avoir eu des rapports sexuels occasionnels au cours des douze mois précédant l'enquête. Cette proportion

était significativement inférieure à celle de la région nord (45 % ;  $OR_{brut} = 0,35$  ;  $p < 0,001$ ) qui indiquait le niveau le plus élevé. Néanmoins, nous constatons que le pourcentage de femmes dont le partenaire occasionnel était plus âgé était au sud significativement plus élevé (24,6 %), en comparaison de la région nord (9,3 % ;  $OR_{brut} = 3,18$  ;  $p = 0,029$ ). Les différentiels avec les autres régions ne sont pas significatifs.

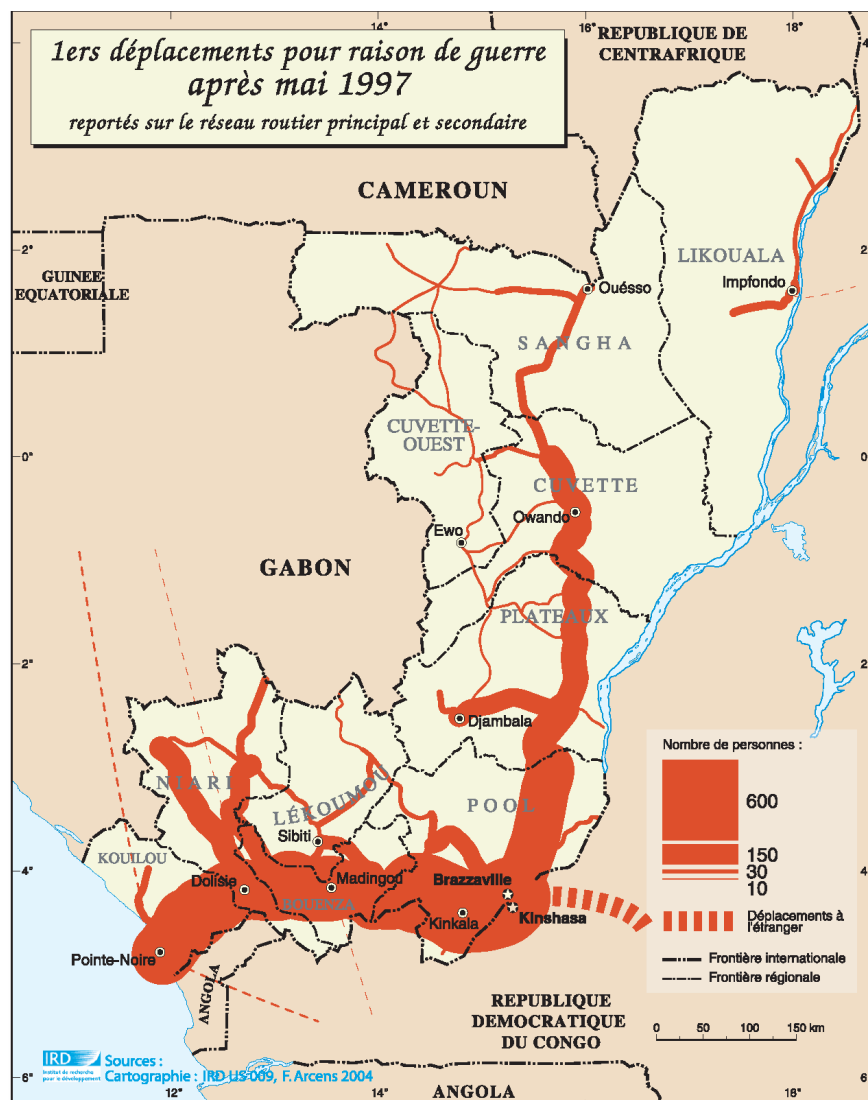
En somme, si le partenariat occasionnel est relativement moins important parmi les femmes des villes du sud du Congo, la fréquence des relations sexuelles avec des hommes plus âgés permet une diffusion du virus, des générations les plus anciennes aux générations les plus jeunes.

## Guerre, mouvements de déplacés et violences sexuelles

Depuis la découverte du Sida, l'observation montre que la diffusion géographique du virus reste liée à la circulation des hommes (Decosas et Adrien, 1997 ; Hunt, 1989 ; Kane *et al.*, 1993 ; Lalou et Piché, 1994 ; Soskolne et Shtarkshall, 2002). Plusieurs auteurs suggèrent que la migration ne se cantonne pas à son rôle de véhicule de la maladie, mais participe à un processus de changement des comportements sexuels qui favorise l'infection du VIH chez le migrant. De façon élémentaire, la personne mobile est avant tout un étranger, dont l'anonymat dans le milieu de destination augmente sa liberté sexuelle et réduit ses possibilités de rencontre. En outre, l'adaptation au milieu d'accueil peut créer des pressions et des stress qui facilitent le recours à des relations occasionnelles et à la prostitution. Par rapport à ce schéma général, les déplacements pour raison de guerre augmentent, à l'évidence, les situations de stress (favorables à une sexualité à risque) et autorisent les violations des droits de la personne, et notamment la violence sexuelle.

Afin d'appréhender les déplacements de population produits par le dernier conflit armé, nous avons interrogé les enquêtés sur leurs déplacements survenus entre mai 1997 et décembre 2002. Pour être considéré, le déplacement doit avoir entraîné un changement de résidence et un séjour sur le lieu de destination d'au moins deux mois. Le dernier conflit armé ayant produit des déplacements de population d'une région à l'autre, à l'intérieur d'une même région, mais aussi entre certains quartiers urbains, comme à Brazzaville, nous avons convenu que l'enquêté devait avoir changé de localité ou de quartier, pour les villes de Brazzaville et de Pointe-Noire, pour considérer le déplacement. La figure 3 propose une représentation de ces mouvements de déplacés.

Figure 3 – Premiers déplacements pour raison de guerre, entre 1997 et 2002 (flux reportés dans l'échantillon sur le réseau routier principal et secondaire). République du Congo, 2003\*



Source : Enquête CONGOVIH, 2003

\* : La carte représente les déplacements déclarés pour raison de guerre entre 1997 et 2002. Les effectifs reproduits ici ne sont pas extrapolés, mais néanmoins représentatifs et proportionnels.

Nous avons recueilli plusieurs informations relatives au premier déplacement : son lieu de destination, son motif et les rapports sexuels que l'enquêté a pu avoir avec des partenaires occasionnels et des professionnelles du sexe au cours du voyage et du séjour.

Selon notre définition, 35 % des personnes enquêtées se sont déplacées entre 1997 et 2002 en raison de la guerre civile. Ces déplacements ont été motivés en majorité par le conflit armé, à la fois à Brazzaville (61 %) et dans les régions du sud (24 %) du

Congo. Les personnes déplacées se sont réfugiées essentiellement dans la partie sud du Congo (Niari, Bouenza, Kouilou) et dans le Pool (30 %). Le nord n'a été une destination refuge que pour 20 % des personnes déplacées. Enfin, 55 % de ces déplacements se sont dirigés vers le milieu rural, et 15 % des déplacements des Brazzavillois et des Ponténégrins ont été intra-urbains.

## *Déplacements forcés et sexualité*

Globalement, environ un tiers des déplacements a donné lieu à des rapports sexuels avec des partenaires occasionnels et des professionnelles du sexe. Entre 40 et 50 % des hommes qui se sont déplacés ont eu des rapports sexuels avec des partenaires occasionnelles. Cette proportion est sensiblement plus faible chez les femmes, variant entre le quart et le tiers, selon la zone d'enquête.

L'analyse des comportements sexuels selon le motif de la migration indique que les déplacements pour raison de guerre ne permettent pas plus de relations avec des partenaires occasionnels que les autres déplacements. Bien au contraire, nous observons que la fréquence de ces comportements sexuels est toujours plus faible lorsque le déplacement est provoqué par les affrontements armés. Cette prévalence oscille, selon le lieu d'enquête, entre 25 et 35 %. Par contre, lorsque le déplacement est motivé par d'autres raisons (raisons économiques, familiales, études...), c'est entre deux et trois déplacements sur cinq qui donnent lieu à des rapports sexuels avec des partenaires occasionnels. Ces différences sont significatives dans les strates de Brazzaville (OR = 0,32 ; p=0,000) et « Autres villes » (OR = 0,47 ; p=0,000), soit celles qui ont été les plus fortement touchées par la guerre.

Le déplacement permet sans doute la rencontre sexuelle, mais plus encore la rencontre du risque. En effet, l'examen de l'utilisation du préservatif en situation migratoire montre que le préservatif reste très peu utilisé. Seuls 7 à 20 % des enquêtés déclarent avoir utilisé systématiquement le préservatif lors d'un déplacement. Là encore, il est difficile de comparer cette pratique avec les comportements de protection adoptés, dans les mêmes circonstances, en milieu d'enquête. Les questions posées ne sont pas totalement équivalentes. Cependant, les éléments dont nous disposons permettent de suggérer que l'évitement des risques sexuels est plus difficile en migration que sur les lieux d'enquête. L'utilisation du préservatif à chaque rapport est généralement trois fois plus faible en migration que sur le lieu d'enquête. Toutes ces différences sont statistiquement significatives.

Par conséquent, si les déplacements occasionnés par la guerre ne sont pas nécessairement des situations qui augmentent les opportunités sexuelles avec des partenaires occasionnels, ils en favorisent néanmoins, comme les autres déplacements, fortement les risques.

## *Guerre et violences sexuelles envers les femmes*

Les guerres autorisent généralement un grand nombre d'exactions et de violences contre les populations civiles, et les femmes, particulièrement vulnérables, en sont souvent les victimes principales. Les violences sexuelles en période de conflit armé, associées à la mobilité des militaires en campagne et des populations réfugiées, font sans doute des guerres un des moteurs de l'épidémie du Sida sur le continent africain.

L'enquête socio-comportementale réalisée en population générale tente d'apporter quelques éléments à cette problématique, dans le contexte congolais. Le sujet des viols de guerre est particulièrement sensible et nécessiterait sans doute l'emploi de méthodes d'enquête plus favorables à la confiance. Conscients des limites de cette approche, nous avons tenté néanmoins d'évaluer, au travers de questions fermées, la proportion des femmes qui ont subi un viol au cours de leur vie et pendant le dernier conflit armé. Sans pouvoir être totalement catégorique, il est probable que les prévalences présentées ici soient sous-évaluées.

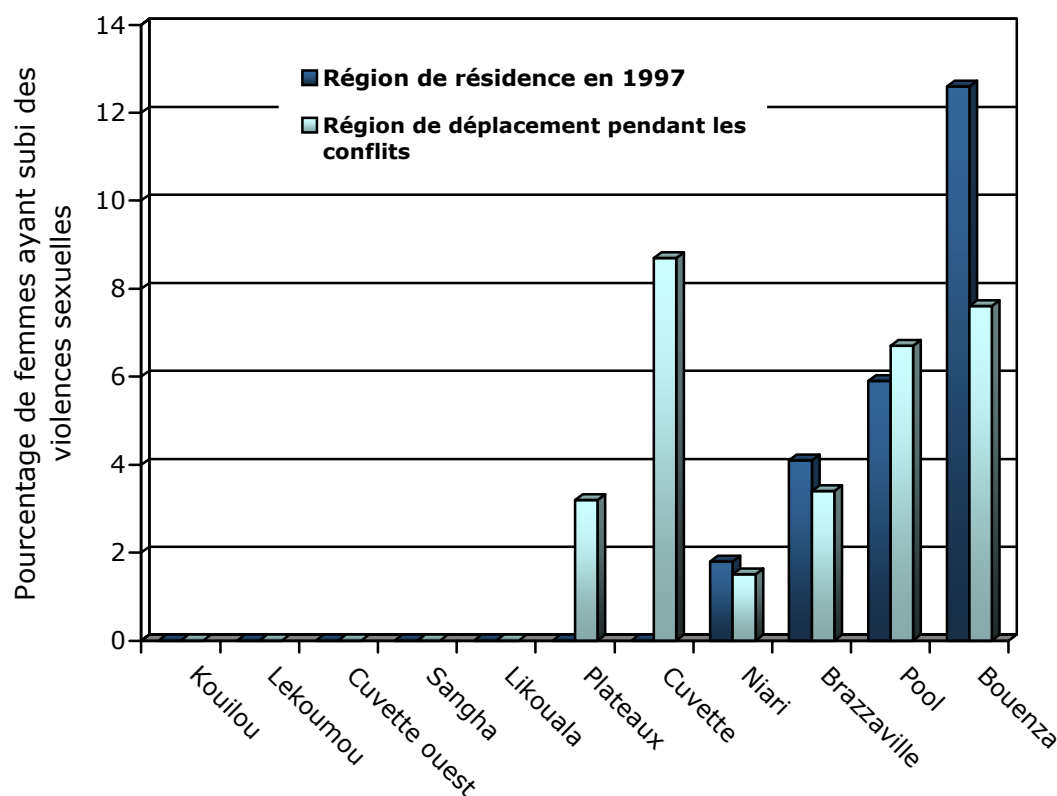
A la question « Vous a-t-on obligée, par la force physique, à un rapport sexuel au cours du dernier conflit armé ? », environ 4 % des répondantes ont admis avoir subi cette violence sexuelle, ce qui correspond à peu près aux estimations de 27 à 35 000 viols faites par MSF et d'autres organisations internationales. La figure 4 représente la prévalence des violences sexuelles subies au cours de la guerre, parmi les femmes déplacées et selon leur région de résidence en 1997 et leur lieu de déplacement. D'après cette figure, on note que les violences concernent essentiellement les femmes qui se sont déplacées dans les régions de la Bouenza, du Pool, de Brazzaville et de la Cuvette (entre 4 et 8 %) et originaires de la Bouenza, du Pool, de Brazzaville et du Niari. Les régions les plus au nord ainsi que le Kouilou et le Lekoumou ne signalent pas ces violences.

Par ailleurs, nous observons que dans la région du Pool, le déplacement pour cause de guerre présente une association forte, positive mais non significative avec les viols de guerre (OR = 4,3 ; p=0,145). En comparaison, la proportion des femmes sexuellement actives ayant subi un rapport sexuel sous contrainte au cours de la vie (22 %) ne varie pas significativement entre les villes, même si des écarts sensibles apparaissent particulièrement dans les villes d'Owando (36 %), dans la région Cuvette, et de Madingou (30 %), dans la Bouenza.

## Perception du risque d'infection par le VIH

Dans les processus du changement de comportement, les perceptions du risque ont indéniablement une fonction centrale dans la plupart des théories comportementales ; ces perceptions s'élaborant notamment à partir des connaissances et des croyances. En fait, la perception de sa propre vulnérabilité est souvent considérée comme une condition initiale au changement de comportement.

Figure 4 – Violences sexuelles<sup>a</sup> subies pendant les conflits armés<sup>b</sup> par les femmes déplacées, selon leur région de résidence avant les conflits et leur région de déplacement. Congo, 2003



Source : Enquête CONGOVIH, 2003

a : Les violences sont rapportées aux femmes âgées de 15 à 49 ans au moment de l'enquête.

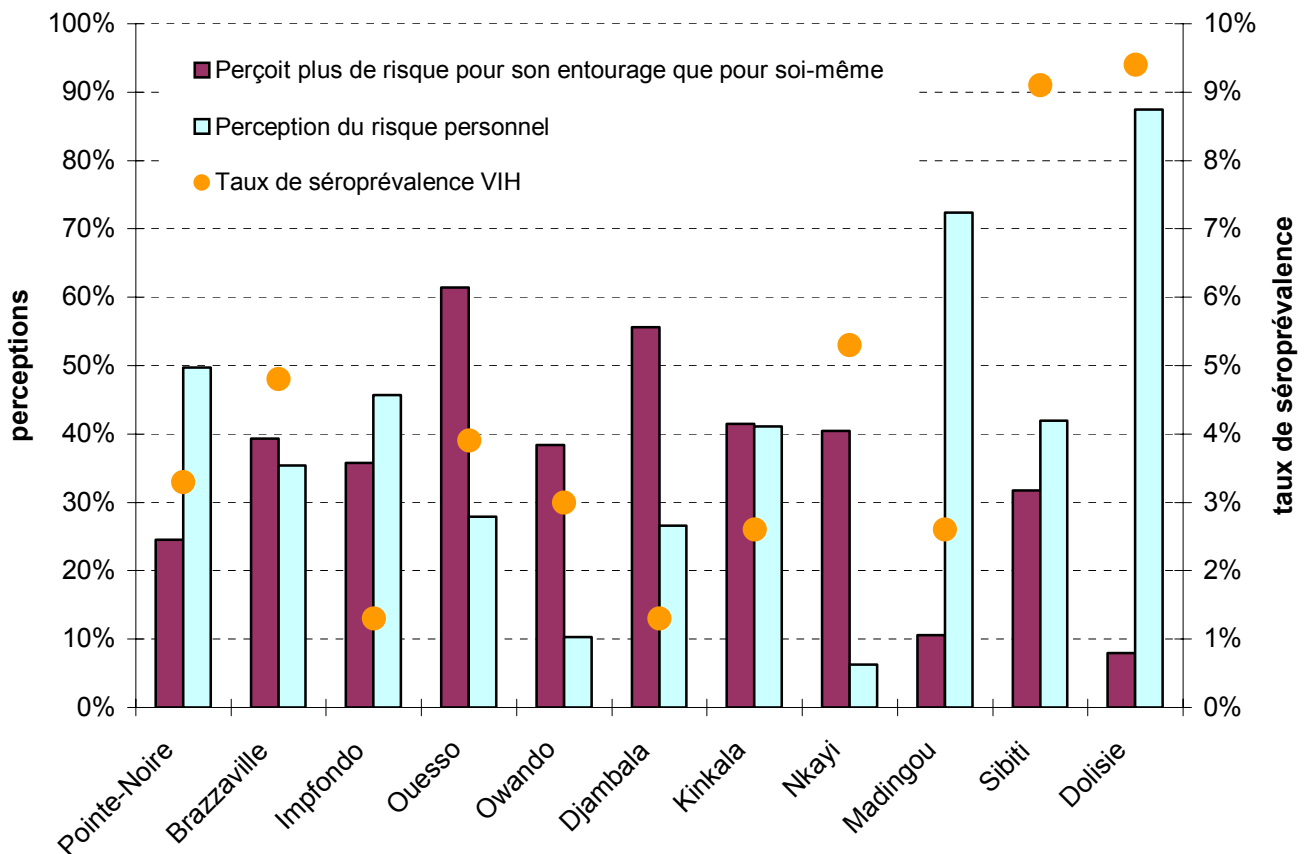
b : Les derniers conflits ont eu lieu en 1997 et en 1998/99. Les déplacements forcés se sont poursuivis jusqu'en 2002, notamment dans la région du Pool.

Les individus ont été interrogés sur leur propre risque à être contaminé par le VIH. Les modalités de réponse étaient formulées ainsi : « aucun risque », « risque très faible ou faible », « risque modéré », « risque élevé » ou « ne sait pas ». Pour l'analyse, les catégories « faible » et « modéré » ont été cumulées.

En novembre 2003, les deux tiers des Congolais interrogés estimaient se sentir personnellement menacés par le Sida, que ce risque soit perçu faible, modéré ou élevé. Par ailleurs, la moitié des enquêtés à Pointe-Noire (50 %) et dans la région sud (52 %) pensaient qu'ils avaient un risque élevé d'attraper le Sida : à Brazzaville, cette fréquence étant de 35 % et les différentiels avec la capitale significatifs. En revanche, les populations des villes du nord se percevaient dans l'ensemble moins à risque que les populations des autres villes du Congo : 46 % des enquêtés dans la région nord ne percevaient aucun risque, soit une proportion significativement plus élevée qu'à Brazzaville (39 %,  $OR_{\text{brut}} = 1,31$  ;  $p=0,044$ ). En outre, comme l'indique la figure 5, cette auto-évaluation du risque se doublait d'un biais d'optimisme, dans la mesure où

48 % des enquêtés estimaient avoir moins de risque d'être infectés par le VIH que leur entourage proche. Cette attitude se retrouvait également dans la région centre (52 %). Ces proportions sont significativement différentes de celles relevées dans la région sud (26 %).

Figure 5 – Risques d'infection au VIH perçus par l'enquêté pour son entourage et pour lui-même<sup>a</sup>, selon la ville d'enquête. République du Congo, 2003



Source : CONGOVIH, 2003

a : le risque personnel peut être faible, modéré ou élevé. Il s'oppose à une absence de perception du risque.

Observer un lien positif entre le niveau d'infection au VIH dans une localité et la perception de cette menace, pour l'individu comme pour la collectivité, est somme toute assez normal. Cependant, cette perception semble davantage se construire à partir d'un ensemble de croyances, qu'à partir des connaissances médicales et des pratiques individuelles.

Afin de mieux comprendre ces attitudes, nous avons procédé à l'analyse des facteurs associés aux perceptions d'un risque élevé et d'un risque nul d'être infecté par le VIH. Nous ne présentons ici que les principaux résultats de ces régressions logistiques binaires. Ces analyses ont été conduites séparément pour les hommes et pour les femmes, et séparément pour les capitales politique et administrative et pour les villes



secondaires. Les variables incluses dans les modèles expriment les caractéristiques socio-démographiques des enquêtés (âge, instruction, religion, lieu de résidence, activité professionnelle, consommation d'alcool), leurs connaissances médicales sur les modes de transmission et de protection du VIH, leurs croyances en matière de Sida, leurs comportements sexuels, leur connaissance d'une personne infectée et l'infection par d'autres IST.

Quelle que soit la strate d'analyse (hommes/femmes ; villes principales/villes secondaires), les connaissances médicales ne sont jamais associées à la perception d'un risque élevé d'attraper le Sida. Pourtant au Congo, comme souvent ailleurs en Afrique, les modes de transmission du VIH et de protection sont bien connus. Qu'il s'agisse de la transmission par voie sexuelle (à l'occasion d'un rapport non-protégé), de la transmission au moyen d'une aiguille souillée (après contact avec une personne infectée) ou encore de l'infection par transfusion de sang contaminé, tous ces modes de contamination sont connus par plus de neuf Congolais sur dix. Les enquêtés sont également entre les deux tiers et les trois quarts à savoir que l'on peut éviter de contracter le VIH en utilisant des préservatifs et en ayant toujours des rapports sexuels avec un partenaire unique, fidèle et non infecté.

De même, l'association entre les comportements sexuels et la perception du risque n'est que faiblement conforme à celle attendue. Chez les femmes comme chez les hommes, seule une pratique de l'abstinence au cours des douze derniers mois réduisait significativement la probabilité de se percevoir à risque (pour les femmes : OR = 0,69 ;  $p=0,049$  – pour les hommes : OR = 0,53 ;  $p=0,002$ ). Par contre, les comportements de fidélité et de protection ne réduisaient pas, bien au contraire, le sentiment d'être à risque. Autrement dit, le sentiment qui semble dominer parmi les enquêtés est que tout rapport sexuel est à risque, qu'il soit ou non protégé et quel que soit le partenaire.

Malgré les bonnes connaissances sur les modes effectifs de transmission du VIH, persistent de fausses croyances qui sont liées à une perception forte du risque d'infection. Ainsi, chez les hommes, plus que chez les femmes, et dans les villes secondaires, plus que dans les grandes villes, le fait de croire que le Sida est un sort jeté par un sorcier ou qu'il se transmet par la piqûre d'un insecte sont significativement associés à une perception d'un risque élevé d'attraper le Sida. Ces croyances indiquent sans doute que le Sida est pour ces populations une maladie contagieuse qui vient d'un environnement hostile et incontrôlable. Rappelons à ce sujet que 58 % des enquêtés pensaient que le Sida est une maladie sorcière et que 42 % croyaient qu'il peut se transmettre par la piqûre d'un insecte.

Deux derniers facteurs associés à la perception d'un risque élevé de contracter le VIH doivent enfin être signalés : la religion et les rapports sous contrainte. L'appartenance à une assemblée du réveil réduisait, chez les hommes des villes secondaires, la probabilité qu'ils se perçoivent à risque (OR = 0,60 ;  $p=0,031$ ). Par ailleurs, les femmes qui avaient subi des rapports sexuels forcés au cours de leur vie estimaient, plus souvent que les autres femmes, avoir un risque élevé d'attraper le Sida (OR = 1,42 ;  $p=0,042$ ).

Finalement, la perception personnelle du risque semble se façonner à partir autant d'une menace collectivement ressentie (la ville de résidence est ici un facteur déterminant) que des croyances sur les modes de transmission du Sida. Malgré les connaissances médicales (connues, mais sans doute mal intégrées) cette maladie est, ainsi, généralement perçue comme un danger que l'on peut difficilement éviter. Les habitants de Pointe-Noire et des villes secondaires étaient d'ailleurs 17 % à penser que l'on ne pouvait pas se protéger contre le Sida. Rien de surprenant alors à ce que les personnes qui déclaraient avoir eu des rapports sexuels avec un partenaire occasionnel n'aient, pour les deux tiers, pas utilisé de préservatif lors du dernier rapport.

## Séropositivité au VIH : entre la sexualité risquée des hommes et la vulnérabilité des femmes

A l'échelle de l'individu, l'analyse des risques associés à la séropositivité dégage des systèmes d'explication sensiblement différents entre les hommes et les femmes et, parmi les femmes, entre les résidentes des grandes villes et les autres zones urbaines ; et ceci alors que les niveaux de séoprévalence étaient équivalents entre ces sous-populations féminines.

Dans la population masculine, le niveau d'infection était assez clairement associé au risque sexuel (tableau 1). L'infection à VIH était significativement supérieure chez les hommes ayant eu cinq partenaires ou plus au cours des douze derniers mois (OR = 1,9 ; IC95 % : 1,00-3,59) ou ayant fréquenté une professionnelle du sexe durant cette même période (OR = 2,1 ; IC95 % : 1,05-4,36). De même, la présence des symptômes d'autres infections sexuellement transmissibles était significativement associée au risque de séropositivité VIH (OR = 2,0 ; IC95 % : 1,01-4,10). Pour autant, la variable composite sur les comportements sexuels à risque n'était pas significativement associée à la séropositivité ( $p=0,273$ ).

Par ailleurs, les aptitudes cognitives des enquêtés favorisaient une réduction du risque d'infection. Les hommes ayant atteint un niveau d'étude supérieur ou égal au secondaire étaient moins susceptibles d'être infectés (OR = 0,45 ; IC95 % : 0,25-0,78). Néanmoins, cette capacité à éviter le risque d'infection n'apparaissait pas clairement liée aux connaissances acquises sur le Sida. De même, le risque de séropositivité VIH n'était pas significativement inférieur (OR = 0,56 ;  $p=0,081$ ) chez les hommes qui rejetaient les deux principales fausses croyances concernant la transmission (par piqûre d'insecte ou un sort jeté par un sorcier). L'analyse des représentations a montré, par ailleurs, que si les Congolais ont un bon niveau de connaissances sur les modes de transmission et de protection du Sida, celles-ci sont fortement brouillées par la persistance de fausses croyances.

Le niveau d'infection au sein de la population augmentait la susceptibilité individuelle d'être infectée. Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, les hommes résidant dans les villes secondaires du sud du Congo, là où la prévalence VIH était la plus élevée, avaient un risque de séropositivité significativement supérieur (OR = 2,5 ; IC95 % :

1,39–4,44). Il est à noter que cette liaison ne s’observait pas parmi les femmes enquêtées (tableau 2). Enfin, comme l’indiquaient les analyses précédentes, le risque d’infection était très nettement et significativement supérieur entre 35 et 49 ans.

Dans la population féminine, les facteurs associés au statut sérologique VIH sont globalement moins nombreux et différents de ceux relevés chez les hommes. Aucune association statistique n’a été relevée avec les pratiques sexuelles à risque ou potentiellement risquées, avec la présence de symptômes d’autres IST ou encore avec les villes les plus touchées par l’épidémie. Les niveaux d’étude et de connaissance sur le Sida n’étaient pas non plus associés au risque de séropositivité (tableau 2).

En revanche, nous notons qu’en plus de l’âge, le statut matrimonial, la perception du risque au sein de la collectivité et la religion avaient un effet sur le risque d’infection. Ainsi, les femmes divorcées ou veuves étaient plus susceptibles d’être infectées (OR = 3,0 ; IC95 % : 1,21–7,44). Pour être convenablement interprétée, cette association statistique nécessite des analyses complémentaires et spécifiques. Elles pourraient être engagées notamment pour vérifier un éventuel effet de la précarité économique de ces femmes qui recouraient plus souvent au soutien financier d’hommes établis et généralement d’âge mûr. Indiquons, par ailleurs, au sujet du statut matrimonial, que le célibat ne semble pas constituer, ni pour les femmes ni pour les hommes, une situation qui majore le risque d’infection, contrairement à ce qui est généralement suggéré dans la littérature.

Les femmes qui percevaient le Sida comme une menace importante pour la collectivité avaient moins de risque d’être séropositives. Ce résultat conforme à une certaine rationalité des pratiques de protection signale aussi l’insuffisance des autres leviers du changement de comportement. Il est, en effet, significatif que l’évitement du risque d’infection au VIH passe par la perception plus ou moins confuse et générale que le Sida est une menace pour la collectivité, plutôt que par la perception du risque individuel ou par les connaissances acquises sur le Sida (voir les développements de la section précédente).

Enfin, nous observons parmi les femmes une association statistique avec la religion. Les femmes appartenant à l’église évangélique étaient significativement plus souvent infectées (OR = 2,2 ; IC95 % : 1,08–4,48). Ce résultat doit, là encore, être considéré avec prudence. Son interprétation est, en effet, également délicate car cette association ne signifie pas nécessairement une attitude de rejet du préservatif, cette variable ayant été testée dans le modèle. Cela peut révéler l’attraction possible qu’ont pour ces églises les femmes qui se sentent malades, ou vulnérables et fragilisées par des conduites à risque dans le passé.

A partir des disparités observées dans la répartition géographique de l’infection VIH, nous avons voulu voir dans quelle mesure ces collectivités urbaines, qui ont été traversées par les crises politiques et économiques de ces dernières décennies selon des intensités différentes, ont induit aussi des risques distincts pour les individus. Pour évaluer l’effet modificateur du contexte urbain, nous avons analysé les facteurs associés à l’infection VIH séparément pour les résidents des deux grandes villes de Pointe-Noire et de Brazzaville et pour les villes secondaires de l’étude.

Globalement, le modèle ajusté ne diffère entre les deux ensembles urbains que pour la population féminine. La localité n'entraîne pas d'effet modificateur important sur les facteurs associés au risque d'infection chez les hommes. Cette stratification de l'analyse, au sein de la population féminine, produit sans doute une diminution de la puissance de l'analyse et de la précision des estimations des coefficients (les intervalles de confiance sont particulièrement étendus). Néanmoins, ceci ne remet en cause ni la signification statistique ni le sens des associations trouvées.

Lorsque l'on considère les femmes résidant à Brazzaville et à Pointe-Noire, les seuls facteurs qui présentent une liaison statistique avec l'infection à VIH sont la religion et la consommation d'alcool au cours du mois précédant l'enquête (tableau 3).

Les femmes évangélistes étaient ainsi plus susceptibles d'être infectées (OR = 2,4 ; IC95 % : 1,06-5,41). Cependant, il faut noter qu'à la différence du modèle général, dans les grandes villes du Congo, les femmes regroupées dans les catégories « Autres religions » et « Sans religion » indiquaient également un risque majoré d'infection au VIH, même si ces associations n'étaient pas significatives (respectivement : OR = 3,8 ;  $p=0,064$  et OR = 2,6 ;  $p=0,086$ ).

De plus, parmi les femmes de Brazzaville et de Pointe-Noire la consommation d'alcool était assez fortement liée au risque de séropositivité (OR = 2,1 ; IC95 % : 1,11-4,10). Cette association devrait suggérer moins une diminution de la conscience du risque sexuel qu'une plus grande difficulté à négocier un rapport protégé, l'effet de ce facteur ne se retrouvant pas au sein de la population masculine. En outre, cette association semble plutôt spécifique aux villes de Brazzaville et de Pointe-Noire.

Enfin et à l'instar du modèle général, les pratiques sexuelles n'expliquaient pas le risque d'infection, pas plus que les niveaux de connaissance du Sida, ce qui rejoint les résultats de l'enquête multisite menée en Afrique sur comportements sexuels et prévalence du VIH (Ferry *et al.*, 2001).

Les explications de l'infection à VIH sont sensiblement différentes lorsque l'on considère seulement les femmes des neuf autres villes du Congo. L'effet du statut matrimonial, trouvé dans le modèle sur l'ensemble des femmes, se maintient ici : les femmes divorcées ou veuves, en union libre et célibataires étaient toutes plus à risque d'être infectées que les femmes mariées, mais cette association n'était significative que pour les femmes divorcées ou veuves et celles cohabitant avec un partenaire régulier (tableau 4).

L'association entre le niveau de connaissance du Sida et le risque de séropositivité, jusque là absente des modèles précédents, apparaît ici significative. Les femmes qui croient que le Sida se transmet par piqûre d'insecte avaient plus de risque d'être infectées (OR = 3,2 ; IC95 % : 1,31-7,89). Cette liaison signale sans doute la perception du Sida comme une maladie contagieuse et relativement incontrôlable.

Enfin, l'expérience d'un rapport contraint et un écart d'âge de plus de cinq ans avec le premier partenaire sexuel étaient des facteurs fortement associés à une séropositivité des femmes habitant les villes secondaires du Congo (respectivement OR = 2,9 ; IC95 % : 1,18-7,20 et OR = 2,1 ; IC95 % : 1,00-4,38). Ces associations caractérisent sans doute de façon globale des situations de vulnérabilité où les femmes résidant dans les petites villes du Congo subissent la domination économique, sociale et physique

des hommes. Par ailleurs, la guerre a sans doute favorisé (ou amplifié) les situations de violence sexuelle. On retrouve ainsi une association positive, mais non significative, lorsque l'on substitue l'expérience d'un rapport contraint au cours de la vie à l'expérience d'un rapport forcé pendant la guerre (OR = 3,4 ;  $p=0,086$ ). Les rapports de domination de l'homme sur la femme et la guerre semblent donc être des facteurs explicatifs notables de l'épidémie du Sida parmi les femmes des villes secondaires du Congo.

Ces analyses des facteurs associés à l'infection à VIH montrent assez clairement que la séropositivité est plutôt associée à une prise de risque sexuel chez les hommes, alors qu'elle relève davantage de critères de vulnérabilité chez les femmes, et plus particulièrement chez les congolaises des petites villes, la guerre ayant augmenté leurs risques d'infection et renforcé leur précarité. Dans tous les cas, les connaissances sur le Sida demeurent mal intégrées et concurrentes à des fausses croyances. Enfin, les villes secondaires constituent à l'évidence des environnements à risque spécifiques, notamment au sud du Congo.

## Conclusion

En novembre 2003, l'enquête congolaise de séroprévalence à VIH indiquait des niveaux élevés d'infection, de l'ordre de 4,1 % en population générale (15-49 ans). Bien qu'inférieurs aux estimations internationales : 4,9 % (ONUSIDA *et al.*, 2004), ces taux suggèrent une généralisation de l'épidémie. Les données socio-comportementales signalaient, pour leur part, des niveaux de comportements sexuels à risque plutôt élevés et des réseaux sexuels sans doute étendus et ouverts, induisant également des conditions favorables à une diffusion de l'épidémie à VIH. Ainsi, les personnes qui avaient eu des relations sexuelles avec des partenaires occasionnels représentaient 60 % des hommes et 27 % des femmes. Les hommes et les femmes ayant déclaré des partenaires occasionnels sont près de la moitié à indiquer plus de cinq partenaires. Enfin, seulement 18,5 % des Congolais enquêtés déclaraient éviter le risque d'infection par l'utilisation du préservatif.

Pour autant l'analyse des disparités géographiques de la séropositivité à VIH permet de discerner des environnements régionaux ou locaux diversement susceptibles de diffuser le Sida. La région du sud-ouest, la plus touchée par l'épidémie, se caractérise par une des plus fortes densités de population et par la présence d'un important secteur industriel, avec notamment les entreprises d'exploitation forestière et l'industrie pétrolière (à Pointe-Noire) : une activité économique longtemps prospère et qui a favorisé le développement du commerce du sexe. Mais au cours de cette dernière décennie, cette région a aussi été ravagée par les guerres civiles produisant des tueries « ethniques », des déplacements massifs de population, et des viols à grande échelle, autant dans les villes que dans les campagnes.

Brazzaville, capitale de la République du Congo, a longtemps présenté la particularité d'une jeunesse presque totalement scolarisée, et ce depuis l'indépendance. Il s'agit

aussi d'une ville où les connaissances sur le Sida sont les mieux assimilées même si, comme ailleurs au Congo, les fausses croyances restent assez prégnantes. Mais cette jeunesse brazzavilloise a été aussi la victime d'une double violence : d'abord la violence de la crise économique qui leur a massivement interdit la réussite économique, puis la violence armée dans laquelle elle a été jetée au moment des guerres civiles. Cinq ans après la dernière guerre civile, cette violence devenue presque culturelle, pour certains groupes comme les ex-miliciens, régit encore souvent les rapports sociaux et, notamment les rapports entre les hommes et les femmes. Cette violence qui s'est pérennisée après les conflits a été et constitue sans doute encore un des ressorts importants de l'épidémie du Sida à Brazzaville.

Dans la région du nord du Congo, les données épidémiologiques indiquent un niveau relativement faible de l'épidémie, malgré des comportements sexuels et des croyances en matière de Sida qui prédisent un risque très élevé. Le développement de l'industrie du bois et la migration de nombreux travailleurs allochtones, a permis le peuplement et l'urbanisation rapide d'espaces forestiers jusque là très faiblement habités. Certaines de ces villes se sont donc développées sans cohésion sociale, c'est-à-dire sans véritable communauté de valeurs et d'expériences qui favorise la coopération et l'intégration normative<sup>6</sup>. Autour de la communauté des forestiers et des notables bien nantis gravitent ainsi marginaux et exclus que la pauvreté conduit parfois aux comportements les plus risqués. Reste qu'à la différence du sud, la violence de la guerre n'a pas atteint cette partie du Congo et que les mouvements migratoires entre ces deux extrémités du territoire demeurent encore difficiles, ce qui peut expliquer que le niveau de l'épidémie de VIH y demeure bas.

Les guerres civiles n'ont certainement pas introduit le Sida au Congo, mais les violences qu'elles ont engendrées en ont incontestablement accéléré sa diffusion dans la population et sur le territoire. La violence est bien sûr d'abord directe, physique et immédiate : ce sont les meurtres et les viols. Mais, elle est aussi structurelle dans la mesure où certaines institutions ont produit à la fois le rejet politique et social d'une partie de la population, définie sur des bases ethniques et régionales, et l'exclusion économique des jeunes générations. Enfin, cette violence, notamment envers les femmes, a permis une transgression des normes et des prescriptions sociales qui se maintient après la guerre et au-delà des enjeux politiques (Ossebi, 1998).

Globalement, les guerres civiles ont donc annihilé cette nouvelle cohésion sociale que le processus démocratique tentait difficilement de retrouver.

Face à ce déficit de repères moraux et de solidarités communautaires, les Eglises prophétiques constituent de nouvelles structures de sociabilité, dont l'influence et l'importance ne cessent de croître. Ces Eglises procurent tout à la fois un sentiment d'appartenance, une reconnaissance, une légitimité et une nouvelle règle de vie. Dorier-Apprill écrit au sujet des églises du réveil de Brazzaville que « l'adhésion à ces Eglises entraîne une rupture radicale à l'égard des modes de vie quotidiens. Il ne s'agit pas seulement de "renoncer aux fétiches", mais de changer radicalement de comportements sociaux » (Dorier-Apprill, 1997). Cette capacité à accueillir et à

---

<sup>6</sup> Cette question est développée dans cette première partie, dans le chapitre de C. Enel et M. Querre, autour de l'exemple de la ville de Pokola.

soutenir des populations déstabilisées par une décennie de guerre et le fléau du Sida explique sans doute en partie le lien statistique trouvé entre la séropositivité et l'appartenance à une Eglise. Pour autant, ces Eglises pourraient être des entraves à une lutte efficace contre le Sida parce qu'elles rejettent, pour nombre d'entre-elles, le préservatif, parce qu'elles alimentent les croyances en des liens entre sorcellerie et Sida et parce qu'elles maintiennent l'idée que la prière et le sacrifice peuvent guérir de cette maladie.

Tableau 1 – Facteurs associés à la séropositivité à VIH chez les hommes. République du Congo, 2003

Caractéristiques	Modalités	Hommes					
		Effectifs	Prév. VIH+%	IC 95 %	OR Ajusté (1)	p	IC 95 %
Groupe d'âges	15-19 ans	332	1,0	<0,1- 2,5	1,00	-	-
	20-24 ans	422	1,2	0,2- 2,2	<b>0,83</b>	0,834	0,15- 4,70
	25-29 ans	357	2,4	0,9- 4,0	<b>1,81</b>	0,489	0,33- 9,76
	30-34 ans	257	3,0	0,7- 5,4	<b>2,50</b>	0,298	0,44-14,08
	35-39 ans	190	8,7	4,7-12,7	<b>10,58</b>	<b>0,002</b>	2,47-45,27
	40-44 ans	135	11,8	6,4-17,2	<b>14,80</b>	<b>0,001</b>	3,13-69,90
	45-49 ans	102	7,3	2,0-12,6	<b>7,68</b>	<b>0,020</b>	1,39-42,48
Niveau d'études	Collège ou moins	1057	4,1	2,9-5,4	1,00	-	-
	Lycée ou supérieur	732	2,7	1,6-3,8	<b>0,45</b>	<b>0,005</b>	0,25-0,78
Localité	Brazzaville	552	2,9	1,7-4,1	1,00	-	-
	Pointe-Noire	530	3,6	2,2-5,1	<b>1,05</b>	0,861	0,58-1,90
	Nord	236	1,5	0,1-2,8	<b>0,50</b>	0,206	0,17-1,46
	Centre	142	2,0	<0,1-4,9	<b>0,68</b>	0,641	0,13-3,45
	Sud	335	7,3	5,0-9,7	<b>2,49</b>	<b>0,002</b>	1,39-4,44
Statut matrimonial réévalué	Marié	328	4,9	2,8- 7,1	1,00	-	-
	Union libre	470	5,5	3,4- 7,6	<b>1,80</b>	0,087	0,92-3,53
	Célibataire	884	2,4	1,4- 3,3	<b>1,31</b>	0,441	0,65-2,64
	Divorcé/veuf	34	6,5	<0,1- 15,3	<b>1,04</b>	0,961	0,23-4,64
Nombre de partenaires occasionnels	Aucun	707	3,4	2,0-4,7	1,00	-	-
	1 à 5	588	3,2	1,8-4,6	<b>1,10</b>	0,774	0,58-2,07
	plus de 5	422	5,0	3,1-7,0	<b>1,90</b>	<b>0,050</b>	1,00-3,59
Rapports sexuels avec professionnelles du sexe	Aucun	1080	3,3	2,4-4,2	1,00	-	-
	1 ou plus	341	5,3	2,8-7,7	<b>2,14</b>	<b>0,036</b>	1,05-4,36
Symptômes IST 12 derniers mois	Non	1451	3,0	2,2-3,9	1,00	-	-
	Oui	331	6,2	3,3-9,2	<b>2,03</b>	<b>0,048</b>	1,01-4,10
TOTAL		1795	3,6	2,8-4,4			

(1) Autres variables introduites dans le modèle : religion, activité professionnelle, consommation d'alcool, indicateur composite des connaissances sur la transmission, fausses croyances en matière de transmission, indicateur composite des connaissances sur la protection, attitude favorable au préservatif, âge au premier rapport sexuel, comportement sexuel à risque, perception du risque personnel, perception du risque collectif et sexualité pendant un déplacement.



Tableau 2 – Facteurs associés à la séropositivité à VIH chez les femmes. République du Congo, 2003

Caractéristiques	Modalités	Femmes					
		effectifs	Prév. VIH+%	IC 95 %	OR Ajusté (1)	p	IC 95 %
groupe d'âges	15-19 ans	419	1,4	0,1- 2,7	1,00	-	-
	20-24 ans	396	5,3	3,0- 7,6	<b>5,57</b>	<b>0,022</b>	1,28-24,13
	25-29 ans	294	6,3	3,4- 9,2	<b>5,65</b>	<b>0,028</b>	1,21-26,29
	30-34 ans	208	6,6	2,7-10,6	<b>5,38</b>	<b>0,031</b>	1,17-24,68
	35-39 ans	143	5,7	1,1-10,4	<b>3,77</b>	0,129	0,68-20,93
	40-44 ans	101	2,5	<0,1- 5,5	<b>2,12</b>	0,436	0,32-14,10
	45-49 ans	86	3,9	0,4- 7,4	<b>1,52</b>	0,695	0,18-12,60
Niveau d'études	Collège ou moins	1249	5,2	3,8-6,6	1,00	-	-
	Lycée ou supérieur	397	2,9	1,2-4,5	<b>0,57</b>	0,150	0,27-1,23
Localité	Brazzaville	475	3,6	2,4-4,9	1,00	-	-
	Pointe-Noire	490	6,0	3,4-8,5	<b>0,96</b>	0,887	0,52-1,77
	Nord	239	3,7	1,0-6,3	<b>0,89</b>	0,808	0,34-2,30
	Centre	154	2,0	<0,1-4,1	<b>0,47</b>	0,178	0,16-1,41
	Sud	289	5,9	3,3-8,4	<b>0,95</b>	0,885	0,48-1,90
Religion	Catholique	535	3,5	1,9- 5,1	1,00	-	-
	Évangéliste	472	6,4	4,0- 8,8	<b>2,20</b>	<b>0,029</b>	1,08-4,48
	Assemblée du Réveil	428	2,9	1,3- 4,5	<b>0,80</b>	0,581	0,35-1,79
	Autres religions	57	7,0	<0,1-18,7	<b>1,75</b>	0,488	0,36-8,60
	Sans religion	153	9,0	2,3-11,7	<b>2,04</b>	0,145	0,78-5,36
Statut matrimonial réévalué	Mariée	350	4,5	2,2- 6,7	1,00	-	-
	Union libre	523	4,8	3,1- 6,5	<b>0,96</b>	0,904	0,481,91
	Célibataire	584	3,8	2,1- 5,5	<b>0,79</b>	0,643	0,302,11
	Divorcée/veuve	118	10,7	4,9-16,5	<b>2,99</b>	0,018	1,217,44
Perception du risque collectif	Aucun risque	232	7,7	4,0-11,5	1,00	-	-
	Faible ou modéré	296	4,9	2,3- 7,6	<b>0,62</b>	0,228	0,28-1,36
	Élevé	894	3,8	2,4- 5,1	<b>0,50</b>	<b>0,035</b>	0,29-0,95
TOTAL		1647	4,6	3,5-5,6			

(1) Autres variables introduites dans le modèle : activité professionnelle, consommation d'alcool, indicateur composite des connaissances sur la transmission, fausses croyances en matière de transmission, indicateur composite des connaissances sur la protection, attitude favorable au préservatif, âge au premier rapport sexuel, comportement sexuel à risque, perception du risque personnel, sexualité pendant un déplacement, rapport sous contrainte au cours de la vie, nombre de partenaires occasionnels et présence de symptômes IST au cours des douze derniers mois.

Tableau 3 – Facteurs associés à la séropositivité à VIH chez les femmes de Brazzaville et de Pointe-Noire. République du Congo, 2003

Caractéristiques	Modalités	Femmes de Brazzaville et de Pointe-Noire					
		Effectifs	Prév. VIH+%	IC 95 %	OR Ajusté (1)	p	IC 95 %
Groupe d'âges	15-19 ans	218	1,5	<0,1- 3,2	<b>1,00</b>	-	-
	20-24 ans	246	6,0	3,2- 8,9	<b>3,39</b>	0,059	0,95-12,04
	25-29 ans	192	5,6	2,2- 9,0	<b>2,60</b>	0,189	0,62-10,99
	30-39 ans	213	6,8	2,7-10,9	<b>3,14</b>	0,126	0,72-13,69
	40-49 ans	96	0,8	<0,1- 2,5	<b>0,31</b>	0,350	0,03- 3,66
Niveau d'études	Collège ou moins	688	5,4	3,6-7,2	<b>1,00</b>	-	-
	Lycée ou supérieur	277	2,7	0,9-4,5	<b>0,52</b>	0,120	0,23-1,19
Localité	Brazzaville	475	3,6	2,3-4,9	<b>1,00</b>	-	-
	Pointe-Noire	490	6,0	3,4-8,5	<b>1,06</b>	0,832	0,59-1,91
Religion	Catholique	338	3,2	1,4- 5,0	<b>1,00</b>	-	-
	Evangéliste	237	6,7	3,5- 9,9	<b>2,40</b>	<b>0,036</b>	1,06- 5,41
	Assemblée du Réveil	270	2,9	1,0- 4,8	<b>0,83</b>	0,664	0,35- 1,98
	Autres religions	88	12,2	<0,1-25,2	<b>3,80</b>	0,064	0,92-15,67
	Sans religion	30	8,1	2,0-14,2	<b>2,56</b>	0,086	0,87- 7,49
Statut matrimonial réévalué	Mariée	204	4,7	1,8- 7,5	<b>1,00</b>	-	-
	Union libre	306	4,4	2,4- 6,5	<b>0,75</b>	0,506	0,31-1,79
	Célibataire	354	4,2	2,1- 6,3	<b>0,92</b>	0,864	0,34-2,47
	Divorcée/veuve	64	9,7	2,5-17,0	<b>2,70</b>	0,084	0,87-8,38
Consommation d'alcool	Jamais	487	3,0	1,7-4,4	<b>1,00</b>	-	-
	Parfois ou souvent	477	6,2	4,0-8,5	<b>2,13</b>	<b>0,025</b>	1,11-4,10
<b>TOTAL</b>		965	<b>4,6</b>	3,3-5,9			

(1) Autres variables introduites dans le modèle : activité professionnelle, indicateur composite des connaissances sur la transmission, fausses croyances en matière de transmission, indicateur composite des connaissances sur la protection, attitude favorable au préservatif, âge au premier rapport sexuel, comportement sexuel à risque, perception du risque personnel, perception du risque collectif, sexualité pendant un déplacement, rapport sous contrainte au cours de la vie, nombre de partenaires occasionnels et présence de symptômes IST au cours des douze derniers mois.

Tableau 4 – Facteurs associés à la séropositivité à VIH chez les femmes des villes secondaires. République du Congo, 2003

Caractéristiques	Modalités	Femmes des autres villes					
		Effectifs	Prév. VIH+%	IC 95 %	OR Ajusté (1)	p	IC 95 %
Groupe d'âges	15-19 ans	201	1,1	<0,1- 2,8	<b>1,00</b>	-	-
	20-24 ans	150	2,5	0,0- 5,0	<b>1,55</b>	0,636	0,25- 9,78
	25-29 ans	102	9,3	3,9- 14,8	<b>5,31</b>	0,043	1,06- 26,62
	30-39 ans	138	4,4	1,1- 7,6	<b>3,25</b>	0,134	0,69- 15,24
	40-49 ans	91	9,3	2,7- 16,0	<b>8,42</b>	<b>0,002</b>	2,19- 32,37
Niveau d'études	Collège ou moins	561	4,6	2,8- 6,5	<b>1,00</b>	-	-
	Lycée ou supérieur	120	4,0	<0,1- 8,5	<b>1,11</b>	0,883	0,26- 4,75
Région	Nord	239	3,7	1,0- 6,3	<b>1,00</b>	-	-
	Centre	154	2,0	<0,1- 4,1	<b>0,29</b>	0,109	0,06- 1,33
	Sud	289	5,9	3,3- 8,5	<b>1,23</b>	0,707	0,42- 3,57
Statut matrimonial réévalué	Mariée	146	3,7	0,8- 6,7	<b>1,00</b>	-	-
	Union libre	217	5,9	2,7- 9,2	<b>3,36</b>	<b>0,045</b>	1,03- 10,96
	Célibataire	203	2,1	0,1- 4,1	<b>1,79</b>	0,463	0,37- 8,53
	Divorcée/veuve	54	13,4	4,5- 22,2	<b>5,47</b>	<b>0,012</b>	1,46- 20,45
Transmission par piqûre de moustique	Oui	337	2,6	0,8- 4,4	<b>1,10</b>	-	-
	Non	337	6,2	3,4- 8,9	<b>3,21</b>	<b>0,012</b>	1,31- 7,89
Age du partenaire au premier rapport	Autres différences	371	3,6	1,7- 5,4	<b>1,00</b>	-	-
	Plus vieux d'au moins 5 ans	242	7,2	4,1- 10,3	<b>2,09</b>	<b>0,050</b>	1,00- 4,38
Rapport sous contrainte au cours de la vie	Non	480	3,8	1,9- 5,7	<b>1,00</b>	-	-
	Oui	145	8,3	3,9- 12,7	<b>2,92</b>	<b>0,020</b>	1,18- 7,20
<b>TOTAL</b>		<b>682</b>	<b>4,5</b>	<b>2,9- 6,1</b>			

(1) Autres variables introduites dans le modèle : activité professionnelle, indicateur composite des connaissances sur la transmission, indicateur composite des connaissances sur la protection, attitude favorable au préservatif, comportement sexuel à risque, perception du risque personnel, perception du risque collectif, sexualité pendant un déplacement, nombre de partenaires occasionnels et présence de symptômes IST au cours des douze derniers mois.

## Annexe

### *Plan d'échantillonnage*

Trois enquêtes de prévalence couplées à des enquêtes ESC-CACP ont été réalisées en population générale adulte (15-49 ans), par sondages en grappes :

- 30 grappes tirées au sort dans la ville de Brazzaville
- 30 grappes tirées au sort dans la ville de Pointe-Noire
- 135 grappes stratifiées (15 par ville) dans les huit capitales départementales (Ouessou, Impfondo, Owando, Djambala, Kinkala, Madingou, Sibiti et Dolisi-Loubomo) auxquelles a été ajoutée la ville de Nkayi (qui serait devenue, en raison des migrations économiques internes vers l'industrie sucrière, la troisième ou quatrième ville du pays). Contrairement à ce qui était prévu dans les termes de référence et en accord avec les autorités locales (SEP/CNLS), l'enquête n'a pas été effectuée à Ewo car une épidémie à virus Ebola se déroulait dans le département. La mise en place d'une quarantaine sanitaire et le risque que l'équipe d'enquêteurs soit prise à partie par la population (il existe des antécédents tragiques datant de moins d'un an) ont amené à annuler cette partie de l'étude.

#### **Calcul des effectifs**

- A Brazzaville et Pointe-Noire, la formule  $N=1,96^2$  (pour  $\alpha=5\%$ )  $\times p \times q \times C$  (coefficient de grappe)/ $d^2$  a été utilisée, avec  $C=2,5$ , un pourcentage attendu  $p$  de  $7\%$  et une précision de  $2,5\%$ . Ceci donne une taille d'échantillon d'environ 1 000 personnes.  
Comme le choix a été fait de coupler, lors du même passage, la prise de sang pour dépistage et l'administration du questionnaire, un tel échantillon de 1 000 personnes correspond bien à un pourcentage attendu de CACP de  $50\%$  avec une précision de  $5\%$ . Un effectif total minimum de 1 000 personnes devait donc être inclus à Brazzaville d'une part, et à Pointe-Noire d'autre part.
- Pour les autres villes du pays, le souci légitime des responsables de chacun de ces sites urbains de mieux connaître la situation du VIH a été pris en compte. Le choix d'un sondage en grappe stratifié a été fait, avec 15 grappes de 10 personnes, soit 150 personnes, dans chacune des dix cités (strates).  
Avec une corrélation intra-grappe égale à celle supposée dans les échantillons de Brazzaville et de Pointe-Noire pour un coefficient de grappe de  $2,5$  et 15 grappes de 10 personnes par strate, le coefficient de grappe dans chaque strate serait de  $1,417$  ; ceci permettrait d'estimer un pourcentage de  $7\%$  avec une précision de  $4,8\%$  dans chaque strate. Sur l'ensemble des dix villes, en fonction des tailles relatives des cités, un tel échantillonnage permettrait d'obtenir une estimation autour de  $7\%$  avec une précision comprise entre  $1,7$  et  $2,2\%$ .

Ainsi, cette approche permet une estimation précise du taux de prévalence sur l'ensemble des dix villes, et de disposer d'une estimation cernée d'un intervalle de confiance suffisant pour prendre des décisions pour chaque ville.

### **Bases de sondage**

Il n'existait pas de base de sondage disponible fiable au niveau national : le dernier recensement était très ancien, d'importants flux migratoires ont eu lieu ces dernières années en raison des conflits et les listes électorales étaient inaccessibles.

#### *Brazzaville et Pointe-Noire : constitution de bases de sondage à partir de données satellitaires*

Pour les villes de Brazzaville et de Pointe-Noire, des photographies satellites datant d'environ un an ont été obtenues et analysées. Des grilles de mailles carrées et de surfaces constantes ont été tracées sur les images. Brazzaville a été couverte par 228 carrés et Pointe-Noire par 91 carrés. Le nombre de toitures a été estimé dans chaque carré de chaque ville.

Dans chacune des villes des quartiers avec un aspect urbanistique homogène (vu par satellite : surface au sol des bâtiments, densité des toitures, organisation des rues, végétation) ont pu être distingués et individualisés. Une enquête préliminaire a été menée, début octobre 2003, dans 18 points de Brazzaville et 16 points de Pointe-Noire choisis en fonction de leur aspect urbanistique (avec plusieurs points dans chacun des types urbanistiques identifiés). Dans chacun de ces points, la proportion de bâtiments habités, le nombre d'étages, le nombre de ménages et le nombre d'adultes vivant dans chaque ménage ont été estimés pour au moins dix bâtiments habités.

La population adulte habitant chaque carré des villes a été estimée en multipliant le nombre de toitures estimé dans le carré par la proportion de bâtiments habités et le nombre moyen d'habitants par bâtiment correspondant au type urbanistique majoritaire du carré considéré. Le tirage au sort des 30 grappes a été proportionnel aux effectifs estimés des carrés de Brazzaville et de Pointe-Noire. Dans chaque carré tiré au sort, le point de départ des enquêteurs a été choisi au hasard, par le point de chute d'un crayon sur la photographie. Ce point de départ a été transposé sur des cartes de Brazzaville et de Pointe-Noire remises aux enquêteurs.

#### *Autres Villes (Capitales départementales et Nkayi) : tirage au sort sur carte*

Des cartes indiquant les bâtiments ont été obtenues à l'Institut Géographique National à Brazzaville pour la totalité des villes sauf celle de Sibiti dont la carte a été obtenue auprès de la direction départementale du cadastre à Sibiti même.

Des photographies satellites des villes de Djambala, Owando et Ouesso, datant de moins de quatre ans, ont été consultées et leur examen a montré que les cartes disponibles étaient conformes à l'aspect satellitaire de ces cités. Le parcours des villes de Nkayi et de Sibiti a également montré que les cartes obtenues reflétaient toujours la réalité de l'implantation des habitations.

Les quinze grappes des dix villes ont été tirées de façon proportionnelle à la densité apparente des habitations représentées sur les cartes.

## **Échantillonnage**

Dans chacune des villes, les équipes d'enquêteurs ont progressé selon la méthode des itinéraires aléatoires à partir des points de départ tirés au sort. Le premier ménage était choisi après tirage au sort d'un azimut et d'une distance à partir du point de départ. Le ménage suivant était le plus proche du ménage précédent. Tous les adultes âgés de 15 à 49 ans appartenant aux ménages visités étaient éligibles. Des ménages devaient être visités jusqu'à ce que le nombre d'individus prélevés soit égal ou supérieur à 34 à Brazzaville et à Pointe-Noire et à 10 dans les autres cités.

## Bibliographie

- Barnett T. and Whiteside A., 2002 - *Aids in the twenty-first century. Disease and globalization*. Palgrave Macmillan.
- Caldwell J.C. and al., 1989 - The Social Context of AIDS in sub-Saharan Africa. *Population and Development Review*, 15 : 185-233.
- Decosas J. and Adrien A., 1997 - Migration and HIV. *AIDS*, 11 : 2-9.
- Dorier-Apprill E., 1996 - Jeunesse et ethnicités citadines à Brazzaville. *Politique Africaine*, 64, 73-88.
- Dorier-Apprill E., 1997 - Les enjeux sociopolitiques du foisonnement religieux à Brazzaville. *Politique Africaine*, 64 : 129-135.
- Ferry B., Caraël M., Buvé A., Laourou M., Kanhonou L., de Loenzien M., Akam E., Chgee J., Kaona F., 2001 - for the Study Group on Heterogeneity of HIV Epidemics in African Cities "Comparison of key parameters of sexual behaviour in four African urban populations with different levels of HIV infection". *AIDS*, 15, suppl.4 : S41-S51.
- Hrdy D.B., 1987 - Cultural Practices Contributing to the Transmission of Human Immunodeficiency Virus in Africa. *Reviews of Infectious Diseases*, 9 : 1109-1119.
- Hunt C.W., 1989 - Migrant Labour and Sexually Transmitted Disease : AIDS in Africa. *Journal of Health and Social Behavior*, 30 : 353-373.
- Kane F., Alary M., Ndoeye I., Coll A.M., Mboup S., Gueye A., Kanki P.J. and Joly J.R., 1993 - Temporary expatriation is related to HIV-1 infection in rural Senegal. *AIDS*, 7 : 1261-1265.
- Lalou R. et Piché V., 1994 - Migration et Sida en Afrique de l'Ouest. Un bilan des connaissances. *Dossiers du CEPED* : 53 p.
- Norwegian Refugee Council/Global Internally Displaced People Project, 2003 - Profile of internal displacement : Republic of Congo (Brazzaville). Compilation of information available in the Global IDP Database of Norwegian Refugee Council.
- ONUSIDA, UNICEF and OMS, 2004 - Congo. Epidemiological fact sheets on HIV/Aids and sexually transmitted infections. p. 14.
- Ossebi H., 1998 - De la galère à la guerre : jeunes et « Cobras » dans les quartiers Nord de Brazzaville. *Politique africaine*, 72 : 17-33.
- Packard R.M. and Epstein P., 1991 - Epidemiologists, Social Scientists, and the structure of medical research on AIDS in Africa. *Social Science and Medicine*, 33 : 771-794.
- République du Congo, 2002 - Rapport national sur le développement humain. Guerres, et après ? Développement humain en situation de post conflit. Brazzaville.
- Rushton J.P. and Bogaert A.F., 1989 - Population differences in susceptibility to AIDS: An evolutionary analysis. *Social Science and Medicine*, 28 : 1211-1220.
- Setel P., 1996 - Aids as a paradox of manhood and development in Kilimandjaro, Tanzania. *Social Science and Medicine*, 43 : 1169-1178.

- Soskolne V. and Shtarkshall R.A., 2002 - Migration and HIV prevention programmes : linking structural factors, culture, and individual behaviour-an Israeli experience. *Social Science and Medicine*, 55 : 1297-1307.
- Tonda J., 1998 - La guerre dans le « Camp Nord » au Congo-Brazzaville : ethnicité et ethos de la consommation/consumation. *Politique Africaine*, 72 : 50-67.