

Sida et fécondité

Annabel Desgrées du Loû

Les relations entre Sida et fécondité sont de deux ordres : elles mettent en jeu d'une part les interactions biologiques entre l'infection par le VIH et la fertilité ou la fécondité de la femme et de l'homme, mais aussi les comportements de procréation des couples face à la menace du Sida. Nous présentons ici tout d'abord les interactions biologiques entre infection par le VIH et fécondité, puis les relations entre l'épidémie de Sida et les comportements de procréation, avant de conclure sur les conséquences sur les populations de cet ensemble complexe de relations qui existent entre Sida et fécondité.

Relation VIH/Sida-fertilité-fécondité : les effets biologiques

Plusieurs études menées dans divers pays africains (Kenya, Zaïre, Gabon, Ouganda, et en Côte d'Ivoire par une équipe française) ont montré que l'infection par le VIH s'accompagne d'une baisse de la fécondité. Chez les hommes, l'infection VIH, au stade symptomatique, entraîne une baisse de la capacité fécondante du sperme (Setel, 1995). Parallèlement, chez les femmes, l'infection par le VIH augmente le risque d'avortement spontané, et diminue la fertilité : à pratique contraceptive et activité sexuelle égales, les femmes infectées par le VIH mettent plus de temps à démarrer une grossesse que les femmes non infectées. A Abidjan, Yaoundé, Kisumu et Ndola, des études similaires ont montré que les intervalles entre deux grossesses étaient plus longs chez les femmes infectées par le VIH que chez les femmes non infectées, toutes choses étant égales par ailleurs, avec des réductions de 16 à 26 % du risque de commencer une nouvelle grossesse chez les femmes VIH+ (Desgrées du Loû *et al.*, 1999 ; Glynn *et al.*, 2000). En Italie, une étude a estimé que le risque de fausse couche est augmenté de 67 % chez les femmes infectées par le VIH (D'Ubaldo *et al.*, 1998). Cet effet délétère du VIH sur la fécondité semble d'autant plus important que la femme est infectée depuis plus longtemps. On a un moment pensé que c'était l'association entre MST et VIH qui expliquait cette sous fécondité des femmes VIH+, car certaines MST sont connues pour être des causes d'infécondité et l'infection par le VIH est

fréquemment associée à des infections par les MST. Cependant, les quelques études qui ont pu prendre en compte ces infections par les MST ont montré qu'une sous fécondité des femmes VIH+ existait indépendamment de l'infection par les MST (Gray *et al.*, 1998). Bien que la façon dont le virus du VIH agit biologiquement sur la fécondité des hommes et des femmes soit encore très mal connue, il semble donc bien aujourd'hui qu'on puisse confirmer l'hypothèse selon laquelle l'infection par le VIH a des retentissements biologiques sur la fécondité des hommes et des femmes, en diminuant légèrement la fertilité des couples, c'est-à-dire la capacité des femmes à commencer une grossesse, puis, lorsque cette grossesse est commencée, en augmentant le risque de fausse couche.

Au niveau de la population, ces différences de fécondité entre femmes infectées et femmes non infectées apparaissent différemment selon l'âge des femmes. Chez les très jeunes femmes, ce sont les femmes infectées par le VIH qui apparaissent les plus fécondes : cela s'explique par le fait que ces jeunes femmes infectées par le VIH sont susceptibles d'avoir eu une activité sexuelle plus précoce et moins protégée que les femmes du même âge non infectées, et elles ont donc été plus « soumises au risque d'être enceintes » que ces dernières. Parallèlement, l'infection par le VIH aux jeunes âges est récente et on pense donc qu'elle n'a pas eu le temps d'agir sur la fertilité des femmes. Chez les femmes plus âgées, la tendance s'inverse, les femmes infectées par le VIH ont une fécondité nettement inférieure aux femmes non infectées : les différences d'activité sexuelle à ces âges sont moindres, et l'infection par le VIH, plus ancienne que chez les très jeunes femmes, agit alors sur la fertilité (Zaba et Gregson, 1998). On peut ainsi estimer, à partir des différentes études africaines disponibles, que la réduction de la fécondité totale chez les femmes infectées par le VIH par rapport aux femmes non infectées serait comprise entre 25 et 40 % selon les pays et les populations (Zaba et Gregson, 1998).

Cependant, dans les pays africains, un autre aspect doit être pris en compte : la lutte contre le VIH/Sida s'accompagne d'une lutte contre les MST, car ces maladies favorisent l'infection par le VIH. Or, dans de nombreux pays africains, la forte prévalence des MST, maladies répandues et peu ou mal soignées, en particulier à cause de leur caractère asymptomatique chez la femme, est à l'origine d'une certaine infécondité. La prise en charge des MST, via les programmes de lutte contre le Sida, est susceptible de réduire cette infécondité liée aux MST et donc d'aller dans le sens d'une augmentation de la fécondité au niveau de la population générale.

Influences du VIH/Sida sur les comportements de fécondité

Dans la population générale

Des changements de comportements peuvent être induits par l'épidémie de Sida et les campagnes de prévention qu'elle suscite et avoir des retentissements sur la fécondité des individus, parfois de façon involontaire : tout d'abord, chez les personnes infectées par le VIH et développant la maladie, l'activité sexuelle va être moins fréquente, voire nulle lorsque le partenaire est lui-même décédé du Sida. D'autre part, dans certains pays comme l'Ouganda, on a observé que les jeunes filles commencent les relations sexuelles et se marient plus tard qu'auparavant, et ce à cause de la peur du Sida (Mukisa-Gapere and Ntozi, 1995). La tradition selon laquelle l'épouse d'un homme décédé doit se remarier avec le frère de ce dernier est battue en brèche, dans de nombreux pays, par peur que ces veuves soient porteuses du virus. Enfin on peut s'attendre à une augmentation des divorces et séparations en cas d'infidélité conjugale, le Sida engendrant une moins grande « tolérance conjugale ». Tous ces changements iraient dans le sens d'une baisse de la fécondité. Parallèlement, les programmes de lutte contre le VIH/Sida, dans la mesure où ils préconisent la protection des rapports sexuels ou l'abstinence, pourraient aussi tendre à diminuer la fécondité des individus. En pratique, les différentes enquêtes menées sur les comportements sexuels ont montré d'une part que ces conseils étaient dans l'ensemble malheureusement peu suivis, et d'autre part, lorsque le préservatif est utilisé, qu'il l'est essentiellement dans le cadre de relations sexuelles perçues comme « à risque » (relations occasionnelles, avec des prostituées...). Le préservatif reste très peu utilisé au sein des couples, et ses répercussions en terme de baisse de fécondité des individus sont sans doute extrêmement marginales.

Par contre l'épidémie de VIH/Sida a un effet indirect, mais non négligeable dans les pays fortement touchés, sur la fécondité, de par le déficit de naissances causé par l'augmentation de la mortalité des adultes en âge de procréer, notamment la mortalité maternelle (voir encadré). A noter que la mortalité infantile due au Sida peut aussi jouer sur la fécondité mais dans le sens contraire : en effet, dans les pays africains, le décès d'un très jeune enfant est souvent suivi rapidement d'une nouvelle grossesse chez la mère. Actuellement en Afrique, très peu de personnes séropositives savent qu'elles sont infectées par le VIH. Une mère qui perd son enfant à cause du Sida ne sait généralement pas que son enfant était infecté et qu'elle risque d'avoir à nouveau un enfant infecté en étant de nouveau enceinte. Les mères d'enfants décédés par le VIH peuvent donc avoir des grossesses plus nombreuses et plus rapprochées que si leur enfant avait vécu.

La mortalité maternelle au temps du Sida

Sophie Le Coeur et Myriam Khat

Dans les pays très touchés par l'épidémie de Sida comme le Botswana, l'Afrique du Sud ou le Rwanda, la mortalité maternelle et la mortalité par Sida sont intimement liées. En effet, les femmes infectées par le VIH sont plus exposées, lorsqu'elles sont immuno-déprimées, aux complications obstétricales infectieuses, potentiellement fatales. De la même façon, les femmes VIH-positives sont susceptibles de développer des maladies mortelles liées au VIH comme la tuberculose ou la pneumonie à *pneumocystis carinii* (PCP), pendant la grossesse ou peu de temps après. Une étude a même récemment montré que, pour les femmes infectées par le VIH, le risque de décès maternel au cours du postpartum était 3 fois plus élevé lorsqu'elles allaitaient leur nouveau-né que lorsqu'elles ne l'allaitaient pas. Or en Afrique, la grande majorité des femmes ne connaissent pas leur statut VIH, et l'allaitement au sein est quasiment universel.

Ainsi, la grossesse pourrait augmenter la mortalité des femmes infectées par le VIH, et inversement, l'infection à VIH pourrait accroître le risque de décès maternel. Cette interaction entre la morbidité maternelle et celle liée au Sida ne peut qu'entraîner une hausse sensible des statistiques de mortalité maternelle dans certains pays, sans que celle-ci ne reflète nécessairement une détérioration du fonctionnement des systèmes de santé.

Au temps du Sida, une vigilance particulière s'impose donc dans l'interprétation des tendances de la mortalité maternelle. S'il est bien sûr primordial d'œuvrer à l'amélioration de la qualité des soins anténataux et obstétricaux, il faut que ce soit dans le cadre d'interventions intégrées mettant l'accent sur la planification familiale, la prévention du VIH et de sa transmission périnatale, et le contrôle des maladies sexuellement transmissibles.

BICEGO G., TIES BOERMA J. and RONSMANS C., 2002 - The effect of Aids on maternal mortality in Malawi and Zimbabwe. *AIDS* 16 : 1078-1081.

KHAN M., PILLAY T., MOODLEY J.M. and CONOLLY C.A., 2001 - Maternal mortality associated with tuberculosis-HIV-1 co-infection in Durban, South Africa. *AIDS* 15 : 1857-1863.

KHLAT M., PICTET G. and LE COEUR S., 2001 - Maternal mortality revisited at the AIDS era : Deaths attributable to childbearing in Brazzaville, 1996. *Afr. J. Rep. Health*, 5, 1 : 56-65.

On le voit, l'épidémie de Sida, parce qu'elle touche la vie sexuelle des individus, a de multiples répercussions, parfois contradictoires les unes les autres, sur la fécondité de ces individus.

Le cas des personnes qui se savent infectées par le VIH

Nous n'avons abordé jusqu'ici que les types de comportements généraux des populations, dans un contexte d'épidémie de Sida. Mais que se passe-t-il, en terme de décision d'avoir des enfants, chez les personnes qui se savent infectées par le VIH ?

On pouvait s'attendre à une réduction volontaire de la fécondité des individus, face à la menace du Sida. En effet, lorsqu'un individu apprend qu'il est infecté par le VIH, le conseil délivré par les équipes de santé est d'utiliser des préservatifs à chaque relation sexuelle, et pour les femmes d'éviter toute nouvelle grossesse pour ne pas donner naissance à un enfant qui pourrait être infecté, ou qui pourrait se retrouver orphelin quelques années plus tard.

Or, les projets qui ont suivi des individus se sachant infectés par le VIH ont tous observé que c'est le contraire qui se passe, dans les pays africains. La plupart des projets de ce type suivent plutôt des femmes qui apprennent qu'elles sont infectées par le VIH à l'occasion d'un test de dépistage prénatal, lors d'une grossesse, dans le cadre d'un programme de réduction de la transmission mère-enfant du VIH. Dans ces différents projets, le dépistage du VIH et l'information qui l'accompagnait (conseils de protection des rapports sexuels et de contraception, délivrance gratuite des préservatifs et contraceptifs), n'ont pas été suivis d'une réduction de la fécondité chez les femmes séropositives par le VIH. Une étude au Rwanda a au contraire montré que les femmes qui avaient moins de quatre enfants se « dépêchaient » alors de faire un autre enfant, comme s'il fallait atteindre un nombre idéal d'enfants, malgré cette découverte de leur infection par le VIH (Allen *et al.*, 1993 ; Keogh *et al.*, 1994). En Côte d'Ivoire, l'équipe franco-ivoirienne a montré que, après la notification à la femme de son statut sérologique, les couples utilisent peu la contraception, et encore moins les préservatifs, surtout lorsque l'homme n'est pas informé de la séropositivité de sa femme. Parmi ces femmes qui se savent infectées par le VIH, seules un peu plus d'un tiers utilisent une contraception l'année suivant la grossesse. Vingt et un pour cent de celles qui ont informé leur partenaire de leur séropositivité utilisent systématiquement le préservatif, et seulement 7 % parmi celles qui n'ont pas informé leur partenaire. L'incidence des grossesses dans les deux ans qui suivent la fin de la grossesse au cours de laquelle les femmes ont appris qu'elles étaient séropositives est très élevée (16,5 %), et cela dans toutes les catégories sociales, et même chez les femmes instruites (Desgrées du Loû *et al.*, 2002). Il est d'ailleurs intéressant de noter que des résultats similaires ont été observés chez les femmes infectées par le VIH suivies en France, mais originaires d'Afrique de l'Ouest (Fourquet *et al.*, 2001).

Il apparaît en effet qu'en Afrique, décider de ne plus avoir d'enfants expose la femme à trop de risques, notamment celui, fréquemment formulé par les femmes que nous avons pu suivre, d'être rejetées par le partenaire qui désire lui avoir des enfants. En effet, dans de nombreux cas (environ un sur deux), la femme n'annonce pas sa séropositivité par peur d'être totalement abandonnée par son mari ou son partenaire ; il devient alors extrêmement difficile d'expliquer, au mari comme à la belle famille, le refus d'une nouvelle grossesse, à moins que le couple n'ait déjà un nombre estimé suffisant d'enfants. Même lorsque le mari est au courant du statut sérologique de sa femme, il peut exister une pression de la part de la belle mère pour faire un autre enfant : ces femmes craignent que les belles mères « n'influencent » leur mari et les poussent à divorcer ou à prendre une seconde épouse. Toujours dans le cas (le plus fréquent) où les femmes cachent leur statut sérologique, ne plus être enceinte comporte aussi le risque d'être étiquetée comme « malade » puisque non fertile. Au contraire, une nouvelle grossesse rassure l'entourage, mais aussi la femme elle-même, sur sa santé et sa fécondité. Enfin, il semble que pour les femmes séropositives, en tous cas pour celles qui n'ont pas encore atteint un nombre d'enfants qui leur paraît suffisant, décider de ne plus jamais avoir d'enfants constitue une négation de l'avenir, qui s'ajoute à l'angoisse de mort consécutive à la connaissance de leur infection à VIH, et qui semble insurmontable. L'enfant à venir est ainsi à la fois gage de solidité pour le couple et gage de survie pour l'individu « dans sa descendance » (Aka Dago *et al.*, 1999).

On retrouve ainsi, appliquée au domaine de la procréation, la même problématique que celle développée à propos du décalage entre la connaissance du risque de l'infection par le VIH et l'adaptation des comportements sexuels. Il a été largement montré qu'il ne suffisait pas qu'un individu connaisse le risque de l'infection par le Sida pour qu'il adopte des comportements de prévention. Dans le domaine de la procréation, comme dans celui de la sexualité, les impératifs familiaux, sociaux et affectifs paraissent plus importants que la préservation de la santé d'un des membres du couple, voire même que le risque de donner naissance à un enfant infecté. Dans la hiérarchie des risques, le risque sanitaire (contracter l'infection par le VIH ou la transmettre au partenaire) est moins important que les risques sociaux, familiaux et affectifs liés à l'arrêt de la sexualité et de la procréation, d'où des choix individuels qui vont souvent à l'encontre des choix préconisés par les programmes de lutte contre le Sida.

Face à ce constat, les avancées de la recherche et de la santé publique, en terme de réduction de la transmission mère-enfant du VIH dans les pays en développement, semblent d'autant plus précieuses. Si le conseil donné aux personnes infectées par le VIH de ne plus avoir d'enfants est un conseil impossible, du moins peut-on accompagner leur désir de fécondité en limitant dans la mesure des possibles le risque d'infection pour les enfants à naître.

Les programmes de prise en charge des personnes infectées par le VIH doivent, en tout cas aujourd'hui, tenir compte de ces éléments « non sanitaires » dans le domaine de la procréation et en particulier de l'importance du désir d'enfant. Cette réflexion concerne particulièrement les couples sérodifférents et a jusqu'ici été peu menée, bien

qu'elle soit particulièrement importante en Afrique où la procréation est au cœur des préoccupations sociales, familiales et individuelles. Cependant, parallèlement à cela, il ne faut pas perdre de vue la nécessité de proposer aux femmes qui viennent d'accoucher une méthode contraceptive efficace pour leur éviter de recommencer trop tôt une grossesse, ce qui serait préjudiciable à leur santé. Ce risque de redémarrer une grossesse trop rapidement existe pour toutes les femmes, qu'elles allaitent ou non, mais il est légèrement plus important chez les femmes séropositives qui décident de ne pas allaiter leur enfant (pour réduire le risque de transmission post natale du VIH par le lait) et redeviennent fécondes précocement.

Conséquences de ces relations complexes entre Sida et fécondité à l'échelle des populations

Ainsi, le Sida agit sur la fécondité via différents mécanismes. Globalement cette épidémie engendre une réduction de la fécondité dans les pays africains, au niveau des individus comme au niveau des groupes, mais cela tient plus aux retentissements physiologiques de l'infection par le VIH sur la santé des femmes et des hommes, et à l'adoption de comportements de protection par rapport au risque d'infection par le VIH (retard de l'entrée en vie sexuelle, diminution de l'activité sexuelle, préservatifs...) qu'à des choix de la part des personnes infectées. Il reste à évaluer l'ampleur de ces changements de fécondité imputables à l'épidémie de Sida, et leurs conséquences.

Prévoir l'effet global du VIH sur la fécondité des populations ?

Si l'effet de l'épidémie sur la mortalité des populations est aujourd'hui relativement bien estimé, ce n'est pas le cas en ce qui concerne la fécondité, dont les liens avec l'infection par le VIH sont encore mal connus et surtout mal quantifiés car complexes. Comme on l'a vu, les liens entre VIH et fécondité tiennent à des interactions biologiques, qui sont elles encore mal comprises mais à peu près quantifiables, ainsi qu'à des changements de comportements, induits directement ou indirectement par l'épidémie, et qui sont d'autant plus difficilement quantifiables qu'ils sont nombreux, difficiles à mesurer, et qu'ils n'agissent pas tous dans le même sens sur la fécondité. Il est cependant important de pouvoir estimer l'action du VIH sur la fécondité, car la fécondité et la mortalité dans les populations concernées sont deux éléments majeurs pour prévoir la dynamique de l'épidémie de VIH/Sida dans les différents pays. Pour donner un ordre de grandeur, des démographes anglais ont estimé que, dans un pays

où 10 % de la population est infectée par le VIH, la fécondité globale diminue d'environ 4 %. A chaque augmentation de 1 % de la prévalence du VIH, on attend une diminution de 0,4 % de la fécondité (Zaba and Gregson, 1998). Un des rôles des démographes aujourd'hui reste d'affiner la modélisation des liens entre infection par le VIH et fécondité des populations.

La difficile évaluation de la prévalence du VIH en population générale à partir des données recueillies en consultations prénatales

Les retentissements de l'infection par le VIH sur la fécondité ont enfin des conséquences sur la surveillance de l'épidémie de VIH/Sida. En effet, actuellement, dans de nombreux pays, et en particulier dans les pays en développement, les principales données de prévalence du VIH dont on dispose pour suivre l'évolution de l'épidémie de VIH/Sida sont celles collectées de façon anonyme et non corrélée dans des centres de consultation prénatale, dits « centres sentinelles ». La prévalence obtenue dans ces centres de consultation prénatale est, a priori, considérée comme un bon indicateur de la prévalence de la population adulte sexuellement active, ce qui repose entre autres sur le postulat que la population de femmes enceintes fréquentant les consultations prénatales est représentative, en ce qui concerne l'épidémie de VIH/Sida, de la population des femmes en âge de procréer (15-49 ans). Dès lors que les femmes infectées par le virus VIH1 ont moins de grossesses et plus de fausses couches précoces que les femmes non infectées, comme nous l'avons décrit précédemment, ce postulat est faux. Si l'on veut continuer à surveiller l'épidémie à partir des centres prénatals qui sont effectivement un lieu privilégié pour cela, il faut réfléchir à des méthodes d'ajustement des données de prévalence recueillies en consultation prénatale qui tiennent compte de ces différences de fécondité entre femmes VIH+ et femmes VIH-.

Sans rentrer dans les détails, disons que l'ajustement des données de prévalence obtenues en consultation prénatale demande de prendre en compte la conjonction d'au moins trois éléments : la structure par âge de la population consultante (différente de la structure par âge de la population générale), les variations selon l'âge de la prévalence VIH dans le pays considéré, et les différences de fécondité entre femmes VIH+ et femmes VIH-, elles mêmes liées à l'âge. D'autres facteurs, en particulier comportementaux, entrent aussi en jeu, de façon différente selon les lieux. Ainsi, selon les pays et les situations, la prévalence observée en consultation prénatale peut sous-estimer ou être équivalente à la prévalence en population générale (Glynn *et al.*, 2001). A ce jour aucune méthode « standard » d'ajustement n'a été obtenue et la situation dans chaque pays doit être considérée de façon spécifique.

Conclusion

Les relations entre VIH et fécondité sont donc nombreuses et complexes, car induites tant par des changements physiologiques imputables au virus que par des changements de comportements imputables au contexte de l'épidémie. Ces relations restent encore mal connues car, si l'on s'est intéressé tôt aux répercussions du VIH/Sida en termes de mortalité, la communauté scientifique a mis plus de temps à s'interroger sur les répercussions de cette épidémie sur la fécondité, le lien étant moins évident. Une meilleure connaissance de ces interactions est pourtant nécessaire, tant pour prévoir la dynamique de l'épidémie que pour prévoir la dynamique des populations touchées. Les changements de fécondité induits par l'épidémie de VIH/Sida risquent d'avoir des conséquences sur l'impact même de cette épidémie sur les indicateurs démographiques clés : structure par âge, croissance de la population (Gregson *et al.*, 2002). Les premières approches montrent que, dans ce domaine, il est difficile d'établir un modèle général, et que, dans chaque population, selon l'intensité de l'épidémie et les habitudes en vigueur (en matière de contraception, de comportements sexuels, de protection des rapports sexuels...), les conséquences du VIH sur la fécondité sont spécifiques. La situation est, en effet, très hétérogène dans les différents pays africains en matière de prévalence du VIH. Dans certains pays, le niveau de prévalence est très bas, inférieur à 1 % (pays d'Afrique du Nord en particulier), tandis qu'à l'autre extrême, au Botswana, près de 36 % de la population adulte est infectée par le VIH (tableau 1). Les niveaux de fécondité sont eux aussi très hétérogènes : selon les pays le nombre moyen d'enfants par femme varie de 3 à 7 (tableau 1). De plus amples recherches doivent donc être menées pour estimer l'impact de l'épidémie à VIH sur chaque population, via son action sur la fécondité. Une autre voie à explorer dans le domaine des relations Sida-fécondité est l'amélioration de la prise en compte de ces relations au niveau individuel. En effet, la prise en charge de la personne infectée par le VIH passe par la prise en compte de ses besoins de santé, mais aussi de ses besoins affectifs et psychologiques, au sein desquels le désir d'enfant tient une place à ne pas négliger.

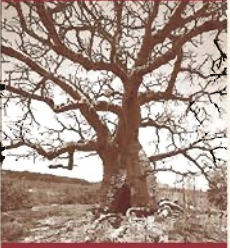
Tableau 1 : Indices synthétiques de fécondité et prévalence du VIH chez les adultes dans quelques pays d'Afrique en 2001

Pays	Indice synthétique de fécondité (enfants par femme)	Proportion des 15-49 ans infectés par le VIH (%)
Maroc	3,4	0,0
Soudan	4,9	1,0
Burkina Faso	6,8	6,4
Côte d'Ivoire	5,2	10,8
Mali	7,0	2,0
Sénégal	5,7	1,8
Burundi	6,5	11,3
Ouganda	6,9	8,3
Zimbabwe	4,0	25,1
Cameroun	5,2	7,7
Afrique du Sud	2,9	19,9
Bostwana	3,9	35,8

Source : Population et Sociétés n° 370, juillet-août 2001

Bibliographie

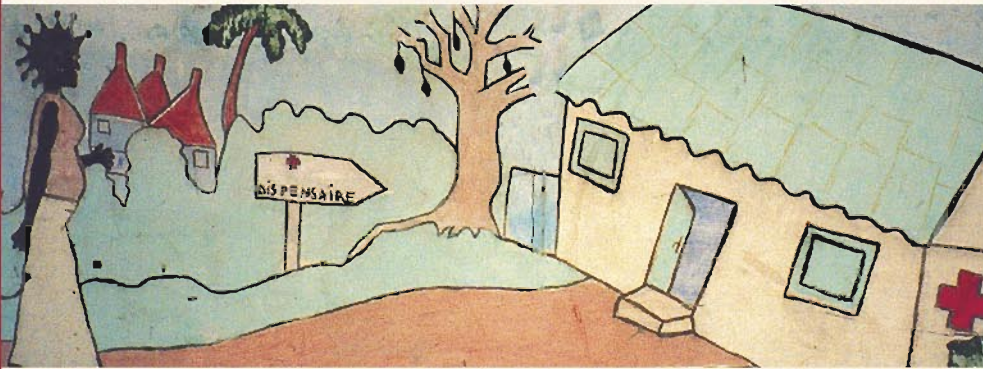
- AKA-DAGO-AKRIBI H., DESGREES DU LOU A., MSELLATI P., DOSSOU R. et. WELFFENS EKRA C., 1999 - Issues surrounding reproductive choice for women living with HIV in Abidjan, Côte d'Ivoire. *Health Reproductive Matter*, 7 : 20-29.
- ALLEN S., SERUFILIRA A., GRUBER V. *et al.*, 1999 - Pregnancy and contraception use among urban rwandan women after HIV testing and counseling. *American Journal of Public Health*, 1993, 83 (5) : 705-710.
- DESGRÉES DU LOÛ A., MSELLATI P., YAO A. *et al.*, 1999 - Impaired fertility in HIV1 infected pregnant women: a clinic based survey in Abidjan, Côte d'Ivoire, 1997. *AIDS*, 13 : 517-21
- DESGRÉES DU LOÛ A., MSELLATI P., VIHO I. *et al.*, 2002 - Contraceptive use, protected sexual intercourse and incidence of pregnancies among African HIV-infected women. DITRAME Project ANRS 049, Abidjan 1995-2000. *Int. J. of STDs and AIDs*.
- D'UBALDO C., PEZZOTTI P., REZZA G. *et al.*, 1998 - Association between HIV1 infection and miscarriage: a retrospective study. *AIDS*, 12 : 1087-93.
- FOURQUET F., LE CHENADEC J., MAYAUX M.J. et MEYER L. for the SEROCO and SEROGEST Group, 2001 - Reproductive behaviour of HIV infected women being in France according to geographical origin. *AIDS*, 15 (16) : 2193-96.
- GLYNN J., BUVÉ A., CARAËL M. *et al.*, 2000 - Decreased fertility among HIV1 infected women attending antenatal clinics in three African cities. *Journal of AIDS*, 25 : 345-52.
- GLYNN J., BUVÉ A., CARAËL M. *et al.*, 2001 - Factors influencing the difference in HIV prevalence between antenatal clinic and general population in sub-saharan africa. *AIDS*, 15 : 1717-1725.
- GRAY R., WAVER M., SERWADDA *et al.*, 1998 - Population-based study of fertility in women with HIV-1 infection in Uganda. *Lancet*, 351 : 98-103.
- GREGSON S., ZABA B., HUNTER S., 2002 - The impact of HIV1 on fertility in Sub-Saharan Africa: causes and consequences. Expert Group meeting on completing the Fertility Transition. UN/POP/CFT/2002/BP/S, Population Division, department of Economic and Social Affairs, United Nations Secretariat, New York, 11-14 March, 34 p.
- KEOGH P., ALLEN S., ALMEDAL C., TEMAHAGILI B., 1994 - The social impact of HIV infection on women in Kigali, Rwanda : a prospective study. *Soc. Sci. Med.*, 38 (8) : 1047-1053.
- MUKIZA-GAPERRE J. et NTOZI J., 1995 - "Impact of AIDS on marriage patterns, customs and practices in Uganda". *Health Transition Review*, The third World AIDS epidemic. AIDS, supplement to vol. 5 : 201-208.
- SETEL P., 1995 - "The effects of HIV and AIDS on fertility in East and Central Africa". *Health Transition Review*, The third World AIDS epidemic, supplement to vol. 5 : 179-190.
- ZABA B. and GREGSON S., 1998 - "Measuring the impact of HIV on fertility in Africa". *AIDS*, 12, suppl.1 : S41-S50.



RenConTres

LES COLLECTIONS DU CEPED

Santé de la reproduction au temps du Sida en Afrique



Éditrices scientifiques

Agnès GUILLAUME

LPED

Myriam KHLAT

INED

Santé de la reproduction au temps du Sida en Afrique

Éditrices scientifiques

Agnès Guillaume

Laboratoire Population-Environnement-Développement (LPED)
Unité mixte de recherche 151 IRD-Université de Provence

Myriam Khat

Unité de recherche U05 – Mortalité, santé, épidémiologie
INED



Septembre 2004

L'INED, l'IRD et les Universités de Paris I, Paris V et Paris X forment le groupement d'intérêt scientifique (GIS) "Centre Population et Développement" (CEPED).

Le CEPED suscite, anime et appuie des réseaux de recherche en partenariat avec des institutions du Sud dans le champ de la Population et du développement selon quatre thématiques :

- Santé de la Reproduction
- Société, Famille et Genre
- Peuplement, Urbanisation, Mobilité et Environnement
- Méthodologies : Collecte et Analyse

En liaison avec les institutions membres du GIS et ses partenaires du Sud, le CEPED remplit des missions de formation, de documentation, de valorisation et d'expertise. Il favorise le développement de réseaux internationaux dans lesquels les grandes régions en développement sont représentées. Les activités des réseaux comportent une dimension comparative entre les pays partenaires. Parmi les objectifs, il s'agit d'encourager et de valoriser les productions scientifiques, de soutenir des activités de formation, de mettre à disposition des professionnels et décideurs des outils pédagogiques et de l'information scientifique, de constituer des bases de données et de développer des indicateurs pour alimenter les réflexions sur les problématiques nouvelles.

Comité éditorial :

Courgeau Daniel	Ferry Benoît	Belbeoch Olivier
Ferrand Michèle	Hamelin Philippe	Brugeilles Carole
Leridon Henri	Lelièvre Eva	Dittgen Alfred
Mazouz Mohammed	Samuel Olivia	Pison Gilles
		Vimard Patrice

Directeur de la publication : André Quesnel

Réalisation technique : Yvonne Lafitte

Conception Graphik : sbgraphik - www.sb-graphik.net

Photo de couverture : © IRD - Marie-Noëlle Favier

Edité avec le soutien du Ministère des Affaires Etrangères – DGCID

© Copyright CEPED 2004
ISSN : en cours d'attribution
Centre Population et Développement
Campus du Jardin Tropical de Paris
Pavillon Indochine
45 bis, Avenue de la Belle Gabrielle
94736 Nogent-sur-Marne Cedex – France
Téléphone : 33 (0) 1 43 94 72 90 – Fax : 33 (0) 1 43 94 72 92
Courriel : ceped@ceped.cirad.fr
Web : <http://ceped.cirad.fr>