

Allaitement et VIH : aucune certitude sur le risque de transmission

Le premier article évoquant la possibilité d'une transmission du VIH via l'allaitement est paru en 1985, et portait sur une femme qu'on supposait contaminée en post-partum précoce par une transfusion (Ziegler), et dont l'enfant aurait été contaminé par l'allaitement. D'autres cas de ce genre ont été rapportés par la suite (Lepage, Hira, Malaviya...).

Toutefois, il n'est pas facile de savoir exactement quand est survenue la transmission. Les tests ELISA ne permettaient pas de connaître le moment de la transmission à l'enfant, dans la mesure où la mère transmet ses anticorps à l'enfant. Le taux de transmission du VIH pendant l'allaitement ne pouvait être estimé qu'en comparant des groupes d'enfants allaités et non allaités. Ces études, comme celle de Dunn, estiment que l'allaitement était responsable d'en moyenne 14% des cas de transmission, mais la plupart d'entre elles portent sur de petits nombres d'enfants et présentent de nombreux biais méthodologiques. D'autres études plus récentes (ayant elles aussi leurs limitations et leurs biais) ont abouti à une transmission de 8 à 16,2% liée à l'allaitement (Coutsoudis, Nduati, Tess). Les tests par PCR sont censés permettre de dépister précocément la contamination de l'enfant, toute contamination détectée après 6 semaines étant supposée liée à l'allaitement ; mais une étude a fait état d'une fiabilité de la PCR de 55,8% chez les nourrissons de moins d'un mois, et de 82,3% chez les enfants plus âgés (Owens). Chez des mères ayant reçu un traitement antirétroviral pendant l'accouchement, le risque supplémentaire lié à l'allaitement pendant les 6 premiers mois était estimé à 1,3-8,1%, et à 0,8-4,9% entre 6 et 12 mois.

La plupart des études sur le sujet ne donnent aucune définition sur l'allaitement. Mais il est important de spécifier la durée de l'allaitement ainsi que son caractère exclusif ou partiel, et que l'allaitement dit « exclusif » soit réellement exclusif (sans aucun autre liquide ou solide). Seulement 3 études ont ce facteur en compte. Dans l'une (Tess), le risque de transmission verticale du VIH était plus bas chez les enfants allaités, de façon peu significative (mais l'étude était rétrospective). L'autre étude était prospective (Coutsoudis), et les mères qui souhaitaient allaiter ont été encouragées à allaiter exclusivement ; le taux de transmission du VIH était similaire chez les enfants exclusivement allaités pendant les 3 premiers mois et chez les enfants qui n'avaient pas du tout été allaités. Dans la dernière étude, publiée en 2005, l'allaitement exclusif pendant les 3 premiers mois abaissait nettement le risque de transmission du VIH ainsi que la mortalité infantile pour toutes causes confondues (voir encadré). Cela permet de penser que le risque de transmission du VIH pendant l'allaitement est fonction de la pratique d'allaitement plus que de l'allaitement en soi. Les résultats préliminaires d'une autre étude indiquent aussi que l'introduction précoce d'autres liquides ou solides augmentait le risque de contamination de l'enfant.

La majorité des enfants nés de mère séropositive pour le VIH ne seront pas contaminés par le biais de l'allaitement. Une étude (Richardson) a fait état d'un taux de transmission du VIH par le biais du lait maternel d'approximativement 0,64 pour 1000 litres de lait maternel absorbés par l'enfant (bébés partiel-

L'allaitement exclusif abaisse le risque de transmission du VIH

Early exclusive breastfeeding reduces the risk of postnatal HIV-1 transmission and increases HIV-free survival. PJ Iliff, EG Piwoz, NV Tavengwa et al. AIDS 2005 ; 19 : 699-708.

Le but de cette étude était de mieux cerner les relations entre la pratique d'allaitement, le risque de transmission du VIH, et la mortalité infantile. Les données utilisées sont celles de l'étude ZVITAMBO. L'allaitement exclusif a été recommandé aux mères qui souhaitaient allaiter, et elles ont été informées sur les pratiques optimales d'allaitement. Les enfants ont été répartis en groupes suivant qu'ils étaient exclusivement, essentiellement ou partiellement allaités. Étaient dits exclusivement allaités les enfants qui n'avaient reçu que du lait maternel, exception faite de vitamines, médicaments, ou occasionnellement un liquide qui n'était pas un lait animal. L'enfant était dit essentiellement allaité si le lait maternel constituait l'essentiel de ses apports alimentaires, mais qu'il recevait également d'autres liquides non lactés de façon plus ou moins régulière. Il était dit partiel lorsque l'enfant, outre le lait maternel, recevait un autre lait et/ou des aliments solides ou semi-solides.

La mortalité générale à 18 mois (toutes causes confondues) était de 1,96% chez les enfants qui avaient été exclusivement allaités pendant les 3 premiers mois, contre 3,57% chez les enfants majoritairement allaités et 4,17% chez les enfants partiellement allaités.

Le taux de transmission post-natale du VIH était respectivement de 3,9%, 7,7% et 12,1% à 6, 12 et 18 mois. Ce taux de transmission était de 5,1 pour 100 enfants/année d'allaitement chez les enfants qui avaient été exclusivement allaités pendant les 3 premiers mois, contre 6,7 et 10,5 pour 100 enfants/année d'allaitement dans les 2 autres groupes. Le risque de transmission à l'enfant était d'autant plus bas que le statut nutritionnel maternel était meilleur ; l'existence d'une anémie maternelle sévère augmentait significativement ce risque, ainsi qu'un taux maternel bas de CD4. Après correction et par rapport à l'allaitement exclusif, l'allaitement partiel multipliait par 4 le risque de transmission post-natale du VIH pendant les 6 premiers mois, et par 3 le risque cumulé de décès et de contamination. Cet impact baissait avec le temps, mais il était encore significatif à 18 mois : le taux de transmission du VIH était 2,6 fois plus élevé chez les enfants qui avaient été partiellement allaités avant 3 mois, et le taux cumulé de décès et de contamination était multiplié par 2,48.

Les auteurs concluent que l'introduction de solides ou d'un lait autre que le lait maternel avant 3 mois augmentait fortement le risque de transmission verticale du VIH, ainsi que la mortalité infantile pour toutes causes confondues, cet impact étant toujours visible à 18 mois.

lement allaités). Il serait donc intéressant de savoir quels sont les facteurs corrélés à un risque élevé de transmission. Dans une étude rwandaise (Van de Perre), le risque était le plus élevé chez les femmes chez qui l'ADN viral était détectable dans le lait par PCR à J15. Les sIgA peuvent protéger vis-à-vis de la contamination en se fixant sur le VIH, mais les IgA spécifiques du VIH étaient rarement détectées dans le lait des femmes de cette étude.

Dans une étude ougandaise (Guay), lorsqu'on éliminait de l'étude les enfants qui avaient été clairement contaminés pendant la grossesse ou l'accouchement, il n'y avait plus de différence significative dans le risque de contamination liée à la présence d'ADN du VIH dans le lait maternel détecté par PCR. Une étude haïtienne (Ruff) a constaté que certaines mères

avaient du VIH détectable dans leur lait pendant toute la lactation, tandis que le VIH n'était jamais retrouvé dans le lait d'autres mères. Une autre étude (Willumsen) a même conclu que la charge virale lactée n'était pas la même dans les deux seins. Le colostrum contient beaucoup plus de cellules vivantes, ce qui pourrait augmenter le risque de contamination. Une étude de Nduati et al n'a retrouvé l'ADN du VIH que dans 58% de tous les échantillons de lait testés ; et la prévalence de l'ADN du VIH était plus importante dans le lait mature que dans le colostrum ou dans le lait produit après 9 mois post-partum.

Pendant les mastites, les ponts intercellulaires s'ouvrent et laissent passer divers éléments. Cela peut augmenter la charge virale lactée dans le sein concerné. Une étude ayant évalué la prévalence des mastites subcliniques dépistées par dosage du taux lacté de sodium (Semba) a retrouvé un taux de contamination infantile de 28,4% chez les enfants des mères ayant une mastite sub-clinique à 6 semaines, contre 12,5% chez les mères n'ayant pas de mastite. Les mères présentant une mastite sub-clinique avaient aussi une charge virale lactée plus élevée. Toutefois, il était impossible d'affirmer, à 6 semaines post-partum, que la contamination de l'enfant était liée à l'allaitement. Une autre étude (Willumsen) a conclu que les mastites subcliniques unilatérales étaient fréquentes, et que la charge virale lactée était variable, mais que l'existence d'une mastite subclinique était toujours corrélée à une charge virale plus élevée pendant les 14 premières semaines post-partum.

Névirapine pour la prévention de la transmission verticale du VIH : une efficacité douteuse

Low efficacy of nevirapine (HIVNET012) in preventing perinatal HIV-1 transmission in a real-life situation. A Quaghebeur, L Mutunga, F Mwanyumba et al. AIDS 2004 Sep 3 ; 18 : 1854-1856.

Depuis la publication de l'étude HIVNET012, la névirapine est couramment recommandée pour la prévention de la transmission verticale du VIH dans les pays en voie de développement, en dépit de l'absence de données fiables sur son efficacité réelle. Ce traitement a été mis en œuvre après une seule étude clinique, et son efficacité n'a été évaluée que par des études cliniques ponctuelles. Afin d'évaluer cette efficacité, les auteurs ont mis en œuvre un traitement par névirapine en situation « réelle », entre avril 2001 et octobre 2003, dans une population de mères ayant accouché dans un grand service hospitalier de Mombasa (Kenya), où environ 6000 naissances ont lieu tous les ans. Dans cette population, la prévalence du VIH est d'environ 14%, inchangée depuis 1995.

Dans cet hôpital, on propose aux femmes un dépistage du VIH en période prénatale. Une prophylaxie par névirapine a été instituée lorsque la femme était séropositive pour le VIH. Plus de 85% des femmes ont pris la névirapine, 86% des bébés en ont reçu, et la mère et l'enfant ont tous les deux reçu de la névirapine dans 82% des cas. Des échantillons de sang ont été prélevés chez les enfants à 6 et 14 semaines pour recherche du VIH par PCR. 482 femmes ont été incluses en période prénatale, et 172 femmes ont été vues à 6 et/ou 14 semaines. Des échantillons de sang ont été obtenus chez 127 enfants.

Le taux de transmission verticale du VIH en période périnatale était de 18,1% à 14 semaines, ce qui est similaire au taux de 21,7% constaté avant l'intervention. Ce taux n'était pas corrélé à la prise de névirapine par la mère et/ou par l'enfant. Ces résultats amènent à se poser des questions sur le don prophylactique de névirapine, largement recommandé dans les pays en voie de développement. Il semble en effet que l'efficacité réelle de ce traitement est très limitée. Etant donné le risque iatrogène lié à ce traitement, l'absence de bénéfices pour la santé de la mère, l'induction de résistances aux antirétroviraux, l'énorme besoin de ressources et de fonds nécessités par le don de névirapine et les tests de dépistage, et le manque à peu près total d'efficacité en conditions réelles d'utilisation, il est nécessaire de reconsidérer l'intérêt de ce traitement.

La contamination de l'enfant dépend aussi de facteurs liés à l'enfant. Le VIH pénétrera par le biais de brèches au niveau de la muqueuse digestive. Après pénétration de cette muqueuse, la progression de l'infection dépendra de la barrière lymphoïde intestinale de l'enfant. L'introduction d'autres aliments (en particulier un lait industriel) altérera la barrière muqueuse. Une étude sur la perméabilité intestinale (Rollins) a constaté que les enfants qui étaient contaminés par le VIH à 14 semaines avaient une barrière muqueuse plus perméable que les enfants qui n'étaient pas contaminés. A l'âge de 1 semaine, les enfants qui n'étaient pas allaités avaient une perméabilité intestinale plus élevée que les enfants qui étaient exclusivement allaités.

Déconseiller l'allaitement aux mères séropositives pour le VIH présente des risques. L'objectif des actions de prévention devrait être la survie d'un maximum d'enfants, y compris chez les femmes séronégatives. Il est donc capital de bien étudier tous les aspects de la situation. Le lait maternel couvre tous les besoins des enfants pendant les 6 premiers mois, et reste une excellente source nutritionnelle jusqu'à 2 ans et au-delà. De plus, il protège l'enfant et la mère contre de nombreuses maladies (Cesar, Thapa, Yoon, WHO). Cet impact est reconnu par de très nombreuses études, en particulier sur les diarrhées et les pneumonies, qui représentent, depuis des décennies, la principale cause de mortalité dans les pays en voie de développement. Même dans les pays occidentaux, les enfants qui ne sont pas allaités ont une prévalence plus élevée de nombreuses maladies. Dans une étude kényane (Nduati), les mères qui n'allaitaient pas avaient un bon niveau socio-économique, disposaient d'eau potable à leur domicile, recevaient gratuitement le lait industriel, bénéficiaient d'un bon suivi médical ; cela n'a pas empêché une mortalité et une morbidité plus élevées chez leurs enfants, en particulier pendant les 3 premiers mois, que chez les enfants qui étaient allaités.

Dans la mesure où il existe très peu d'études prospectives de bonne qualité méthodologique sur l'impact de l'allaitement sur le risque de transmission du VIH, de nombreux modèles mathématiques ont été établis pour tenter d'évaluer ce risque. L'un

d'entre eux concluait que partout où la mortalité infantile est $> 70 / 1000$, le risque lié au non-allaitement est supérieur au risque lié à la transmission du VIH (Kuhn). Ce modèle ne tenait pas compte d'un impact protecteur éventuel de l'allaitement exclusif, on peut donc supposer que le risque lié au non-allaitement est encore plus élevé. Il est également important de tenir compte des risques liés à l'abandon de l'allaitement par des femmes qui ignorent leur statut ou qui sont séronégatives.

Etude HIVNET012 : de nombreuses violations

*HIVNET012 violations of good clinical practice.
JM Fishbein. January 4, 2005.*

L'auteur de ce rapport, médecin spécialisé en oncologie et en immunologie, travaille dans la recherche clinique pharmacologique. Il est directeur de recherches cliniques dans le domaine du SIDA, pour le National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID). En tant que tel, il a été impliqué dans la gestion d'environ 450 études cliniques dans presque tous les domaines thérapeutiques. Dans cette présentation faite devant le comité de révision de l'étude HIVNET012 (l'étude sur la prévention de la transmission périnatale du VIH par la prise de névirapine), il fait le point sur les nombreuses violations constatées dans la conduite de cette étude.

Les premiers doutes la concernant sont survenus en janvier 2002, lorsque le laboratoire fabriquant la névirapine, Boehringer Ingelheim, a demandé à la FDA d'approuver son utilisation large pour la prévention périnatale de la transmission du VIH. Or, la seule étude sur laquelle se fondait cette demande était la HIVNET012. Un audit a donc été mené pour vérifier cette étude, en particulier sa conformité avec les standards internationaux de recherche, et le Dr Fishbein a été mandaté pour vérifier en profondeur la façon dont elle avait été menée. Cela lui a permis de constater l'existence de nombreuses anomalies qui compromettaient l'intégrité de l'étude. D'autres évaluations, menées par la suite par diverses organisations, ont fait les mêmes constatations.

Dans une étude de ce type, les chercheurs doivent s'assurer que les personnes incluses sont correctement informées sur l'étude à laquelle elles participent, et qu'elles ont bien donné leur consentement. Elles doivent aussi bénéficier d'un suivi médical adéquat, et tous les effets secondaires liés au traitement évalué par l'étude doivent être relevés. Or, dans cette étude, le suivi des personnes enrôlées et le recueil des données ont été très médiocres, tout particulièrement en ce qui concerne les effets secondaires (y compris ceux de grade 4), avec entre autres pour résultat une importante sous-estimation de la fréquence et de la gravité de ces derniers. Jackson et Guay ont reconnu que des milliers d'effets secondaires n'avaient pas été notés. Le protocole de l'étude n'a pas été respecté. Il est difficile de savoir quelles patientes ont effectivement reçu de la névirapine, et à quelle dose (il a fallu reprendre les échantillons de sang prélevés à l'occasion de l'étude pour y rechercher la névirapine, et tenter de savoir qui en avait reçu). Des informations importantes ont été supprimées ou égarées. Au vu des violations majeures des droits humains des personnes incluses dans l'étude HIVNET012, ainsi que des règles méthodologiques édictées pour la conduite des études cliniques, le Dr Fishbein estime qu'aucune conclusion valable ne peut être donnée sur l'utilisation de la névirapine pour la prévention périnatale de la transmission du VIH sur la base de cette étude.

L'OMS recommande aux mères séropositives pour le VIH de nourrir leur enfant avec un substitut lorsque cela peut être fait dans de bonnes conditions de sécurité. Lorsque ce n'est pas le cas, ou lorsque la mère ignore son statut, l'allaitement reste recommandé. Cela met une énorme responsabilité sur les épaules des personnes chargées d'informer les mères. Or, nombre de ces personnes sont elles-mêmes très mal informées sur le sujet. Une étude (Chopra) a constaté que, sur les 11 conseillers travaillant dans un centre de prévention de la transmission verticale du VIH, un seul était capable de définir correctement l'allaitement exclusif ; les conseils inadéquats étaient très fréquents ; bien souvent, le seul conseil donné aux mères séropositives pour le VIH était de ne pas allaiter ; aucune de ces mères n'était informée des risques liés au non-allaitement, ou de la possibilité de chauffer son lait avant de le donner à son bébé. Conseiller et soutenir une mère nécessite de solides connaissances non seulement en matière de transmission du VIH et des risques et avantages des diverses méthodes d'alimentation infantile, mais aussi une évaluation détaillée de la situation spécifique de la mère afin de voir ce qui est faisable en pratique dans son cas précis, ce qui nécessite du temps, des connaissances dans le domaine social, la capacité de transmettre les informations de façon compréhensible pour les mères, de l'empathie... Force est de constater que la plupart des consultations actuelles suivent des procédures simplistes, qui pourront amener une mère à « choisir » une option qui augmentera les risques pour son enfant. A une plus large échelle, cela peut aussi abaisser globalement le niveau de promotion de l'allaitement dans une population, et donc, là encore, augmenter les risques pour les enfants.

Une étude a fait état d'une morbidité maternelle plus élevée chez les mères allaitantes (Nduati). Cette étude présentait toutefois un certain nombre de biais méthodologiques qui la rendent difficilement interprétable, et cet impact n'a pas été constaté par ailleurs (Coutsoudis, Kuhn). Toutefois, le sujet mériterait d'être mieux étudié.

Que pouvons-nous faire en attendant d'avoir de meilleures informations sur le sujet ? Tout d'abord, former les professionnels de santé afin qu'ils puissent mieux aider les mères à faire un choix informé. Lorsque la femme allaite, ces professionnels de santé doivent savoir comment promouvoir des pratiques d'allaitement optimales. La pasteurisation du lait maternel exprimé peut être faite relativement facilement par de nombreuses mères, et son efficacité a été constatée (Chantry, Jeffery). Lorsque la mère n'allait pas, elle doit être soigneusement informée sur l'utilisation correcte des substituts.

De nombreuses questions restent encore sans réponse : quel est le risque de transmission du VIH chez les enfants exclusivement allaités pendant 6 mois ? Quel est l'impact d'un traitement antirétroviral chez l'enfant et/ou la mère pendant l'allaitement ? Quel est l'impact de l'alimentation avec un substitut sur la mortalité infantile ? Quels sont les facteurs qui favorisent ou diminuent le niveau d'infektivité du lait ? Quel est l'impact de l'allaitement sur la santé maternelle ? Quel est l'impact de la santé et du statut nutritionnel de la mère sur le taux de transmission verticale du VIH ? Quel est l'impact de l'allaitement chez les enfants contaminés par le VIH ? Quelle est la meilleure stratégie d'allaitement et de sevrage pour minimiser autant que faire se peut les risques pour l'enfant et la mère ? Diverses études sont en cours dans un certain nombre de pays africains, qui devraient permettre d'en savoir davantage. Il est clair que le sujet est complexe, et que tous les aspects doivent être pris en compte afin de prendre une décision informée permettant la meilleure survie infantile possible.

Références

- Bertolli J, St Louis ME, Simonds RJ, et al. Estimating the timing of mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus in a breast-feeding population in Kinshasa, Zaire. *J Infect Dis* 1996 ; 174 : 722-26.
- Cesar JA, Victora CG, Barros FC, Santos IS, Flores JA. Impact of breast feeding on admission for pneumonia during postneonatal period in Brazil : nested case-control study. *BMJ* 1999 ; 318 : 1316-1320.
- Chantry CJ, Morrison P, Panchula J, et al. Effects of lipolysis or heat treatment on HIV-1 provirus in breast milk. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2000 ; 24 : 325-329.
- Chopra M, Piwoz E, Sengwana J et al. Effects of a mother-to-child HIV prevention programme on infant feeding and caring practices in South Africa. *S Afr Med J* 2002 ; 92 : 298-302.
- Coutsoudis A, Coovadia H, Pillay K, Kuhn L. Are HIV-infected women who breastfeed at increased risk of mortality ? *AIDS* 2001 ; 15 : 653-5.
- Coutsoudis A, Pillay K, Kuhn L, et al. Method of feeding and transmission of HIV-1 from mothers to children by 15 months of age : prospective cohort study from Durban, South Africa. *South African Vitamin A Study Group. AIDS* 2001 ; 15 : 379-87.
- Coutsoudis A, Rollins N. Breast-feeding and HIV transmission : the jury is still out. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003 ; 36 : 434-42.
- Dunn DT et al. Risk of human immunodeficiency virus type 1 transmission through breastfeeding. *Lancet* 1992 ; 340 : 585-88.
- Guay LA et al. Detection of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) DNA and p24 antigen in breast milk of HIV-1-infected Ugandan women and vertical transmission. *Pediatrics* 1996 ; 98 : 438-44.
- Hari P, Kalra V, Verma IC, Ahuja R. Probable breastmilk transmission of HIV to an infant. *Indian Pediatr* 1994 ; 31 : 709-11.
- Hira SK et al. Apparent vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1 by breast-feeding in Zambia. *J Pediatr* 1990 ; 117 : 421-24.
- Jeffery BS, Mercer KG. Pretoria pasteurisation : a potential method for reduction of postnatal mother to child transmission of the human immunodeficiency virus. *J Trop Pediatr* 2000 ; 46 : 219-23.
- John GC, Richardson BA, Nduati RW, et al. Timing of breast milk HIV-1 transmission : a meta-analysis. *East Afr Med J* 2001 ; 78 : 75-79.
- Kuhn L, Stein Z. Infant survival : HIV infection, and feeding alternatives in less developed countries. *Am J Public Health* 1997 ; 87 : 926-31.
- Kuhn L et al. No increased maternal mortality attributable to prolonged breastfeeding among HIV+ women in Lusaka, Zambia. Paper n°70. 12th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Feb 22-25, 2005, Boston.
- Lepage P, Van de Perre P, Carael M, et al. Postnatal transmission of HIV from mother to child [letter]. *Lancet* 1987 ; 2 : 400
- Malaviya AN, Pande I, Adya CM, Kumar A, Kakkar R, Khan MA. Circumstantial evidence of HIV transmission via breast milk [letter]. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1992 ; 5 : 102.
- Nduati R, John G, Mbori-Ngacha D, et al. Effect of breastfeeding and formula feeding on transmission of HIV-1 : a randomized clinical trial. *JAMA* 2000 ; 283 : 1167-74.
- Nduati R et al. Effect of breastfeeding on mortality among HIV-1 infected women : a randomised trial. *Lancet* 2001 ; 357 : 1651-55.
- Nduati R, Richardson BA, John G, et al. Human immunodeficiency virus type-1 infected cells in breast milk : association with immunosuppression and vitamin A deficiency. *J Infect Dis* 1995 ; 172 : 1461-68.
- Owens DK et al. A meta-analytic evaluation of the polymerase chain reaction for the diagnosis of HIV infection in infants. *JAMA* 1996 ; 275(17) : 1342-8.
- Richardson BA, John-Stewart GC, Hughes JP, Nduati R et al. Breast-milk infectivity in human immunodeficiency virus type 1-infected mothers. *J Infect Dis* 2003 ; 187 : 736-40.
- Rollins NC, Filteau SM, Coutsoudis A et al. Feeding mode, intestinal permeability and neopterin excretion : a longitudinal study in infants of HIV-A infected South African women. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2001 ; 28 : 132-39.
- Ruff A, Coberly L, Halsey NA et al. Prevalence of HIV-1 DNA and p24 antigen in breast milk and correlation with maternal factors. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirus* 1994 ; 7 : 68-73.
- Ryder RW et al. Evidence from Zaire that breast-feeding by HIV-1-seropositive mothers is not a major route for perinatal HIV-1 transmission but does decrease morbidity. *AIDS* 1991 ; 5 : 709-14.
- Semba RD, Kumwenda N, Hoover DR, et al. Human immunodeficiency virus load in breast milk, mastitis, and mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus type 1. *J Infect Dis* 1999 ; 180 : 93-98.
- Tess BH, Rodrigues LC, Newell ML, Dunn DT, Lago TD. Infant feeding and risk of mother-to-child transmission of HIV-1 in Sao Paulo State, Brazil. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1998 ; 19 : 189-94.

Prévalence du VIH : de bonnes nouvelles

DT Halperin, GL Post. *Lancet* 2004 ; 364(9439) : 1035-36.

La bonne nouvelle provenant de Genève est que le nombre de personnes vivant avec le VIH est inférieur à ce qu'on supposait auparavant, et qu'il pourrait être encore plus bas que les estimations actuelles. Les enquêtes effectuées sur la population représentative d'une zone géographique ont toutes indiqué des taux inférieurs aux estimations antérieures, principalement fondées sur une surveillance anténatale. Par exemple, les résultats des enquêtes menées en 2003-2004 indiquent une prévalence du VIH-1 chez les adultes de 6,7% au Kenya alors que l'estimation précédente de l'OMS/ONUSIDA de 2001 s'élevait à 15,0% ; une prévalence de 1,5% au Burkina Faso alors que les estimations de 2001 et 2003 s'élevaient respectivement à 6,5% et 4,2% ; et une prévalence de 2% au Ghana alors que l'estimation de 2003 s'élevait à 3,1%.

La surestimation pourrait être encore plus importante dans les régions à plus faible prévalence d'Amérique latine ou d'Asie, où les sites de surveillance anténatale sont souvent situés dans des zones urbaines ou à haut risque. Les résultats de l'enquête démographique menée en 2002 en République Dominicaine constataient une prévalence de 1%, soit 60% de moins que l'estimation de 2,5% faite en 2001 par l'ONUSIDA. Une enquête menée auprès de la population de quartiers pauvres de Chennai, sur une population à très haut risque, a constaté une prévalence de 0,6 %, permettant de penser que l'estimation actuelle de 0,9 % pour le pays entier (soit deux fois plus que la prévalence constatée dans la zone la plus exposée d'Inde) a toutes les chances d'être fautive. Dans la mesure où les résultats de la majeure partie des enquêtes de population et autres enquêtes nationales représentatives correspondaient ou étaient inférieures aux estimations les plus faibles de l'OMS/ONUSIDA pour 2003, le nombre total d'infections par le VIH pourrait être inférieur de 25 à 40 % aux estimations actuelles, ainsi que le nombre de morts, d'orphelins et de personnes nécessitant des traitements et des soins pour le VIH.

L'autre bonne nouvelle est la constatation d'un déclin réel de la prévalence du VIH dans les régions d'Afrique de l'Est, où l'épidémie était la plus importante.

- Van de Perre P, Simonon A, Hitimana DG, et al. Infective and anti-infective properties of breastmilk from HIV-1-infected women. *Lancet* 1993 ; 341 : 914-18.
- Van de Perre P, Simonon A, Msellati P, et al. Postnatal transmission of the human immunodeficiency virus type 1 from mother to infant : a prospective cohort study in Kigali, Rwanda. *N Engl J Med* 1991 ; 325 : 593-98.
- WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries : a pooled analysis. *Lancet* 2000 ; 355 : 451-55.
- Willumsen JF, Newell ML, Filteau SM et al. Variation in breast-milk HIV-1 load in left and right breast during the first 3 months of lactation. *AIDS* 2001 ; 15 : 1896-8.
- Willumsen JF, Filteau SM, Coutsoudis A et al. Breast milk RNA viral load in HIV-infected South African women : effects of subclinical mastitis and infant feeding. *AIDS* 2003 ; 17 : 1-8.
- Working Group on Mother-to-Child Transmission of HIV. Rates of mother-to-child transmission of HIV-1 in Africa, America, and Europe : results from 13 perinatal studies. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1995 ; 8 : 506-10.
- Yoon PW, et al. Effect of not breastfeeding on the risk of diarrheal and respiratory mortality in children under 2 years of age in Metro Cebu, The Philippines. *Am J Epidemiol* 1996 ; 143 : 1142-48.
- Ziegler JB, Cooper DA, Johnson RO, Gold J. Postnatal transmission of AIDS-associated retrovirus from mother to infant. *Lancet* 1985 ; 1 : 896-98.