

Institut national de la santé et de la recherche médicale

Paris, le 11 juillet 2006

## Information presse

VIH/sida: Impact potentiel de la circoncision en Afrique Subsaharienne

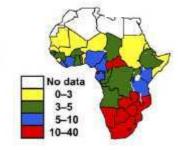
A l'heure où l'épidémie de sida fait des ravages à travers le monde, et en particulier en Afrique, la recherche d'outils de prévention efficaces contre le VIH est un enjeu fondamental de santé publique. Dans ce contexte, la circoncision masculine semble représenter une stratégie de prévention du VIH prometteuse.

Après avoir démontré en 2005 l'efficacité de la circoncision sur une population de 3000 hommes en Afrique du Sud, Bertran Auvert (Unité Inserm 687) a initié une modélisation de l'impact potentiel de cette stratégie dans les pays les plus touchés d' Afrique Subsaharienne. L'équipe de chercheurs internationaux coordonnée par Brian G. Williams de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) montre, dans l'édition du 11 juillet de *PLoS Medicine*, que si le bénéfice de la circoncision masculine était confirmé par les essais en cours, le nombre de morts et de nouvelles infections par le VIH en Afrique Subsaharienne serait considérablement réduit dans les vingt prochaines années.

Dans un essai contrôlé et randomisé, une équipe dirigée par Bertran Auvert (Unité Inserm 687) avait démontré pour la première fois en 2005, sur 3000 hommes de la région d'Orange Farm (Afrique du Sud), que la circoncision masculine réduisait de 60 % en moyenne la transmission du VIH de la femme vers l'homme. Cette étude<sup>1</sup>, publiée dans *PLoS Medicine* (www.plosmedicine.org) en novembre 2005 apportait enfin la première démonstration scientifique que la circoncision masculine diminuait fortement le risque de contamination par le VIH, confirmant ainsi des études observationnelles suggérant jusqu'alors cette hypothèse : http://www.inserm.fr/fr/presse/CP\_scientifiques/2005/att00002456/26juillet2005.pdf

La protection de la circoncision tiendrait à la nature de la face interne du prépuce : une muqueuse fragile et perméable constituée de nombreuses cellules dentritiques, des cellules immunitaires très sensibles au VIH. La circoncision permettrait donc de réduire considérablement la surface perméable au VIH, et même la peau restante finirait par se kératiniser et devenir plus imperméable.

Prévalence (%) du VIH en Afrique Sub-Saharienne en 2003.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Essai 1265 promu par l'Agence Nationale de Recherches sur le Sida et les hépatites virales (ANRS)

En se basant sur les données épidémiologiques disponibles concernant la prévalence du VIH et de la circoncision masculine dans les différents pays d'Afrique Subsaharienne, l'équipe coordonnée par Brian G. William a pu construire des modèles de simulation statiques et dynamiques. Les chercheurs ont notamment considéré la prévalence actuelle du VIH chez les hommes et les femmes, ainsi que chez les hommes circoncis et ceux non-circoncis.

Les modèles établis ont alors permis d'évaluer l'effet de l'augmentation de la circoncision masculine en Afrique Subsaharienne, sur l'incidence et la prévalence du VIH, et la mortalité liée au sida, pour les trente prochaines années dans cette région du monde.

Cette modélisation suggère que la circoncision masculine pourrait éviter, dans les 20 prochaines années, 6 millions de nouvelles infections par le VIH (dont 2 millions au cours des 10 prochaines années) et 3 millions de morts liés au VIH. La proportion d'hommes contaminés, actuellement supérieure, diminuerait par rapport à la proportion de femmes contaminées. Néanmoins, l'impact de la circoncision sur l'épidémie et le nombre de morts liées au VIH ne pourrait être apprécié véritablement que dans dix ou vingt ans.

Si les résultats des essais de terrain menés en Ouganda et au Kenya par les National Institute of Health (NIH) confirment en septembre 2007 ceux obtenus en 2005 à Orange Farm par Bertran Auvert, la circoncision masculine serait en bonne voie pour constituer un nouvel outil de prévention contre le VIH, aux côtés de l'utilisation du préservatif, de l'information et de l'éducation du public. La circoncision masculine pourrait notamment aider à réduire l'ampleur de l'épidémie en Afrique, en particulier en Afrique australe (Afrique du Sud, Zimbabwe, Botswana, Lesotho, Swaziland...) où la prédominance de la circoncision masculine est faible et celle du VIH forte.

Si la circoncision se confirme être une intervention efficace pour réduire le risque de contracter le VIH, cela ne signifiera pas que les hommes seront protégés de l'infection à VIH au cours de rapports sexuels par le biais de la seule circoncision. De même, la circoncision masculine n'offre pas aux partenaires sexuels une protection contre l'infection à VIH. Il sera donc essentiel qu'elle fasse partie d'un ensemble complet de mesures de prévention, comprenant l'usage correct et constant du préservatif, le changement de comportement, le conseil et le test volontaire. Toute nouvelle modalité de prévention ne doit pas limiter les comportements de protection et les stratégies de prévention existants qui diminuent le risque de transmission du VIH.

## Source

"The potential impact of male circumcision on HIV in Sub-Saharian Africa"
Brian G. Williams<sup>1</sup>, James O. Lloyd-Smith<sup>2</sup>,<sup>3</sup>, Eleanor Gouws<sup>4</sup>, Catherine Hankins<sup>4</sup>, Wayne M. Getz<sup>2</sup>, John Hargrove<sup>5</sup>, Isabelle de Zoysa<sup>6</sup>, Christopher Dye<sup>1</sup>, Bertran Auvert<sup>7,8,9</sup>

- 1 World Health Organization, Stop TB Department, Geneva, Switzerland
- 2 Department of Environmental Science, University of California Berkeley, California, USA
- 3 Center for Infectious Disease Dynamics, Pennsylvania State University, University Park, Pennsylvania, USA
- 4 Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS), Policy, Evidence and Partnerships Department, Geneva, Switzerland
- 5 South African Centre for Epidemiological Modelling and Analysis, Stellenbosch, South Africa, 6 World Health Organization, Family and Community Health, Geneva, Switzerland 7Unité 687 Inserm, Saint Maurice, France
- 8 Université de Versailles-Saint Quentin, Faculté de Médecine Paris-Ile-de-France-Ouest, Saint Maurice, France
- 9 Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Hôpital Ambroise Paré, Boulogne, France

## http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0030262

## Contact chercheur

Bertran Auvert
Unité 687 Inserm
Equipe « Santé publique et épidémiologie de l'infection VIH/sida en Afrique »
Tel. 06 03 13 51 59
bertran.auvert@uvsq.fr