

Information presse

Les réservoirs du VIH mieux identifiés : vers de nouvelles stratégies thérapeutiques

Montréal, le 22 juin 2009 – Une découverte par une équipe de chercheurs montréalais et américains ouvre la voie vers de nouvelles thérapies contre le VIH-SIDA. Dorénavant, il pourrait être possible de traiter l'infection au VIH-SIDA en ajoutant une chimiothérapie ciblée au traitement actuel appelé HAART (*Highly Active Anti-Retroviral*). Cette solution inédite permettrait de détruire autant les virus circulant dans le corps que ceux dissimulés dans les cellules du système immunitaire. L'étude ayant mené à cette conclusion est publiée dans *Nature Medicine* et a été dirigée par le D^r Rafick-Pierre Sékaly, directeur de l'Unité Inserm 743 à l'Université de Montréal. Les collaborateurs du projet sont des scientifiques du Centre universitaire de santé McGill au Canada et des *National Institutes of Health* et de l'Université du Minnesota aux États-Unis.

Jusqu'à présent les traitements contre le SIDA se sont toujours heurtés à l'élimination des « réservoirs du VIH » : des cellules du système immunitaire où le virus se cache et où les traitements HAART actuels ne peuvent pas l'atteindre. Les chercheurs ont réussi, non seulement à identifier les cellules où se cache le VIH, mais ils ont aussi élucidé les mécanismes qui permettent au virus d'échapper aux traitements actuels, ce qui permettra à moyen terme d'ouvrir la voie à de nouvelles thérapies complètement différentes de ce qui est utilisé actuellement.

« Nos résultats plaident en faveur d'une stratégie semblable à celle utilisée contre la leucémie : une chimiothérapie ciblée, associée à un traitement immunitaire, souligne le D^r Rafick-Pierre Sékaly, professeur à l'Université de Montréal, chercheur au Centre de recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, directeur de l'Unité Inserm 743 et directeur scientifique du *Vaccine and Gene Therapy Institute* de Floride. Cela permettrait de détruire les cellules contenant un virus, tout en donnant au système immunitaire le temps de se régénérer avec des cellules saines. »

« Pour la première fois, cette étude prouve que les réservoirs du VIH ne sont pas un ensemble homogène : ils sont constitués de plusieurs types de cellules immunitaires différentes » explique le D^r Jean-Pierre Routy, hématologue au CUSM, chercheur à l'Institut de recherche du CUSM et professeur en hématologie à l'Université McGill qui a collaboré à l'étude. « Il existe donc plusieurs types de réservoirs du VIH, chacun d'eux nécessitant un traitement différent afin d'être éliminé. »

En effet, une fois que le virus est dissimulé dans ces cellules-réservoirs il en devient dépendant : si la cellule vit, le virus vit mais si la cellule meurt, le virus meurt aussi. Détruire ces cellules immunitaires revient donc à éliminer une partie la mieux cachée du virus. Les traitements HAART actuels détruisent efficacement les virus circulant dans le corps, mais ne peuvent pas atteindre ceux dissimulés dans les cellules-réservoirs.

« Nous avons désormais de toutes nouvelles options à explorer au cours des prochaines années pour combattre le VIH, conclut Nicolas Chomont, stagiaire post-doctoral au

département de microbiologie et immunologie de l'Université de Montréal et co-auteur de l'étude. La combinaison des approches fondamentales et cliniques a mené à des résultats étonnants qui nous permettent d'élucider un autre des mystères de ce virus aux mille visages. »

Cette approche nouvelle est actuellement poursuivie dans d'autres laboratoires, en particulier en France dans le cadre d'un groupe de travail coordonné par l'ANRS¹.

Cette étude a été financée par l'American Foundation for AIDS Research (amfAR), le National Institutes of Health, les Instituts de recherche en santé du Canada et le Réseau FRSQ-SIDA.

Référence

“HIV reservoir size and persistence are driven by T cell survival and homeostatic proliferation”

Nicolas Chomont^{1–3}, Mohamed El Far^{1–3}, Petronela Ancuta³, Lydie Trautmann^{1–3}, Francesco A Procopio^{1–3}, Bader Yassine-Diab^{1–3}, Genevieve Boucher¹, Mohamed-Rachid Boulassel⁴, Georges Ghattas⁵, Jason M Brenchley⁶, Timothy W Schacker⁷, Brenna J Hill⁸, Daniel C Douek⁸, Jean-Pierre Routy^{4,9}, Elias K Haddad^{1–3,9} & Rafick-Pierre Sékaly^{1–3,9}

1 Laboratoire d'Immunologie, Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CR-CHUM) Saint-Luc, Montréal, Québec, Canada.

2 Laboratoire d'Immunologie, Département de Microbiologie et d'Immunologie, Université de Montréal, Québec, Canada.

3 Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale U743, CR-CHUM, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.

4 Immunodeficiency Service and Division of Hematology, Royal Victoria Hospital, McGill University Health Centre (MUHC), McGill University, Montréal, Québec, Canada.

5 Department of Gastroenterology, MUHC, Montréal, Québec, Canada.

6 Laboratory of Molecular Microbiology, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, US National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA.

7 Department of Medicine, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota, USA.

8 Human Immunology Section, Vaccine Research Center, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, US National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA.

9 Department of Microbiology and Immunology, McGill University, Montréal, Québec, Canada.

Nature medicine Publication avancée en ligne du 21 juin 2009

Contact chercheur

Rafick-Pierre Sékaly

Unité de recherches en immunologie humaine (U743 Inserm)

Tel. 00 1 514 - 890-8000 poste 35288

rafick-pierre.sekaly@umontreal.ca

Contacts presse

Sylvain-Jacques Desjardins

Université de Montréal

Tél.: 00 1 514-343-7593

sylvain-jacques.desjardins@umontreal.ca

Anne Mignot

Inserm

Tel.01 44 23 60 73

anne.mignot@inserm.fr

¹ Agence nationale de recherches sur le sida et les hépatites virales