

Un candidat-vaccin «rougeole-dengue» mis au point par des chercheurs français

Des chercheurs de l'Institut Pasteur et du CNRS viennent de mettre au point un candidat-vaccin pédiatrique contre la dengue. Leurs travaux ont été publiés le 12 décembre dernier sur le site de PLoS Neglected Tropical Diseases.

La dengue est une infection d'origine virale, transmise par des moustiques, qui sévit principalement dans les zones tropicales. «Elle touche chaque année de 60 à 100 millions de personnes, dont un demi-million sont atteintes de formes graves (dengue hémorragique et dengue avec syndrome de choc) potentiellement mortelles, surtout chez les enfants de moins de quinze ans. Au vu de son expansion préoccupante dans différentes régions du monde, la dengue hémorragique est une maladie virale émergente considérée comme hautement prioritaire par les organismes de santé internationaux comme l'Organisation mondiale de la santé».

Il existe quatre sérotypes du virus de la dengue. Cette donnée a dans un premier temps conduit les auteurs de cette publication à bâtir une construction originale. Le candidat-vaccin proposé incorpore ainsi un antigène de la dengue

de sérotype 1 dans un vecteur dérivé du vaccin contre la rougeole. Ce dernier a notamment été retenu dans la mesure où il est l'un des vaccins existant connu pour être l'un des plus sûrs et des plus efficaces utilisés à l'heure actuelle.

L'efficacité de ce nouveau candidat-vaccin vient d'être prouvée par des chercheurs de l'Institut Pasteur, appartenant au laboratoire de génomique virale et vaccination, et de l'unité des interactions moléculaires Flavivirus-hôtes travaillant ici en collaboration avec deux autres équipes de l'Institut Pasteur. Les chercheurs apportent la démonstration chez la souris que le candidat-vaccin «rougeole-dengue» induit une production au long cours d'anticorps qui neutralisent spécifiquement le virus de la dengue.

Ces résultats encourageants vont permettre de tester un candidat-vaccin analogue, qui sera cette fois tétravalent, c'est-à-dire dirigé simultanément contre les sérotypes 1, 2, 3 et 4 du virus de la dengue. «Un vaccin préventif contre la dengue doit pouvoir protéger durablement, en particulier les jeunes enfants, contre ces quatre sérotypes, précise Frédéric Tangy. Avec cette stratégie vacci-

nale, nous espérons ouvrir la voie à la mise au point d'un vaccin pédiatrique qui immuniserait à la fois contre la rougeole et contre la dengue. Il devra être produit à bas coût, pour être accessible à tous».

L'utilisation du vecteur rougeole permettrait précisément de remplir ces conditions, puisque le vaccin rougeole est aujourd'hui largement distribué dans le monde entier, notamment dans le cadre du programme élargi de vaccination mis en place par l'OMS. Le vaccin contre la rougeole a en outre déjà démontré son intérêt en tant que vecteur vaccinal. C'est ainsi qu'il a récemment permis à l'équipe de Frédéric Tangy de développer des candidats-vaccins dirigés contre d'autres virus, en particulier contre le VIH-sida, candidat-vaccin pour lequel un développement clinique est d'ailleurs en cours.

Jean-Yves Nau

«Pediatric measles vaccine expressing a dengue antigen induces durable serotype-specific neutralizing antibodies to dengue virus». PLoS Neglected Tropical Diseases, 12.12.2007.