

COVID-19 Science

**RICHARD
BÉLIVEAU**

Docteur
en biochimie



Un important pas en avant dans la guerre au coronavirus

La mise en place d'une première campagne de vaccination contre la COVID-19 chez les militaires chinois, à peine six mois après la découverte de ce nouveau virus, représente une réalisation scientifique extraordinaire et une étape décisive dans la lutte contre cette maladie.

Ce vaccin utilise un autre virus respiratoire, un adénovirus atténué, comme vecteur pour amener dans les cellules humaines le matériel génétique codant pour la région du spicule du coronavirus, un domaine moléculaire essentiel à sa virulence.

Les cellules infectées par l'adénovirus vont alors produire la protéine du spicule, et la présence de cet antigène viral va entraîner l'activation du système immunitaire chez la personne vaccinée.

ENCOURAGEANT

Les résultats des premiers essais cliniques publiés dans le journal *The Lancet* ont montré qu'une dose de ce vaccin était sécuritaire, et induisait effectivement une réponse immunitaire rapide, caractérisée par la production d'anticorps neutralisants et de lymphocytes T spécifiques au virus dans les 28 jours suivant la vaccination.

Il y a donc lieu d'être optimiste que le vaccin va permettre l'établissement d'une mémoire immunologique à plus long terme, essentielle pour protéger les populations qui n'ont pas encore été exposées au virus.

LIMITATIONS

Le seul bémol associé à ce type de vaccin est qu'il est généralement moins efficace chez les personnes qui ont été infectées par un adénovirus au cours de leur vie : dans ce cas, la réponse immunitaire est principalement dirigée contre l'adénovirus du vaccin, tandis que les antigènes du coronavirus peuvent passer inaperçus par le système immunitaire, sans offrir la protection souhaitée.



PHOTO AFP

La situation s'aggrave au Texas

Plus de 5000 nouveaux cas de COVID-19 sont confirmés à chaque 24 heures depuis quelques jours au Texas, qui compte plus de 143 000 cas dans cet état devenu le nouvel épicode de la pandémie au sud des États-Unis. D'ailleurs, il

faut s'armer de patience pour subir un test de dépistage à Houston. Des centaines de voitures faisaient la file, un homme rapportant même avoir attendu durant sept heures au United Memorial Medical Center à Houston.

Un premier vaccin disponible

L'armée chinoise pourra bénéficier de cette technologie en partie canadienne

Même s'il n'a pas traversé encore toutes les étapes de développement, un vaccin prometteur contre la COVID-19 de conception chinoise et propulsé en partie par une technologie canadienne pourra être utilisé au sein de l'armée en Chine.

DOMINIQUE LELIÈVRE
Le Journal de Québec

L'armée chinoise a autorisé l'utilisation dans ses rangs du candidat-vaccin « Ad5-nCoV », a annoncé hier CanSinoBIO, la compagnie chinoise qui le développe en collaboration avec un institut de recherche militaire.

L'usage précis que veut en faire l'armée chinoise n'est pas connu et il n'est pas clair si elle envisage une campagne de vaccination au sein de ses troupes, qui comptent quelque deux millions de membres.

Son emploi sera par contre réservé au domaine militaire. CanSinoBIO a souligné qu'elle ne peut encore garantir que son vaccin sera commercialisé pour le grand public.

En Chine, l'Ad5-nCoV fait présentement l'objet d'essais cliniques sur les humains de phase 2 (dans un processus qui en compte trois).

« BONNE NOUVELLE »

Selon le virologue et professeur à l'UQAM Benoît Barbeau, le pays cherche peut-être à enrôler des soldats pour une prochaine étape des essais cliniques.

On peut y voir une « bonne nouvelle » dans la mesure où la Chine semble « assez avancée » dans l'étude de ce vaccin. Par contre, « on doit attendre les résultats pour s'assurer qu'en effet le vaccin fonctionne bien. »

Si l'efficacité et l'innocuité de l'Ad5-nCoV étaient démontrées, le Canada pourrait être l'un des premiers à en profiter, estime cet expert.

En effet, CanSinoBIO se sert d'une technologie qui appartient au Conseil national de recherches du Canada (CNRC), soit une « lignée cellulaire » nommée HEK293, pour optimiser le processus par lequel est cultivé l'adénovirus qui entre dans la composition de son vaccin.

Le 12 mai dernier, le CNRC a annoncé un partenariat avec CanSinoBIO pour permettre la biofabrication et le développement clinique du vaccin en sol canadien.

TESTÉ EN NOUVELLE-ÉCOSSE

Santé Canada a ensuite donné son aval à des essais cliniques pilotés au Centre canadien de vaccinologie de l'Université Dalhousie, en Nouvelle-Écosse, qui pourront s'ajouter à ceux menés en Chine.

« Ça nous met le pied dans la porte, ça, c'est certain, et je crois que l'on peut être optimiste que, malgré nos relations plus tendues en ce moment avec la Chine, on aurait possiblement un genre de droit pour obtenir le vaccin avant les autres », souligne M. Barbeau.

L'Université Dalhousie et le CNRC ont décliné nos demandes d'entrevue, hier.

Partout dans le monde, près de 150 vaccins expérimentaux sont en développement.

Une minorité est testée sur des humains, mais il s'en ajoute pratiquement chaque semaine. On en comptait 17, hier.

— Avec des informations de l'AFP

Vous trouvez le contenu de cette chronique utile? Faites un don à www.richardbeliveau.org pour supporter nos recherches.

Vous trouvez le contenu de cette chronique utile? Faites un don à www.richardbeliveau.org pour supporter nos recherches.