

Les leçons contrastées des vaccins vétérinaires contre les coronavirus

DEPUIS le début de la crise, il a souvent été souligné qu'aucun vaccin contre les coronavirus n'avait jamais été mis au point pour l'homme. C'est tout à fait vrai. Comme ce sont des virus généralement bénins, cela n'a en effet jamais été une priorité de recherche. Il y a toutefois eu deux exceptions. Lorsque le Sars-CoV-1, particulièrement mortel pour le coup, est apparu en 2002, il avait donné lieu à des travaux préliminaires encourageants. S'ils ont été abandonnés, c'est pour la simple et bonne raison que la maladie fut rapidement circonscrite. Les financements n'ont donc jamais été renouvelés. Quant au Mers-Cov, apparu au Moyen-Orient en 2012, il n'a jamais beaucoup circulé.

Quelques équipes travaillent néanmoins sur des vaccins. Des scientifiques des laboratoires du NIH américain viennent par exemple de publier cette semaine dans la revue *Science* des résultats prometteurs sur la protection de macaques rhésus réalisés en 2019 à l'aide d'un vaccin mis au point par l'université d'Oxford. Travaux reproduits le mois dernier pour le Covid-19 sur le même modèle animal en adaptant justement ce vaccin au nouveau virus (qui est depuis testé chez l'homme, lire page 2). Une équipe allemande du Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) vient également de publier dans *The Lancet* des résultats concluants de phase I de leur vaccin contre le Mers.

Mais au-delà de ces essais prometteurs, plusieurs vaccins vétérinaires ont surtout déjà vu le jour. Une photo d'un flacon de vaccin contre un coronavirus canin a d'ailleurs beaucoup circulé sur in-

ternet, alimentant des théories complotistes assez farfelues. Ce vaccin ne procure toutefois pas une très bonne réponse immunitaire au niveau des muqueuses digestives (les coronavirus ne provoquent pas que des affections respiratoires) et s'est donc révélé peu efficace en pratique chez le chien.

Des pathologies pas forcément comparables

« Il existe aussi des coronavirus assez méchants chez le porc, la volaille, les bovins ou le chat par exemple qui ont donné lieu à des vaccins », précise François Meurens, responsable de l'équipe Immunologie clinique des animaux d'élevage à l'École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation Oniris, à Nantes. « Les pathologies associées ne sont pas forcément comparables,



Chez le chat, la vaccination conduit parfois à la production d'anticorps facilitateurs qui favorisent l'entrée du virus.

KURHAN-STOCK.ADOBE.COM

mais cela montre que des vaccins sont tout à fait possibles contre les coronavirus. Mais aussi qu'ils présentent certaines limites, voire certains risques. »

Chez le chat par exemple, la vaccination conduit parfois à la production d'anticorps facilitateurs qui favorisent l'entrée du virus. Au point que ce vaccin n'est pas recommandé aux États-Unis et n'est pas commercialisé en France pour votre animal de compagnie. Et les tentatives de vaccins contre des coronavirus ne concernaient pas que les mammifères. « Un vaccin mis au point contre la bronchite infectieuse aviaire s'est révélé compliqué car il y avait beaucoup de souches différentes... La réponse immunitaire était par ailleurs faible et ne durait pas très longtemps », ajoute François Meurens.

Un vaccin contre la diarrhée épidémique porcine s'est révélé plus efficace. Il fallait alors vacciner les truies pour éviter une mortalité très importante chez les porcelets auxquels elles donnaient naissance. Mais il fallait aussi modifier régulièrement les vaccins suite à l'apparition de nouvelles souches de virus. Les mesures de biosécurité se sont révélées au final souvent suffisantes pour lutter contre le virus en attendant une nouvelle génération de vaccins plus efficaces.

En somme, rien dans la recherche médicale ou vétérinaire ne montre d'obstacle fondamental à la création de vaccins contre les coronavirus. Mais ces exemples rappellent aussi que le chemin vers un vaccin efficace, sans risque et diffusible à grande échelle n'est jamais un long fleuve tranquille. ■

T. V.

09/05/2020

À L'ÉVÉNEMENT

Des éléments rassurants sur l'immunité individuelle

Le cas de microcécum contre du bac éternel de l'homme après, et les maladies graves ont été évitées.

Le vaccin contre la tuberculose protège-t-il (un peu) du Covid-19 ?

Les leçons contrastées des vaccins vétérinaires contre les coronavirus

11