

COVID-19 : sur le front vaccinal, entre vaccins recombinants et hypothèse du ROR



La vaccination ROR peut-elle atténuer la gravité du COVID-19?



Les travaux du laboratoire de **Mari Noverr**, professeure de microbiologie et d'immunologie à la **Tulane University School of Medicine**, réalisés en collaboration avec **Paul Fidel Jr**, de la **Louisiana State University Health School of Dentistry**, suggèrent que la vaccination avec une souche vivante atténuée du vaccin ROR (Rougeole Oreillon Rubéole) permet de développer une réponse du système immunitaire inné à même d'atténuer les symptômes du COVID-19.

Cette conclusion se base sur l'observation de **corrélations** entre zones géographiques où le vaccin ROR est systématiquement administré et taux de mortalité liés au COVID-19 réduits. Autre corrélation utilisée en soutien à cette

hypothèse, les personnes nées après le début des années 70, lorsque la vaccination ROR s'est généralisée, ont une plus faible incidence de COVID-19.

Des **hypothèses similaires** ont été évoquées à propos de la vaccination contre le **BCG**, suite à l'observation d'un nombre de cas et un taux de mortalité moindres dans les pays ayant une couverture vaccinale contre le BCG universelle. Cette **hypothèse a été infirmée en Israël** par des études de cohorte qui démontraient que la vaccination dans l'enfance contre le BCG n'avait pas chez l'adulte d'effet protecteur contre le COVID-19 !

Reste à savoir si, comme postulé par Noverr et Fidel, des vaccinations récentes n'entraîneraient pas la production de **cellules spécifiques du système immunitaire** dont la faible rémanence serait en partie responsable de la relative protection dont bénéficient les enfants, leur absence à l'âge adulte ne leur permettant plus d'assurer leur rôle immunoprotecteur. Ce sera l'objet des recherches que Noverr va entreprendre sur des **modèles de primates non humains de COVID-19 grâce à un financement de la George Mason University**.

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2766182>

<https://www.biospace.com/article/mmr-vaccine-could-invigorate-the-innate-immune-system-to-fight-covid-19/>

Après Novavax, GSK et Clover commencent les essais cliniques avec un candidat vaccin à base de sous-unités protéiques du virus SARS-CoV-2



Novavax (MD) a commencé le 25 mai 2020 le recrutement des premiers volontaires pour son essai clinique de phase I/II, espérant avoir les résultats préliminaires de sécurité et d'immunogénicité de son candidat vaccin contre le SARS-CoV-2 en juillet. Appelé NVX-CoV2373, celui-ci est basé sur un **antigène dérivé de la protéine du pic (S) du coronavirus**, qui en conjugaison avec un adjuvant maison induit une forte **immunogénicité** et des **niveaux élevés d'anticorps neutralisants** sur un modèle animal.

L'essai clinique de la phase I/II se déroulera en deux parties. La partie **phase I** consiste en un essai randomisé, en aveugle, contrôlé par placebo, visant à évaluer l'immunogénicité et la sécurité du NVX-CoV2373, avec ou sans adjuvant. L'essai recrutera environ 130 participants en bonne santé âgés de 18 à 59 ans sur deux sites en **Australie**. La partie **phase II** devrait être réalisée dans **plusieurs pays**, dont les **États-Unis**, et permettrait d'évaluer l'immunité, la sécurité et la réduction de la maladie COVID-19 dans une tranche d'âge plus large. L'essai est soutenu par un financement de la *Coalition for Epidemic Preparedness Innovations* (CEPI) pouvant atteindre 388 millions de dollars.

La pharma britannique **GSK** et la biotech chinoise, **Clover**, commencent aussi les essais cliniques avec un candidat vaccin basé lui aussi sur un antigène protéique du virus SARS-CoV-2 associé à l'adjuvant de GSK. Les résultats de l'étude initiale menée là aussi en **Australie**, sur 150 volontaires sains, sont attendus le mois prochain. Parallèlement, les deux partenaires commencent à planifier l'essai d'efficacité de phase IIb/III pour le dernier trimestre de cette année. Un autre adjuvant provenant de la société biotechnologique américaine **Dynavax (CA)** sera également testé dans le cadre de l'essai.