

# Réponses immunes à une dose de vaccin administrée après un covid

AMIS (/AMIS)

Pascal Meylan

Rev Med Suisse 2021; volume 17. 758-759

L'efficacité des vaccins à mRNA, à raison de deux doses, a été bien documentée. Quel est l'effet d'une dose de ces vaccins après une infection naturelle à SARS-CoV-2 ?

SMSR  
([https://www](https://www.smsr.ch))

Dans leur étude, Krammer et coll. comparent la réponse anti-spike (anti-S) chez 43 candidats au vaccin séropositifs (post Covid) versus 67 séronégatifs. Alors que les séronégatifs ne développaient, après une dose de vaccin (Pfizer ou Moderna), que des taux bas et variables, les séropositifs développaient rapidement des taux uniformément élevés (de 10 à 45 x plus élevés aux jours 13 à 16 post injection) dans les jours suivant la vaccination, ressemblant à une réponse à un booster après vaccination répétée. Les taux chez ces patients étaient également plus élevés que ceux observés chez les séronégatifs après deux injections, d'un facteur égal à 6. Chez les séropositifs, une deuxième dose de vaccin n'entraînait pas de montée du taux d'anticorps. Concernant les effets adverses, alors que les mêmes effets locaux étaient observés après la première injection, les effets systémiques étaient observés plus fréquemment.

Dans une autre étude, Prendecki et coll. étudient un spectre plus large de réponses immunes chez 72 employés de leur hôpital, dont 21 avaient une réponse immune, anticorps ou cellulaire, suggérant une infection passée, avant vaccination. De nouveau, les réponses anti-S étaient beaucoup plus élevées après une dose de vaccin Pfizer chez les patients séropositifs, indépendamment de l'âge, au contraire des séronégatifs dont la réponse diminuait avec l'âge. Des titres beaucoup plus élevés en neutralisation (de l'ordre de 100x) étaient également observés après vaccination d'individus précédemment infectés, comparés à des non infectés (chez les quelques individus pour lesquels assez de sérum était disponible pour ces tests). Les auteurs ont également étudié les réponses cellulaires par Elispot contre un pool de peptides de SARS-CoV-2. Les individus avec infection passée montraient, après une vaccination, des réponses cellulaires T nettement plus importantes contre des peptides de S que les individus naïfs.

À noter également une étude californienne, publiée à ce jour dans MedRxiv<sup>1</sup> (i.e. non reviewée), mais incluant un millier de patients, confirmant essentiellement les observations de la première publication.

**Commentaire:** C'est sur la base de telles observations que repose la proposition, défendue dans plusieurs pays, de vacciner les individus après Covid, avec une dose de vaccin à mRNA (Pfizer/BioNTech ou Moderna), considérant que les réponses immunes observées dans ces conditions, égales ou supérieures à celles observées après deux doses de vaccins chez des individus non-infectés, devraient se traduire par une protection au moins équivalente.

Cette extrapolation sera à confirmer dans des études observationnelles d'un tel régime, afin de préciser la protection conférée par ce régime prime (infection naturelle)-boost (vaccin à mRNA).

Il faut aussi noter que si les taux d'anticorps après Covid baissent rapidement, les vaccins à mRNA induisent dans les ganglions lymphatiques de drainage, selon un preprint récemment posté sur Research Square<sup>2</sup> soumis à un journal du groupe *Nature*, une activation des centres germinaux et une réaction plasmablastique qui sont connues pour corrélérer avec la production de clones B produisant des anticorps de haute affinité et des lymphocytes B mémoire de longue durée. Ces réactions sont absentes chez certains patients atteints de Covid

sévère. Ces données permettent d'espérer que les vaccins à mRNA sont suivis d'une immunité de longue durée, voire qu'ils sont capables non seulement de booster les taux d'anticorps de patients post Covid, mais encore d'en prolonger la durée. L'avenir le dira.

---

## Bibliographie

- 1 ↑ <https://doi.org/10.1101/2021.02.23.21252230> (<https://doi.org/10.1101/2021.02.23.21252230>)
  - 2 ↑ [https://assets.researchsquare.com/files/rs-310773/v1\\_stamped.pdf](https://assets.researchsquare.com/files/rs-310773/v1_stamped.pdf) ([https://assets.researchsquare.com/files/rs-310773/v1\\_stamped.pdf](https://assets.researchsquare.com/files/rs-310773/v1_stamped.pdf))
  - 3 **M Predecki C Clarke J Brown** 10.1016/S0140-6736(21)00502-X ([http://10.1016/S0140-6736\(21\)00502-X](http://10.1016/S0140-6736(21)00502-X)) *Effect of previous SARS-CoV-2 infection on humoral and T-cell responses to single-dose BNT162b2 vaccine. Lancet 2021 (397)* [Medline] (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33640037>)
- 

## Contact auteur(s)

Pascal Meylan  
Professeur honoraire Faculté de biologie et de médecine Université de Lausanne  
1015 Lausanne  
[pascal.meylan@unil.ch](mailto:pascal.meylan@unil.ch)

2021 © Médecine & Hygiène

**Inscrivez-vous à la newsletter**