

# Le microbiote influencerait la réponse vaccinale

Par *mogirard*

Créé le 07/09/2021 - 07:54

## Le microbiote influencerait la réponse vaccinale

Mardi, 07/09/2021 - 06:54 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

1 avis :



[zoom](#)

Prédire la qualité de la réponse vaccinale, ou au moins mieux comprendre pourquoi les vaccins sont plus efficaces chez certaines personnes que chez d'autres : tel est l'objectif de l'équipe de Behazine Combadière, au Centre d'immunologie et des maladies infectieuses. La chercheuse et ses collaborateurs travaillent sur cette thématique depuis une vingtaine d'années. Récemment, ils se sont intéressés à l'influence que pourrait avoir le microbiote, cet ensemble de micro-organismes qui colonisent notre corps.

**« Certains groupes de la population, comme les personnes âgées, celles atteintes d'obésité ou encore les femmes enceintes, présentent une immunodépression qui réduit l'efficacité des vaccins et nécessite parfois d'adapter le schéma vaccinal. Mais même en dehors de ces groupes, parmi les adultes en bonne santé, les réponses ne sont pas toutes équivalentes »** , rappelle Behazine Combadière. **« À l'issue d'une vaccination, certains développent beaucoup d'anticorps et d'autres moins. Nous essayons de comprendre pourquoi et explorons dans ce but l'influence de facteurs individuels, notamment celle du microbiote »**.

Les chercheurs ont profité d'un essai clinique en cours, qui porte sur le développement d'un vaccin contre le sida (MVA-B). Chez dix volontaires âgés de 18 à 45 ans, ils ont prélevé avant la vaccination un échantillon de flore cutanée au niveau du site d'injection, des échantillons de selles qui informent sur la diversité et l'abondance des bactéries de la flore intestinale, ainsi que des échantillons sanguins.

À partir de ces prélèvements, ils ont décrit la composition bactérienne des deux flores et analysé l'expression de 40 000 gènes (analyse transcriptomique) dans les cellules sanguines des volontaires. Les participants à l'essai ont ensuite été vaccinés et les chercheurs ont évalué leur réponse vaccinale en dosant les anticorps neutralisants apparus.

L'analyse de l'ensemble des données recueillies montre que l'abondance de deux bactéries du microbiote est associée à une bonne réponse vaccinale : ***Prevotella*** sur la peau et ***Eubacterium*** dans les intestins. « ***La présence de ces bactéries est déjà connue pour être associée à un bon état de santé général*** », précise la chercheuse. L'étude transcriptomique a par ailleurs révélé une association entre un niveau élevé d'expression de 154 gènes et une bonne réponse vaccinale.

Les chercheurs ont choisi de se focaliser sur 41 de ces gènes, dont la forte expression était en outre corrélée à une grande diversité du microbiote. « ***Tous ces gènes sont impliqués dans des mécanismes cellulaires qui traduisent une forte activité : divisions, expression de protéines de surface permettant des interactions?*** », détaille-t-elle. Et parmi eux, trois sont impliqués dans l'activation des lymphocytes B, les cellules productrices d'anticorps neutralisants. « ***Cette signature transcriptomique n'est pas le reflet d'une spécificité d'origine génétique mais dépend d'autres facteurs individuels.***

***D'après nos données, le haut niveau d'expression de ces trois gènes semble prédictif d'une bonne réponse vaccinale, quelle que soit l'abondance de Prevotella et d'Eubacterium dans le microbiote*** », rapporte Behazine Combadière. « ***Nous allons maintenant le vérifier avec d'autres vaccins, un second développé contre le VIH, et d'autres contre la Covid-19*** ».

À terme, cette découverte pourrait conduire au développement d'un biomarqueur prédictif de la réponse vaccinale ou, en détaillant les mécanismes sous-jacents à l'expression élevée de ces trois gènes, permettre d'améliorer l'efficacité des vaccins.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Inserm](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

**URL source:** <https://www.rtflash.fr/microbiote-influencerait-reponse-vaccinale/article>