

Nature pose la question de l'insuffisance des études sur les vaccins ARNm

écrit par Jean-Paul Saint-Marc | 24 décembre 2023



Nature c'est une revue scientifique hebdomadaire britannique fondée et basée à Londres. En tant que publication multidisciplinaire, Nature édite sur la

recherche dans diverses disciplines universitaires, principalement en sciences et en technologie. Il a des bureaux de rédaction basés aux États-Unis, en Europe continentale et en Asie sous la société d'édition scientifique internationale Springer Nature. Nature a été l'une des revues scientifiques les plus citées au monde par la Science Edition de 2022.

Article sur l'ARNm des vaccins.

ACCROCHEZ-VOUS !

N¹– la méthylpseudouridylation* de l'ARNm provoque des modifications de l'ARN ribosomal

* : La pseudouridine est un ribonucléoside dérivé de l'uridine.

Les auteurs :

- Thomas E. Mulroney,
- Tuija Pöyry,
- Juan Carlos Yam-Puc,
- Maria Rust,
- Robert F. Harvey,
- Lajos Kalmar,
- Emily Horner,
- Lucy Booth
- Alexandre P. Ferreira,
- Mark Stoneley,
- Ritwick Sawarkar,
- Alexandre J. Mentzer,
- Kathryn S. Lilley,
- C. Mark Smales,
- Tobias von der Haar,
- Lance Turtle,
- Susanna Dunachie,

- [Paul Klenerman](#),
- [James E. D. Thaventhiran](#) &
- [Anne E. Willis](#)

Résumé.

Les ARNm transcrits in vitro (IVT) sont des modalités qui peuvent lutter contre les maladies humaines, illustrées par leur utilisation comme vaccins contre le coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SARS-CoV-2). Les ARNm IVT sont transférés dans des cellules cibles, où ils sont traduits en protéine recombinante, et l'activité biologique ou l'immunogénicité de la protéine codée exerce un effet thérapeutique prévu^{1,2}. Les ribonucléotides modifiés sont généralement incorporés dans les ARNm IVT thérapeutiques pour diminuer leur immunogénicité innée^{3,4,5}, mais leurs effets sur la fidélité de traduction d'ARNm n'ont pas été entièrement explorés.

Nous démontrons ici que l'incorporation de N^1 la méthylpseudouridine dans l'ARNm entraîne une modification du cadre ribosomal +1 in vitro et une immunité cellulaire chez la souris et l'homme aux produits +1 de la traduction de l'ARNm du vaccin BNT162b2 après la vaccination. Le frameshifting (changement de cadre) du ribosome +1 observé est probablement une conséquence de N^1 le blocage du ribosome induit par la méthylpseudouridine pendant la traduction de l'ARNm IVT, avec des changements de cadre se produisant aux séquences glissantes du ribosome. Cependant, nous démontrons que le ciblage synonyme de telles séquences glissantes fournit une stratégie efficace pour réduire la production de produits sur châssis. Dans l'ensemble, ces données augmentent notre compréhension de la façon dont les ribonucléotides modifiés affectent la fidélité de la traduction de l'ARNm, et bien qu'il n'y ait aucun résultat

défavorable rapporté de la mauvaise traduction des vaccins ARNm-basés de SARS-CoV-2 chez l'homme, ces données mettent en évidence les effets potentiels hors cible pour les futures thérapies à base d'ARNm et démontrent la nécessité d'une optimisation de la séquence.

Vous pouvez aller voir la suite explicative (en anglais), mais d'un niveau que je n'ai pas et que nous n'avons pas pour la majorité d'entre nous...

L'important est de comprendre ce qui est formulé de façon enrobée : ces données mettent en évidence les effets potentiels hors cible pour les futures thérapies à base d'ARNm et démontrent la nécessité d'une optimisation de la séquence.

Autrement dit, ces effets n'ont pas été étudiés et on n'en connaît pas les conséquences...

Un article lu précédemment il y a déjà plusieurs mois, indiquait qu'un scientifique Texan (ayant pourtant été vacciné, donc pas hostile) alerté par certains effets, avait étudié le contenu des vaccins. Il a alors expliqué de façon plus simple (au Sénat du Texas, pas d'écho au niveau fédéral), que des particules d'ADN pouvaient s'insérer dans l'ADN humain et avoir de lourdes conséquences. Il précisait que les procédés utilisés par les laboratoires (les vecteurs porteurs utilisés facilitateurs à la pénétration des cellules et le fractionnement de l'ADN provoqué pensant rendre inoffensif cet ADN résiduel) facilitait l'entrée de ces morceaux d'ADN dans les cellules.