



RETROTRANSCRIPTION DE L'ARNm DU VACCIN PFIZER/BIONTECH : UN DEBUT DE PREUVE *IN VITRO*

Par : Collectif Reinfocovid

Temps de lecture : 5 minutes

A RETENIR

- L'ARNm du vaccin Pfizer peut être rétro-transcrit en ADN *in vitro*.
- L'ARN du Sars-CoV-2 peut s'intégrer dans le génome de cultures cellulaires humaines *in vitro*.
- Des ARNm, même étrangers et même artificiels peuvent être rétro-transcrits dans des cellules humaines en l'absence de tout virus.
- Peut-être une piste de compréhension de cas d'hépatites auto-immunes à la suite de la vaccination anti-COVID-19 Pfizer

Depuis la mise sur le marché conditionnelle des vaccins anti-Covid à ARNm, les médias mainstream et les médecins de plateaux télé se sont acharnés à affirmer que les vaccins à ARN messenger ne pouvaient pas s'intégrer dans notre génome au motif que de l'ARN viral ne pouvait pas être rétro-transcrit en ADN et par la suite être intégré à nos propres chromosomes.

Voici un extrait du Journal le Monde, qui aime à soi-disant « débusquer les contre-vérités » de l'équipe scientifique de Reinfocovid.

« Pour s'intégrer à notre ADN, il faudrait que cet ARN soit rétro-transcrit sous forme d'ADN », ce qui est du domaine de l'impossible. (Le monde 11 décembre 2020 : https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/12/11/ce-que-l-on-sait-de-la-surete-des-vaccins-a-arn-messenger_6063067_4355770.html)

Nous avons expliqué dans un article sur les rétrovirus endogènes [1] que les scientifiques savent depuis déjà plusieurs décennies que l'ARN peut être rétro-transcrit en ADN par des rétrovirus endogènes ou des rétrotransposons.



Le vieux dogme, rabâché aux étudiants en biologie, voulant que l'ADN soit toujours transcrit en ARN mais que l'inverse est impossible, a donc déjà été invalidé par de nombreux scientifiques depuis longtemps.

Plus récemment, **un article** paru dans les comptes rendus de l'académie des sciences américaine (PNAS) en mai 2021 **montrait déjà in vitro que l'ARN du Sars-CoV-2 lui-même pouvait s'intégrer dans le génome de culture cellulaire humaine et donc avait été rétro-transcrit en ADN.** Un rétrotransposon, nommé LINE-1, était soupçonné d'être à l'origine de cette rétrotranscription et intégration dans le génome humain [2]. Nous en avons proposé une synthèse à l'époque [3]

Une nouvelle preuve est apportée par un article montrant que l'ARNm du vaccin Pfizer (pourtant dépourvu de rétrotranscriptase virale) peut être rétro-transcrit en ADN et que cet ADN est détectable dès 6h après l'ajout du vaccin dans les cultures cellulaires [4].

Cet article a testé des concentrations de vaccins similaires à celles anticipées *in vivo* dans le foie des personnes injectées sur des cultures cellulaires de cellules de foie cancéreuses. En effet, **l'ARNm du vaccin ne « reste » pas au site d'injection mais se distribue dans une grande variété d'organes** (dont le foie et les organes reproducteurs) comme nous l'avons déjà souligné dans un article précédent [5].

Cet article vient donc réaffirmer que des ARNm, même étrangers et même artificiels peuvent être rétro-transcrits dans des cellules humaines en l'absence de tout virus.

Cet article présente toutefois certaines limites :

- Les expériences ont été réalisées *in vitro* sur une lignée de cellules tumorales de foie humain. Le comportement de cellules tumorales, du fait de l'accumulation de mutations et d'altérations chromosomiques, peut être différent des cellules saines.
- En particulier, on ne peut pas être certain que l'expression de LINE -1 supposé responsable de la rétrotranscription soit exactement la même dans les cellules hépatiques normales ou cancéreuses.

Cela soulève tout de même un fort questionnement (*a minima*) sur la vaccination des personnes atteintes d'un cancer, particulièrement hépatique.

- Le traitement statistique des données observées reste limité
- Il serait intéressant de rechercher la présence d'ADN codant la spike dans le vaccin afin de certifier que l'ADN détecté ne provient pas d'impuretés d'ADN présentes dans le vaccin. En effet, dans le procédé de fabrication, d'une matrice d'ADN permet la



synthèse d'ARNm qui est par la suite purifié. Dans le cas d'une détection d'ADN dans le vaccin Pfizer, l'hypothèse de la retro-transcription *in vitro* par les cellules humaines nécessiterait des compléments d'expérience pour ne pas être remise en cause.

- Cet article ne montre pas que l'ARNm du vaccin rétro-transcrit en ADN est effectivement intégré au génome. Seul le séquençage du génome des cellules où l'ADN d'origine vaccinal a été détecté apportera une preuve formelle.

Cette observation offre, peut-être une piste de compréhension de cas d'hépatites auto-immunes à la suite de la vaccination anti-COVID-19 Pfizer [6]. En effet, l'expression de Spike rétrotranscrit dans le génome de cellules hépatiques pourrait entraîner la présentation de Spike sur les membranes de ces cellules, qui seraient alors reconnues comme étrangères par la réponse immunitaire anti-Spike générée par la vaccination, et détruites par le système immunitaire !

Cet article confirme donc à nouveau que l'ARN peut effectivement être rétro-transcrit en ADN, que cet ARN soit naturel (viral) ou vaccinal. La première étape, la rétrotranscription en ADN vient donc d'être démontrée *in vitro*. De futures recherches sont nécessaires pour confirmer si ce phénomène de rétrotranscription se produit également *in vivo* chez les personnes injectées au vaccin Pfizer ou Moderna. **L'hypothèse de l'intégration des ARN vaccinaux dans le génome humain reste encore faible à ce jour sans toutefois être impossible. De nombreuses recherches doivent être menées pour confirmer ou infirmer cette hypothèse.**

Malheureusement ni les laboratoires pharmaceutiques, ni les autorités de santé ne semblent s'intéresser à ce problème. En effet, **les laboratoires pharmaceutiques n'ont réalisé aucun test de cancérogénicité et de reprotoxicité sur les vaccins à ARN messenger.** Ces tests n'ont d'ailleurs pas été requis par les autorités de santé qui les ont balayés d'un revers de main, écrivant dans la notice du produit : « Il n'est pas attendu que les composants du vaccin (lipides et ARNm) présentent un potentiel génotoxique. » [7]

Ne pouvant compter sur nos autorités de santé, nous espérons que des chercheurs indépendants puissent apporter des réponses sur l'épineuse question d'une potentielle intégration des ARN vaccinaux dans le génome humain dans un futur pas trop lointain.



REFERENCES

- [1] <https://reinfocovid.fr/science/le-point-sur-les-retrovirus-endogenes/>
- [2] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33958444/>
- [3] <https://reinfocovid.fr/science/integration-de-larn-viral-sars-cov-2-dans-nos-chromosomes/>
- [4] Aldén, M.; Olofsson Falla, F.; Yang, D.; Barghouth, M.; Luan, C.; Rasmussen, M.; De Marinis, Y. Intracellular Reverse Transcription of Pfizer BioNTech COVID-19 mRNA Vaccine BNT162b2 In Vitro in Human Liver Cell Line. *Curr. Issues Mol. Biol.* 2022, 44, 1115-1126. <https://doi.org/10.3390/cimb44030073>
- [5] <https://reinfocovid.fr/science/les-arnm-vaccinaux-atteignent-les-organes-reproducteurs/>
- [6] Bril, F.; Al Diffalha, S.; Dean, M.; Fettig, D.M. Autoimmune hepatitis developing after coronavirus disease 2019 (COVID-19) vaccine: Causality or casualty? *J. Hepatol.* 2021, 75, 222–224. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33862041/>
- [7] https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_fr.pdf

Cet article est à retrouver sur le [site de Reinfocovid](https://reinfocovid.fr) :

<https://reinfocovid.fr/science/retro-transcription-de-larnm-du-vaccin-pfizer-biontech-un-debut-de-preuve-in-vitro>