

# Quelques "vaccins" contre la Covid, commercialisés ou en phases de tests [2/2]

## IV- Liste partielle de vaccins à ARN messenger :

Chez l'Homme, l'information génétique est codée par l'ADN de nos 46 chromosomes tous contenus dans le noyau de nos cellules.

L'ADN est transcrit en ARN messagers (ARNm), qui quittent le noyau et rejoignent le cytoplasme cellulaire, pour y être traduits en protéines par de petites machines lectrices : les ribosomes.

Dans les vaccins à ARN messenger, on injecte dans l'organisme, non pas un virus, mais des molécules « d'ARN messagers », fabriquées en laboratoire, de ce virus. Ces ARN messagers seront considérés comme nous appartenant et traduits en protéines du virus.

L'ARNm injecté est encapsulé dans des nanoparticules = particules de graisse (= lipides) **sans ajouter d'adjuvant chimique ici inutile** (comme c'est le cas avec les vaccins vivants mais qui sont nécessaires avec les vaccins inactivés et les vaccins protéiques). Ces ARNm imposent à nos cellules de fabriquer une protéine spécifique du virus (ici de la Covid... en général sa **protéine de pointe** ou « **spike** ») qui devra activer, à son tour, une réponse immunitaire.

Dans un premier temps, l'ARN messenger (qui a des **propriétés auto-adjuvantes**) avive lui-même des récepteurs situés dans les endosomes des cellules : les récepteurs Toll = TLR : les TLR 7 et 8 stimulés par l'ARN simple brin et les TLR 3 activés par l'ARN double brin... tous induisent la production d'une protéine anti-virale : l'interféron.

Ensuite, la production de la protéine d'intérêt (ici la protéine spike en partie ou en totalité) va stimuler l'immunité humorale ET cellulaire.

**Tout, théoriquement, se passe dans le cytoplasme de la cellule. Donc pas de danger... mais l'ARS, elle-même s'inquiète : « Cependant, du fait de l'absence de commercialisation, à ce jour, de vaccin utilisant ce type de plateforme chez l'Homme, les données sur leur profil de sécurité sont encore limitées en particulier sur le long terme » ... [C'est l'ARS qui l'écrit page 74, dernier paragraphe en date du 25/11/2020.](#)**

## A- Sauf si... anticorps facilitants

**Si présence d'anticorps qui deviennent facilitants = facilitateurs de l'infection (phénomène ADE)** quand ils sont présents en trop faible quantité (cas de personnes âgées, période se situant entre deux doses de vaccin).

Ce phénomène dit « d'anticorps facilitants » existe aussi avec la dengue : ainsi un antécédent d'infection par l'un des quatre sérotypes, de cette maladie virale transmise des moustiques, expose à un risque plus élevé de dengue grave en cas d'infection ultérieure par l'un des trois autres sérotypes. Les personnes vaccinées contre la dengue et qui n'ont jamais été infectées par l'un des quatre sérotypes ont un risque accru de faire une forme grave de dengue.

**[Document : article vidal.fr](#) par [Stéphane KORSIA-MEFFRE](#), le 03 novembre 2020, concernant les différents types de phénomène ADE.**

## **B- Sauf si... intégration de l'ARN vaccinal dans notre ADN :**

L'affirmation du Dr Anthony Fauci et de son groupe de menteurs chroniques déclarant que l'ARNm injecté ne pouvait en aucun cas modifier notre patrimoine génétique est fausse mais largement répandue dans la presse. Nous, immunopathologistes, nous nous fondons sur l'existence d'une foule de transcriptases inverses et intégrases dans les cellules humaines et de nombreux cas d'intégration de divers virus dans notre patrimoine génétique... Fauci et ses acolytes sont contredits par le médecin chef Tal Zaks de Moderna selon lequel l'ARNm peut altérer le génome humain...

*Conférence de Zack "Rewriting the génétique code : The cancer cure in progress" en décembre 2017 :*

Zaks propose d'injecter de l'ARNm qui code pour le gène manquant, un gène contenu dans l'ADN sur le génome humain, cela [« corrigerait le défaut génétique. »](#).

Que des journalistes spécialistes des jeux vidéo, même avec nom familial médiatique, essaient de tordre la vérité, n'y change rien... mais désolant que toute la presse reprenne en copié-collé sans rien vérifier.

Zaks : « Plusieurs médecins éminents (Kate Shemirani... son collègue le Dr Kevin Corbett et moi-même) avons postulé que ***l'injection d'ARNm expérimental actuel pour le coronavirus, alias COVID-19, pourrait modifier le code génétique ou l'ADN d'un individu.*** Bill Gates l'a déclaré, ce qui était inclus dans ma vidéo "[Human Genome 8 and mRNA Vaccine](#)".

**1- Intégration suite à une co-infection** avec rétrovirus, lentivirus ou spumavirus (virus à ARN) fournissant une rétrotranscriptase + recombinaison de l'ARN du vaccin et d'un virus ARN + co-infection avec certains virus ADN (Hepadnavirus comme celui de l'hépatite B qui possède une transcriptase inverse). Oui, intégration possible.

**2- Réveil** (inductible) d'un rétrovirus ancestral intégré (= endogène) ERV (ERV de l'anglais : *endogenous retrovirus*) ou endovirus. Les ERV représentent 8 % de notre matériel génétique donc l'intégration existe bien... des ERV non défectifs possèdent un gène *pol* codant une transcriptase inverse et une intégrase, enzymes permettant respectivement une conversion de l'ARN en ADN et une intégration au sein de l'ADN. Une copie d'un ERV : HERV-W (HERV-W-Env) située sur le chromosome 7, joue un rôle essentiel en physiologie humaine intervenant dans la formation du placenta + activation d'un élément LINE (LINE pour *long interspersed nuclear elements* dont il existe des centaines de milliers de copies d'éléments) + action de la télomérase (qui possède une fonction de transcriptase inverse). Oui, intégration possible.

**3- Transformation de l'ARN vaccinal en ADN par une transcriptase inverse de type polymérase comme la « polymérase thêta »** Oui intégration possible...

**ALORS risques de maladie aggravée, auto-immune, cancer si inclusion dans un oncogène, un antioncogène ou un gène réparateur d'ADN et même éventuellement action sur descendance (pensons à l'intégration connue, y compris dans les cellules sexuelles, du virus à ADN de l'herpès 6 = HHV-6).**

[LES ARNm VACCINAUX ATTEIGNENT LES ORGANES REPRODUCTEURS \(TESTICULES & OVAIRES\) 05/04/2021.](#)

L'intégration de l'ARNm du SRAS-CoV-2 (sous forme d'ADN) peut expliquer pourquoi des patients peuvent continuer à produire de l'ARN viral.

Mais au pied du mur, certains biologistes vous répondront... « Oui c'est possible mais c'est très rare » sauf que nous possédons des milliards de cellules, que le vaccin ne reste pas au niveau de l'épaule et que nous vaccinons des milliards d'individus...

Page 11, paragraphe 4.3 je lis les arguments d'une publication de la SPILF du 15/2/2021 expliquant pourquoi les ARNm [ne peuvent entrer dans le noyau de nos cellules](#) et découvre que l'article de référence

pour le franchissement des pores du noyau concerne les protéines et non pas l'ARNm (Soniati M, Chook YM. Nuclear localization signals for four distinct karyopherin- $\beta$  nuclear import systems. Biochem J 2015;468:353-62).

En 4.4, la SPILF nous explique que des rétrovirus endogènes ERV sont souvent considérés comme des fossiles ... Ce qui est vrai... et que leurs séquences « *ne peuvent pas donner naissance à une transcriptase inverse ni à une intégrase* » : article cité en référence (Johnson WE. Endogenous Retroviruses in the Genomics Era. Annu Rev Virol 2015; 2:135-59)... L'abstract dit le contraire « Les rétrovirus endogènes contribuent de multiples façons à l'évolution des génomes de l'hôte, en tant que mutagènes et en tant que sources de nouveauté génétique (à la fois codantes et régulatrices) » ... Un même gène *pol* d'ERV peut coder les deux enzymes, tous les spécialistes le savent. Quel chercheur ignore que la schizophrénie et les troubles bipolaires, la sclérose en plaques (SEP) ou la sclérose latérale amyotrophique (SLA) sont liés à la réactivation de rétrovirus endogènes humains.

[Document : medecinescience.org](http://medecinescience.org)

[Document n°2 : medecinescience.org](http://medecinescience.org)

Cette production de la SPLIT constitue la référence des acharnés de la vaccination, citée mot pour mot, elle a servi de référence aux journalistes dans leurs articles « fake news ».


### **Il existe deux types d'ARN messagers en développement :**

1. De petits ARN messagers non-amplificateurs qui codent juste la protéine d'intérêt.

2. De grands ARN messagers auto-amplificateurs qui, outre la protéine d'intérêt, codent un réplicon d'alphavirus dirigeant sa propre réplication et multipliant simultanément la protéine d'intérêt. Un réplicon = unité de réplication autonome, est un segment d'acide nucléique ADN ou ARN (chromosome bactérien, génome viral, plasmide, segment de chromosome) qui peut se répliquer comme une unité autonome sous son propre contrôle, indépendamment des chromosomes. Les Alphavirus possèdent un génome enroulé constitué d'un seul brin d'ARN à polarité positive. Ils se transmettent entre individus et entre espèces par l'intermédiaire de moustiques. Tous les membres du genre alphavirus, pathogènes pour l'homme, hôte accidentel, sont transmis par des moustiques hématophages.

Expliquer comment ces ARN messagers auto-amplificateurs sont produits est trop complexe dans un article de ce type.

### **IV- Au total 8 candidats vaccins à ARN... déjà disponibles (1 et 2), bientôt disponibles (3 et peut-être 4).**

1-  BioNTech RNA Pharmaceuticals / Pfizer et son vaccin « BNT162b2 » = « Pfizer-BioNTech COVID-19 VACCINE » ou Tozinaméran vendu sous la marque Comirnaty® : ARN messenger 30 microgrammes, avec modification des nucléosides, codant pour la protéine spike du SARS-CoV-2, encapsulé dans une nanoparticule lipidique (constituée de « lipide cationique » ou ALC-0315 + polyéthylène glycol = PGE ou ALC-0159 + une phosphocholine + cholestérol). Le PEG en formant des sortes de fils à l'extérieur des nanoparticules leur permet de ne pas s'agréger entre elles.

L'ARN messenger (ARNm) simple brin est produit à l'aide d'une transcription in vitro sans cellule à partir des matrices d'ADN correspondantes. Les nucléotides de l'ARN messenger ont été modifiés...

Conservation longue durée entre -60 et -90 degrés Celsius au congélateur et à -20 °C pour les flacons non ouverts pendant deux semaines. Une fois décongelé : au réfrigérateur entre 2 et 8 °C pour une durée maximale de cinq jours... qui finalement passe à un mois !!! Limiter autant que possible l'exposition à la lumière.

Le médicament est fourni dans un flacon multidose de 2 mL muni d'un bouchon en caoutchouc synthétique et doit être dilué avant utilisation. Chaque flacon contient six doses de 0,3 mL après dilution. Une dose (0,3 mL) contient 30 microgrammes de vaccin à ARNm contre la covid 19.

Deux doses théoriquement injectées à un intervalle de trois semaines en IM dans le muscle deltoïde (partie supérieure du bras). Le délai est ensuite passé de 39 à 42 jours puis de façon provisoire de 21 à 49 jours. Aucune donnée n'est disponible concernant l'interchangeabilité de Comirnaty® avec les autres vaccins contre la covid 19 afin de compléter le schéma de vaccination. Les personnes ayant reçu une dose de Comirnaty® doivent recevoir une seconde dose de Comirnaty® afin que le schéma de vaccination soit complet.

04 août 2021 : « La durée de protection conférée par le vaccin n'est pas établie et est toujours en cours d'évaluation dans les essais cliniques. » et « On ignore si le vaccin COMIRNATY est excrété dans le lait humain. » !!!... Et... « Aucune étude de génotoxicité ou de cancérogénicité n'a été réalisée. »

Recommandations de la HAS (le fait de la citer ne signifie pas obligatoirement notre adhésion) :

« Les femmes enceintes peuvent se faire vacciner dès le premier trimestre de grossesse » ainsi que le ministre de la Santé, Olivier Véran, l'a annoncé le mardi 20 juillet 2021, ceci avec un vaccin à ARNm (Comirnaty® de BioNTech-Pfizer ou Spikevax® de Moderna)... De quoi s'inquiéter quand on lit : « L'administration de Comirnaty pendant la grossesse ne doit être considérée que si les bénéfices potentiels l'emportent sur les risques potentiels pour la mère et le fœtus. »

Pour obtenir une protection meilleure et plus rapide contre le variant Delta, et prévenir plus efficacement la transmission du virus, la Haute Autorité de santé (HAS) recommande :

- 1) « d'initier la primo-vaccination avec un vaccin à ARNm, en respectant un intervalle de trois à quatre semaines entre les deux doses » ;
- 2) « pour les personnes ayant reçu une première dose de Vaxzevria (AstraZeneca), d'utiliser pour la seconde dose un vaccin à ARNm quatre semaines après la première injection (au lieu de douze semaines auparavant). »
- 3) La HAS recommande de proposer la vaccination aux personnes ayant une infection à VIH (quel que soit le nombre de lymphocytes CD4).
- 4) Pour les personnes présentant un trouble de l'hémostase, la vaccination par voie intramusculaire pourra être réalisée dans les mêmes conditions si, de l'avis du médecin référent, l'intérêt de la vaccination l'emporte sur le risque.

Le composant ALC-0159 contient des molécules de polyéthylène glycol = PEG pouvant être à l'origine des rares cas d'anaphylaxie (une réaction allergique grave).

Pour l'instant, seuls les vaccins ARN messager Pfizer-BioNTech (28/6/2021) et Moderna (23/7/2021 ; communiqué de presse du 28/7/2021) disposent d'une autorisation de mise sur le marché pour les douze ans et plus. Deux injections dans les muscles de la partie supérieure du bras, à trois semaines d'intervalle pour le Pfizer. « La vaccination n'est **pas recommandée pour les adolescents ayant développé un syndrome inflammatoire multisystémique pédiatrique (PIMS)** à la suite d'une infection à la Covid-"19 ».

Des cas peu fréquents de myocardite (inflammation du muscle cardiaque) et de péricardite (inflammation de la membrane autour du cœur) ont été signalés chez les moins de 30 ans y compris des enfants. Des cas de paralysies faciales ont été rapportés et ceci dès les essais cliniques.

Rappelons que la firme Pfizer a été condamnée à de multiples reprises à propos entre autres de l'anti-inflammatoire Bextra, de l'antipsychotique Geodon, de l'antibiotique Zyvox et de l'antiépileptique Lyrica.

[Document : mesvaccins.net](http://mesvaccins.net), du 4 août 2021

[Document : francesoir.fr](http://francesoir.fr) "ARN VACCINAUX de Pfizer producteurs de protéines spikes"

2- ☼ Moderna et National Institute of Allergy and Infectious Diseases (USA) avec leur vaccin « ARNm-1273 » = « COVID-19 Vaccine Moderna » (premier vaccin fabriqué par Moderna... ils débutent) : ARN messenger monocaténaire... avec modification des nucléotides, codant pour la protéine spike (dans son intégralité) du SARS-CoV-2. Cet ARN messenger (ARNm) est monocaténaire (= un seul brin) et est produit par transcription *in vitro*, sans cellule, à partir de matrices d'ADN correspondantes, codant la protéine de spicule (protéine spike ou protéine S).

L'ARN est encapsulé dans une nanoparticule lipidique de composition (SM-102) différente du Pfizer mais contenant néanmoins du polyéthylène glycol (PEG)... Attention aux réactions allergiques...

Une dose (0,5 ml) contient 100 microgrammes d'ARN messenger... Enorme...30 µg dans 0,3 mL de solution saline pour celui de Pfizer.... Vous en voulez plus ?

Autorisé en Europe le 6 janvier 2021. En France, la Haute Autorité de Santé (HAS) s'est prononcée en faveur de son utilisation le vendredi 8 janvier 2021.

Changement de nom : le « COVID-19 Vaccine Moderna » s'appelle désormais « Spikevax® » depuis le 23 juin 2021... OUAFF... OUAFFF... ou comment se dédouaner... En plus ça a un petit côté « guerre des étoiles »... Le maître de la Force... Les jeunes aiment...

Le vaccin Spikevax® est administré en deux doses (0,5 mL chacune). Il est recommandé d'administrer la seconde dose 28 jours après la première.

Conservation "pendant six mois entre -25 et -15 °C" et "Jusqu'à 30 jours dans des conditions normales de réfrigération (soit de 2 à 8 °C) après décongélation". Moderna se présente en flacon multidoses (dix doses de 0,5mL) prêt à l'emploi et ne nécessite pas de dilution à l'inverse de celui de Pfizer.

L'intervalle entre les deux injections IM : J0 à J28... cela change tout le temps... Ce délai a ensuite été fixé de 39 à 42 jours puis de façon provisoire de 21 à 49 jours.

La HAS... « Pour obtenir une protection meilleure et plus rapide contre le variant Delta, et prévenir plus efficacement la transmission du virus, la HAS recommande :

1) d'initier la primo-vaccination avec un vaccin à ARNm, en respectant un intervalle de trois à quatre semaines entre les deux doses ;

2) pour les personnes ayant reçu une première dose de Vaxzevria® (AstraZeneca), d'utiliser pour la seconde dose un vaccin à ARNm quatre semaines après la première injection (au lieu de douze semaines auparavant). »

Le vaccin Spikevax® ne contient pas de conservateur et les bouchons des flacons ne sont pas fabriqués avec du latex de caoutchouc naturel.

Le paragraphe sur la biodistribution (répartition des ARNm vaccinaux) de l'AMM conditionnelle (pages 47 et 52) du vaccin Moderna, nous apprend que :

- les ARNm vaccinaux ne restent pas sur place et sont détectables dans une grande variété d'organes : cerveau (ils passent la barrière hémato-encéphalique), cœur, poumon, rate, yeux, testicules.

- Il y a impossibilité de connaître la biodisponibilité dans les ovaires, car aucun rat femelle n'a été inclus dans l'étude de biodistribution du vaccin Moderna
- les concentrations d'ARNm sont plus importantes dans la rate et les yeux par rapport au plasma.

C'est nouveau (23/7/2021), le vaccin de Moderna est maintenant autorisé et recommandé par la Haute Autorité de santé (HAS) chez les adolescents âgés de 12 à 17 ans : "Ces données rassurantes portent toutefois sur un effectif qui ne permet pas d'exclure des événements indésirables très rares" selon la HAS... Elle souligne qu'un délai minimal de 28 jours entre les deux doses vaccinales doit être respecté ; par ailleurs, en cas de délai supérieur après l'injection de la première dose, la vaccination peut reprendre quel que soit le retard, il n'est pas nécessaire de recommencer le schéma vaccinal dès le début. "Comme chez l'adulte, la vaccination doit être limitée chez l'adolescent à une seule dose chez ceux qui ont un antécédent prouvé d'infection au SARS-CoV-2" et "La vaccination n'est **pas recommandée pour les adolescents ayant développé un syndrome inflammatoire multisystémique pédiatrique (PIMS)** à la suite d'une infection à la Covid-19".

Ce vaccin peut être désormais employé chez les femmes enceintes dès le premier trimestre de grossesse, Sniff...

Document : [has-sante.fr](https://has.sante.fr)

[Document n°2 : mesvaccins.net](https://mesvaccins.net)

[Document n°3](#)

Les doc. présentant la biodisponibilité du Moderna dans l'organisme après injection sont publics et accessibles sur le site de l'Agence Européenne du Médicament (EMA) à l'adresse suivante : "[https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/covid-19-vaccine-moderna-epar-public-assessment-report\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/covid-19-vaccine-moderna-epar-public-assessment-report_en.pdf)".

Tal Zaks, médecin chef de Moderna a déclaré que les résultats des essais montrent que le vaccin peut empêcher une personne de tomber malade ou "gravement malade" du Covid-19. Cependant il complète : les résultats n'indiquent pas que le vaccin empêche la transmission du virus. Il ajoute : "Ils ne montrent pas qu'ils vous empêchent de porter ce virus de façon transitoire et d'infecter d'autres personnes".

Des cas de paralysies faciales ont été rapportés et ceci dès les essais cliniques.

3- ☞ CureVac (Allemagne) et son vaccin « CVnCoV Vaccine » : ARN messenger 12 microgrammes non modifié en bases codant pour la protéine spike complète et stabilisée du SARS-CoV-2, encapsulé dans une nanoparticule lipidique achetée à Acuitas Therapeutics, une entreprise canadienne. Actuellement efficacité insuffisante : le 16 juin, le laboratoire a annoncé qu'il n'avait démontré qu'une efficacité de 47 % d'après une analyse intermédiaire d'un essai clinique à grande échelle menée sur 40 000 sujets. Il ne remplit pas, à ce stade, les critères exigés. Son dosage faible de 12 microgrammes, pourrait en être un facteur important.

Le vaccin peut être conservé à 4 °C pendant plusieurs mois, alors que ceux de Moderna et de Pfizer doivent être conservés à des températures très basses

Tout est affaire d'argent...c'est le milliardaire Dietmar Hopp qui a permis à cette petite entreprise de se lancer... Les sites de Fareva à Idron (Pyrénées-Atlantiques) et Val-de-Reuil (Eure) devraient/devaient s'occuper du remplissage et de l'emballage du vaccin CureVac.

Respect à Steve Pascolo (avec qui j'ai un peu échangé), l'un des trois fondateurs de Curevac qui, convaincu de l'innocuité de sa thérapie est devenu le premier humain à recevoir une injection d'ARN messenger, par le médecin Benjamin Weide. En 2006, Steve Pascolo a quitté Curevac pour rejoindre l'université de Zurich où il optimise des protocoles de chimiothérapie anticancer.



4- ☞ Sanofi (France) en collaboration avec l'entreprise américaine Translate Bio et sa « Division Vaccins Sanofi Pasteur ».

Son deuxième vaccin « MRT5500 » = « Sanofi Translate MRT5500 mRNA COVID-19 Vaccine » (à partir de souche SARS-CoV-2 280 Wuhan Hu-1 strain). Cette souche a été modifiée par deux mutations de façon à coder pour une protéine spike pré-fusionnelle dont la conformation est stabilisée. L'ARN messager est empaqueté dans des nanoparticules lipidiques constituées de lipides cationiques (= chargés positivement).

Deux doses : J0, J21 en IM.

[Document : mesvaccins.net](http://mesvaccins.net)

[Doc n°2 : sanofi.com](http://sanofi.com)

5- ☞ Imperial College London et son vaccin « COVAC 1 » = « LNP-nCoVsaRNA » : ARN messager auto-amplifiant (dose d'ARNm injectée moins importante) codant pour la protéine spike du SARS-CoV-2 (stabilisée dans son état de préfusion par des substitutions de proline à K968 et V969). L'ARNm est encapsulé dans une nanoparticule lipidique.

Deux doses à quatre semaines en IM. Sans électroporation. [Aucun phénomène ADE n'a été observé.](#)

6- ☞ Yunnan Walvax Biotechnology Co (Chine) et son vaccin « SARS-CoV-2 mRNA vaccine » : ARNm codant pour le domaine de liaison au récepteur (RBD) de la glycoprotéine de pointe spike (protéine S) du SRAS-CoV-2. L'ARN est empaqueté dans des nanoparticules lipidiques (LNP).

Le vaccin est fourni en seringue préremplie unidose avec 0,5 mL pour injection intramusculaire. Deux doses à un intervalle de 28 jours.

7- ☞ Arcturus Therapeutics, Inc. (USA, Californie, San Diego) + Duke-NUS Medical School de Singapour et leur vaccin « ARCT-021 » : ARNm autorépliquant (réplicon) codant pour la protéine spike (de préfusion) du SARS-CoV-2, encapsulé dans une nanoparticule lipidique (= LNP). Lyophilisé. [En IM. 1 seule injection.](#)

8- ☞ Chulalongkorn University (Thaïlande) et son vaccin « ChulaCov19 » : ARNm codant pour (semble-t-il...) la spike du SARS-CoV-2, encapsulé dans une nanoparticule lipidique. Deux doses à 21 jours d'intervalle en intramusculaire.

ChulaCov19 peut être conservé à une réfrigération de 2 à 8 degrés Celsius pendant trois mois et peut également être conservé à une température ambiante de 25 degrés Celsius [pendant une période de deux semaines.](#)

#### **V-Liste partielle des vaccins à plasmides d'ADN :**

La méthode est connue depuis une trentaine d'années. [Kutzler MA, Weiner DB. DNA vaccines: ready for prime time? Nat Rev Genet 2008;9\(10\):776-88.](#)

On introduit dans l'organisme, par différentes voies (nasale, injection musculaire...), un « plasmide » (= molécule d'ADN circulaire double brin) purifié contenant une séquence codant pour un antigène (ici du virus de la Covid). Après administration de l'ADN, celui-ci est transformé en ARN messager puis en protéine qui induira une réponse immunitaire spécifique.

Pour simplifier, on utilise un plasmide de bactérie au sein duquel on insère le gène codant l'antigène vaccinal. Les plasmides sont ensuite amplifiés dans des bactéries E. coli.

1. Ces vaccins sont stables et peu onéreux à produire mais assez peu immunogènes, exigeant deux ou même trois doses.

2. Ils permettent d'induire une réponse à la fois humorale et cellulaire.

3. Il n'existe pas de vaccin humain ayant une AMM mais l'existence de vaccins vétérinaires (pour le saumon, les porcs, les chiens et les chevaux), faisant appel à cette technologie, permet de relativement bien les connaître.

**4. Beaucoup de biologistes considèrent que ces plasmides présentent de forts risques d'intégration dans notre propre ADN (beaucoup plus que les vaccins ARN non exemptés de ce risque), d'expression à long terme et même de production d'auto-anticorps (sources de maladies auto-immunes).**

En 4.5, page 11, dans la production de la Split du 15 février 2021, on trouve écrit. « *Dans les vaccins à ADN, l'acide nucléique est sous forme de plasmide, qui ne peut pas s'intégrer à l'ADN chromosomique. Par ailleurs, le vaccin ne contient pas l'enzyme (intégrase) qui permettrait cette intégration* ». Ici pas de référence...

Certes les **plasmides** capables de **s'intégrer** aux chromosomes ont reçu un autre nom : on les nomme des épisomes. Ces épisomes utilisent des éléments d'insertions autonomes ou largement produits dans le noyau cellulaire par les éléments appelés « transposons » (séquences d'ADN endogènes, capables de se déplacer et surtout de se multiplier dans le génome de l'hôte)...

On sait que la Covid réactive souvent des virus herpès (à ADN) présents dans l'organisme et sources par exemple de zozas pour l'herpès de type 3 = VZV.

Le virus herpès HHV-6 (= HHV-6) est responsable d'une infection infantile appelée la roséole infantile ou « exanthème subit du nourrisson » = "sixième maladie". Il peut devenir latent sous la forme d'un épisome dans le noyau cellulaire mais il peut aussi s'intégrer (= s'incorporer) dans les chromosomes 1, 3, 9, 10, 11, 17, 18, 19 et 22, chez 0,2 à 1 % de la population générale, en exploitant la présence de répétitions de l'hexanucléotide GGGTTA, qui est une séquence télomérique humaine caractéristique (Thompson *et al.*, 1994 ; Daibata *et al.*, 1999). Intégré, y compris dans les cellules sexuelles, le virus se transmet du parent qui en est porteur, à l'enfant, sur un mode mendélien avec conservation du site d'intégration. Lorsque cette intégration a lieu dans une cellule germinale et qu'il y a fécondation, ceci mène à un individu portant une copie du génome viral HHV-6 dans chacune des cellules de son corps.

**Une intégration d'ADN viral peut se révéler grave... ainsi...**

Des articles récents montrent que le virus AVV (= vecteur adéno-associé) à ADN possède un rôle oncogène dû à son intégration dans le génome de la cellule cible. Il peut persister majoritairement sous la forme extrachromosomiques d'ADN circulaire double brin (épisome) mais dans des cellules en culture il peut s'intégrer à un niveau faible, mais détectable, de l'ordre de 10 % dans des gènes transcriptionnellement actifs.

[1] Chandler RJ, LaFave MC, Varshney GK, *et al.* Vector design influences hepatic genotoxicity after adeno-associated virus gene therapy. *J Clin Invest* 2015 ; 125 : 870–880. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

[2] Nault JC, Datta S, Imbeaud S, *et al.* Recurrent AAV2-related insertional mutagenesis in human hepatocellular carcinomas. *Nat Genet* 2015; 47 : 1187–1193. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

[3] [Article medecinesciences.org](#)

4. On comprend néanmoins que malgré les risques, de tels vaccins soient testés en stratégies antitumorales.

**V- Au total huit ici sur les seize candidats vaccins à ADN.**



Aucun disponible en France.

1- ☞ Inovio Pharmaceuticals Inc (USA, Pennsylvanie) et son vaccin « INO-4800 », plasmide d'ADN répliquatif (plasmide pGX9501) codant pour la totalité de la glycoprotéine spike, délivré par voie intradermique en électroporation (brève impulsion électrique) à l'aide de l'appareil CELLECTRA ®2000.

deux doses à J0, J28. Stable à température ambiante pendant plus d'un an.

La Fondation Bill & Melinda Gates et le département américain de la Défense ont contribué de manière significative au développement et à la fabrication de l'INO-4800.

[Avait testé un vaccin à ADN INO-4700 contre le MERS CoV.](#)

2- ☞ Symvivo Corporation (société canadienne d'Alberta) et son vaccin « bacTRL-Spike » à ADN plasmidique codant pour la protéine spike du SARS-CoV-2. L'ADN synthétique est véhiculé par *Bifidobacterium longum* vivant (bactérie déjà présente dans notre tube digestif) administrée par voie orale.

3- ☞ Entos Pharmaceuticals Inc. (Canada, Alberta) et son vaccin « Covigenix VAX-001 » : plasmide d'ADN codant pour certains articles pour la *protéine de la nucléocapside* [1] et pour d'autres *la spike* [2] (!) ... Voir références ci-dessous. L'ADN est encapsulé dans un véhicule protéo-lipidique « Fusogenix » (PLV) exclusif. Très peu d'informations disponibles.

Deux doses : J0 et J14 en IM mais tests 1 dose.

Stabilité à température ambiante pendant un mois et de 4 à 8 °C pendant un an.

Entos et Aegis ont également développé un deuxième candidat vaccin à ADN, actuellement en études précliniques, appelé Covigenix VAX-002.

[1] [mesvaccins.net](http://mesvaccins.net) - [infovac.ch](http://infovac.ch) - [infovac.ch](http://infovac.ch)

[2]

4- ☞ Providence Health & Services (USA, État de Washington) et son vaccin « CORVax12 » à plasmides d'ADN codant pour spike du SARS-CoV-2, avec ou sans un plasmide codant pour l'interleukine 12 = IL-12. L'IL-12 permet de stimuler les activités cytotoxiques des cellules NK et des lymphocytes T CD8.

Administration intradermique par électroporation = électro perméabilisation à [quatre semaines d'intervalle](#).

5- ☞ Osaka University/ AnGes, Inc., Japan Agency for Medical Research and Development / Takara Bio (Japon) et son vaccin « AG0301-COVID19 », plasmide d'ADN codant pour la protéine spike. Deux doses à J0 et J14, en IM.

6- ☞ Genexine Inc., (République de Corée) et son vaccin « GX-19 » = « GX-19N » à plasmides d'ADN codant pour la protéine spike, délivré par électroporation.

7- ☞ Société Zydus Cadila = Cadila Healthcare Limited (Inde, Ahmedabab) et son vaccin « nCov Vaccine » = « Zycov D ». Plasmide d'ADN contenant le code de la protéine de pointe spike. Trois doses sans aiguille. Injection intradermique. Conservation de 2 et 8 degrés Celsius mais reste stable même à température ambiante à 25 degrés Celsius pendant trois mois.

8- ☞ GeneOne Life Science, Inc. (République de Corée, Séoul) et son vaccin « GLS-5310 » : plasmide d'ADN codant pour la protéine spike et « un antigène » du SARS-CoV-2. Administration par voie intradermique. Deux doses à J0 et J56 ou deux doses à J0 et J84 à l'étude.

## **VI- Vaccin sous-unitaires :**

Les vaccins sous-unitaires (comme les vaccins à germes entiers inactivés), ne contiennent pas de composants vivants de l'agent pathogène. Ils diffèrent de ces derniers par le fait que l'on injecte uniquement des fragments antigéniques de cet agent.

### **A- vaccins à anatoxines :**

Les vaccins contre la diphtérie et le tétanos sont fondés sur l'obtention de protéines sécrétées par les bactéries, des toxines qui sont purifiées puis traitées chimiquement afin de leur faire perdre leur toxicité : on les nomme alors « anatoxines. » Ces molécules stimulent le système immunitaire et les anticorps produits contre elles peuvent neutraliser l'activité des vraies toxines bactériennes. Leur immunogénicité est faible et ils nécessitent généralement un adjuvant et plusieurs doses.

Les vaccins à base d'anatoxine sont sûrs parce qu'ils ne peuvent pas provoquer les maladies qu'ils sont sensés prévenir. En effet il n'y a pas de possibilité de revenir à la virulence. Ils sont stables face aux changements de température, d'humidité et de lumière.

### **B- vaccins à base de sous-unités protéiques ou VP (séparés des précédents par commodité) :**

Ces vaccins « protéiques » possèdent un profil de sécurité supérieur... **sauf si la protéine utilisée se révèle toxique** comme c'est le cas chez la spike du virus de la Covid... **toxique envers les cellules endothéliales, les cellules cardiaques et les cellules nerveuses.**

Par contre l'immunogénicité de tels vaccins est relativement faible.

Huit difficultés :

- 1) Un mode de production peu rapide en culture et une dégradation rapide.
- 2) Elles sont peu immunogènes et le vaccin exigera deux voire trois rappels.
- 3) La nécessité de recourir à des nanoparticules et/ou des adjuvants pour accroître l'immunogénicité. Ainsi Novavax est adjuvanté par Matrix-M™ et Sanofi /GSK par AS03.
- 4) La production implique un vecteur dans lequel sera produit la protéine d'intérêt.

La production peut se faire dans un système procaryote comme la bactérie *Escherichia coli* = colibacille ou dans un eucaryote de type plante, de type levure (*Pichia pastoris* utilisée dans les vaccins cubains « CIGB-66 » = « Abdala » et « CIGB-669 » = « Mambisa ») ou dans des cellules d'insectes (vaccins de Novavax et premier vaccin de Sanofi dit Sanofi/GSK).

La protéine produite sera plus proche de celle de la forme sauvage pour des supports de production eucaryotes.

- 5) Le phénomène des anticorps facilitants ou phénomène ADE pose problème... Pour le restreindre, certains vaccins se limitent à l'utilisation de la zone RBD de la spike qui se fixe au récepteur ACE2 (vaccins cubains par exemple)... mais ceci limite la réponse immunitaire et entraîne le risque de s'exposer à une baisse d'efficacité en cas de mutations de de RBD.

6) Si la protéine spike entière est utilisée, il faudra la stabiliser par suppression du site de clivage de la furine (qui permet la séparation de S1 et S2, les deux parties de la spike) et par des mutations étayantes (Sanofi Pasteur /GSK et Novavax).

7) Chez ces vaccins sous-unités, l'absence d'induction d'une réponse lymphocytaire T CD8+ déjà rencontrée pour les vaccins inactivés.

8) Nécessité de recourir à des doses importantes d'antigènes, ceux-ci ne pouvant être produits par notre propre organisme (ce que permettent les vaccins à ARN messagers et à ADN).

[Chen J, Miao L, Li JM, Li YY, Zhu QY, Zhou CL, et al. Receptor-binding domain of SARS-Cov spike protein: soluble expression in E. coli, purification and functional characterization. World J Gastroenterol 2005;11\(39\):6159-64.](#)

## **VI- Concernant la Covid, nous présenterons sept vaccins ou groupes de vaccins sous-unitaires à protéines recombinantes :**

1- ☞ Novavax (USA) et son vaccin « NVX-CoV2373 », vaccin sous-unitaire recombinant sous forme d'une protéine S amputée (la « charnière » entre les deux sous-unités de S est modifiée) produite par un baculovirus infectant des cellules d'insectes (cellules issues de larves d'un papillon : la noctuelle américaine du maïs, *Spodoptera frugiperda*) puis purifiée + adjuvant : Matrix-M™ = polysorbate 80 + cholestérol + phospholipides.

Le vaccin de Novavax se conserve entre 2 degrés et 8 degrés et est administré en deux doses à 21 jours d'intervalle. Il est conditionné sous forme liquide dans des flacons de dix doses.

[\[Doc\]](#)

[\[Doc n°2\]](#)

2- ☞ Vaccin de Sanofi (France) associé au britannique GSK (GlaxoSmithKline) et son vaccin « Vidprevtyn® » qui fait appel, comme vecteur de production de la protéine spike à un baculovirus se développant lui aussi dans des cellules d'insectes. Conservation entre 2 et 8 °C. Deux injections intramusculaires à trois semaines d'écart.

Le vaccin à ADN recombinant a débuté les essais cliniques sur l'Homme le 3 septembre 2020. Commercialisé fin 2021 ? Le lancement de la phase III sur plus de 35 000 volontaires, ultime étape avant l'homologation par les autorités de santé, est prévu au deuxième trimestre de 2021.

Le vaccin de Sanofi GlaxoSmithKline contient du AS03 (pour « Adjuvant System 03 »). AS03 est un adjuvant à base de squalène (10,69 mg) + polysorbate 80, un émulsifiant (4,86 mg) + de l'α-tocophérol (une forme de vitamine E) dans une dose.

AS03 a été utilisé dans le vaccin inactivé Pandemrix contre la grippe pandémique A/H1N1 due au virus (H1N1) pdm09 en 2009... Maladie qui présentait un surrisque pour les moins de 15 ans contrairement au Covid actuel.

Des études rapportées en Finlande et en Suède (2012) puis en Irlande (2012) puis en Angleterre, en Norvège et en France (2013) ... onze études publiées... ont trouvé une association entre la narcolepsie et la vaccination. La narcolepsie est un trouble neurologique durable se caractérisant par une perte du rythme veille-sommeil ici de type 1 (caractérisé par la destruction des neurones à neurotransmetteur excitateur : hypocretine = orexine qui stimule l'état d'éveil) chez les enfants et adolescents âgés de cinq à dix-neuf ans. Des vaccins contre le virus qui utilisaient l'adjuvant AS03 ont été mis en cause.

650 cas, très probablement sous-estimés... Rien qu'en Suède 464 personnes traitées au Pandemrix® ont été indemnisées au 16 décembre 2020.

Plusieurs vaccins ont été administrés après le début de la pandémie H1N1 : Pandemrix® (fabriquant : le britannique GlaxoSmithKline distribué en Allemagne, France, Finlande, Suède), Panenza® (Sanofi Pasteur MSD, France sans ASO3), Humenza® (de Sanofi-Aventis avec AFO3 et non ASO3), Focetria® (Novartis, Italie avec adjuvant MF59C.1) et Celvapan® (Baxter, États-Unis sans adjuvant... ce dernier surnommé le « vaccin de la chancelière »)... La rumeur était que les dirigeants recevaient Celvapan® et le citoyen lambda le Pandemrix®.

« L'association de la narcolepsie de type 1 avec la vaccination NIH1 est solide et confirmée dans plusieurs constats cités par Dauvilliers. »

Déjà, en 2009 l'État Français s'était engagé bien vite auprès des firmes pharmaceutiques à indemniser les victimes ! L'Oniam (Office nationale d'indemnisation des accidents médicaux) refusait au départ d'indemniser, sous prétexte que les symptômes n'ont été déclarés que deux ans après (les premiers cas sont apparus un à deux mois après la vaccination). Ensuite l'Oniam a refusé d'indemniser pour le vaccin Panenza® n'acceptant d'indemniser que les conséquences de l'autre vaccin, le Pandemrix®... mais le Panenza® ne contenait pas l'adjuvant... Imbroglio... L'État traîne toujours les pieds... certains cas avérés de narcolepsie attendent toujours leur indemnisation (48 sur 105 au 20/12/2020).

Au départ, après avoir reçu quatre des six premiers patients déclarés, même le neurologue Dauvilliers, et on peut le comprendre, se montrait rassurant : « À priori, je pense qu'il ne faut pas s'inquiéter car par ailleurs, nous n'avons pas eu plus de nouveaux cas que d'habitude ». Le Figaro du 26/8/2010 qui mentionnait : « Un bilan de pharmacovigilance jusqu'ici rassurant »... L'impression de revivre des situations à l'identique...

Je pense évidemment aux situations actuelles. **Voilà, j'aurai alerté...**

Le vaccin actuel de Sanofi « Vidprevtyn® » laisse apparaître une réponse insuffisante chez les personnes âgées.

[\[Doc\]](#)

[\[Doc n°2\]](#)

3- ☞ University of Queensland Australia et son vaccin « UQ-CSL v451 » = « UQ-1-SARS-CoV-2-Sclamp ». Constitué d'une protéine spike stabilisée et comportant un motif d'acides aminés de la glycoprotéine 41 du VIH + l'adjuvant MF59 qui utilise le squalène.

Aujourd'hui abandonné car il induisait des faux positifs au VIH.

4- ☞ Medigen Vaccine Biologics Corp (Taïwan) et son vaccin « MVC COVID-19 » = « MVC-COV1901 » à sous-unité de la protéine Spike (protéine S-2P) du SARS-CoV-2, avec deux adjuvants : l'oligonucléotide "CpG 1018" + hydroxyde d'aluminium. Deux injections à 28 jours d'intervalle en I.M. Pour les plus de 20 ans.

5- ☞ Ose Immunotherapeutics (France à Nantes) développe son vaccin multi-cibles « CoVepiT » : pas de virus désactivé, pas d'ARN messager ou d'ADN, son vaccin « multi-cibles » est constitué de onze protéines du virus (Spike, M = membrane protein M, protéine N constituante de la nucléocapside + plusieurs protéines non structurales) dans des régions très stable du génome viral. Les épitopes ont été sélectionnés en fonction de l'immunisation naturelle chez l'homme après infection en étudiant les lymphocytes de patients convalescents. L'objectif est l'induction de lymphocytes T à mémoire sentinelles qui restent efficaces même contre les virus mutés... expliquons...

Commercialisation espérée début 2022 mais pas certain que le tissu industriel national actuel puisse le produire.

[\[Doc\]](#)

[\[Doc n°2\]](#)

6- ☞ Les cinq vaccins cubains sont des vaccins protéiques sous-unitaires recombinants construits à partir de la portion RBD de la spike, zone qui induit le plus d'anticorps neutralisants. Ils ne nécessitent pas de réfrigération.

6a- ☞ Centre de génie génétique et de biotechnologie (CIGB) à La Havane qui appartient au groupe d'affaires BioCubaFarma : il produit deux candidats vaccins consistant en l'insertion de la portion RBD de la protéine spike dans un micro-organisme unicellulaire producteur (la levure *Pichia pastoris*).

- Le « CIGB-66 » = « Abdala » (du nom d'un poème du héros national José Martí). Vaccin basé sur le domaine de liaison au récepteur (RBD) de la protéine de pointe du virus SARS-CoV-2 produit dans une levure. Cette formulation est adjuvée en hydroxyde d'aluminium. Une dose = 0,5 mL dans des flacons de dix doses. Intramusculaire dans le deltoïde. Trois doses seront administrées aux participants avec des intervalles de deux ou trois semaines (donc deux schémas : trois injections à J0, J14 et J28 ou J0, J28 et J56)... Phase III. Le vaccin doit être conservé entre 2 et 8 °C. NE PAS CONGELER ; JETER LE VACCIN S'IL GÈLE. Les ampoules multidoses qui n'ont pas été entièrement utilisées lors d'une séance de vaccination NE PEUVENT PAS être conservées pour une utilisation lors des séances suivantes et doivent être jetées à la fin de la séance de vaccination.

- « CIGB-669 » = « MAMBISA », porte le nom des soldats qui se sont battus contre la domination espagnole du milieu à la fin du XIXe siècle. RBD de spike + antigène de nucléocapside du virus de l'hépatite B produits dans la levure + hydroxyde d'aluminium. Deux schémas : trois doses à J0, J14, J28 et une dose unique à J0 administrée par vaporisation intranasale. En phase 1.

6b- L'institut de vaccination Finlay (IFV) supervisée par la société biopharmaceutique d'État BioCubaFarma et en coopération avec l'Institut Pasteur d'Iran produit trois candidats vaccins « Soberana » qui signifie « souverain » en espagnol.

- son candidat vaccin « Soberana 1 » = « FINLAY-FR-1 » (en phase 2) utilisant la portion RBD de la spike en IM dans un schéma initial à deux doses.

- Soberana 2 = « Souveraine 02 » = « Sovereign 2 » = « FINLAY-FR-2 » = « Le vaccin conjugué SARS-CoV-2 RBD-anatoxine tétanique » et utilisant la portion RBD de la spike chimiquement liée à l'anatoxine tétanique ce qui en fait un « vaccin conjugué » (= vaccin dont un antigène est fusionné à une molécule porteuse pour renforcer la stabilité et l'efficacité). En phase 3 en mars. En IM à deux doses à quatre semaines d'intervalle livré avec un rappel appelé « Soberana Plus » = « Soberana + » = « FINLAY-FR Vaccin -1A » (régime de 0 à 28 à 56 jours) en phase 2 qui repose sur une reformulation du Soberana 1.

[\[Doc\]](#)

[\[Doc n°2\]](#)

[\[Doc n°3\]](#)

Le Centre de génie génétique et de biotechnologie (CIGB) de Cuba s'est associé par ailleurs à la Chine pour travailler et tester un candidat vaccin dans une installation de la ville de Yongzhou. Ce nouveau vaccin appelé « Pan-Corona », est conçu pour être efficace contre des souches différentes du coronavirus. Ce vaccin est basé sur la combinaison de parties du virus qui sont conservées et moins exposées à la variation pour générer des anticorps. Très peu d'informations...

7- ☞ - Centre Vektor State Research Center of Virology and Biotechnology de Novossibirsk et son vaccin « EpiVacCorona » (second vaccin Russe) utilisant une nouvelle technologie : peptides de synthèses accrochés à une protéine porteuse. Adjuvant : hydroxyde d'aluminium. Deux doses. IM à J0 et J de 21 à 28 jours. Conservation entre 2 et 8 °C.

[\[Doc\]](#)

[\[Doc n°2\]](#)

## **VII- Projets développés sur pseudo-particules virales (VLP, virus like protein) non-infectieuses et incapables de se reproduire :**

De tels vaccins, sûrs, sont actuellement commercialisés contre les papillomavirus (HPV), contre le virus de l'hépatite B (VHB) et la malaria. Ils semblent mieux convenir pour les personnes à système immunitaire affaibli. Comme les vaccins viraux inactivés et sous-unitaires, les VLP, nécessitent néanmoins souvent un adjuvant et une administration répétée.

Il en existe actuellement 174 types de VLP produits dans des bactéries (28 % de cas), plantes (9 % comme [Nicotiana benthamiana](#) par exemple utilisée dans le vaccin « CoVLP »), levures (20 %), cellules d'insectes (28 % de cas) ou les cellules mammifères (15 %).

Ils ressemblent beaucoup aux vaccins sous-unitaires protéiques mais sont obtenus par agrégation spontanée de particule(s) virale(s) de structure.

Dans le cas des coronavirus, les VLP se forment lorsque les protéines virales S, M et E, avec ou sans N, sont coexprimées dans des cellules productrices eucaryotes. Il en résulte un bourgeonnement actif de VLP à partir des cellules productrices.

En l'absence de protéine N de nucléocapside et de l'ARN viral, seule l'enveloppe sera produite ainsi les VLP ne seront pas infectieuses. La présence de la protéine spike à la surface des VLP leur permet de se lier et de pénétrer dans les cellules ACE2+ de la même manière que le ferait le virus.

[\[1\] Lu X, Chen Y, Bai B, Hu H, Tao L, Yang J, et al. Immune responses against severe acute respiratory syndrome coronavirus induced by virus-like particles in mice. Immunology 2007;122\(4\):496-502.](#)

[\[2\] Lokugamage KG, Yoshikawa-Iwata N, Ito N, Watts DM, Wyde PR, Wang N, et al. Chimeric coronavirus-like particles carrying severe acute respiratory syndrome coronavirus \(SCoV\) S protein protect mice against challenge with SCoV. Vaccine 2008;26\(6\):797- 808.](#)

Deux vaccins à VLP (= virus like protein) contre la Covid :

1- ☞ Medicago© et GlaxoSmithKline (GSK) et leur vaccin « CoVLP » mimant un virus comportant la protéine spike recombinante en surface.

Procédé : introduction, via un vecteur bactérien, d'un fragment d'ADN recombinant codant la protéine spike modifiée... au sein de cellules végétales de *Nicotiana benthamiana* (photo ci-dessous). L'ADN recombinant portant divers gènes dont celui du gène de spike est alors, au sein de la plante, transcrit en ARNm puis traduit en protéines qui s'assemblent en particules pseudo-virales (PPV ou VLP en anglais) dans les feuilles. Les feuilles sont ensuite récoltées et les VLP extraites.

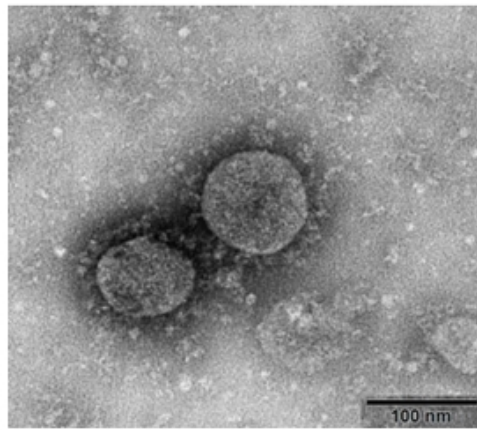
Avec adjuvant AS03 ou CpG1018. Conservation entre 2 et 8 °C. Deux doses à J0 et J21 en IM. [11]

[Medicago announces positive results in animal trials for its vaccine candidate against COVID-19 \[En ligne\] 2020.](#)

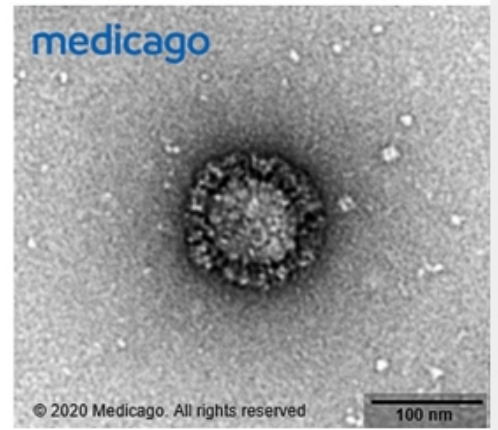




Coronavirus (SARS-CoV-2)  
Source: Centre chinois de contrôle et de prévention des maladies



Particule Pseudo-Virale (PPV)  
de SARS-CoV-2 produite sur plantes par Medicago



2- ☞ Morava Medical Inc. (Inde, créé en 2021 par Premas Biotech + Oramed Pharmaceuticals Inc.) et leur vaccin constitué de pseudo-particules virales à base de trois protéines contre les cibles Spike, Membrane et Enveloppe du virus SARS CoV-2. [Une triple protection contre les cibles](#). Absorbée par voie buccale. Une seule dose.

## CONCLUSION

Un peu seul face aux compulsifs du copié-collé... Je suis la « *France aux idées courtes et bas de plafond, France obtuse, revancharde, jalouse de ses petits privilèges qui n'a ni grandeur d'âme ni générosité... un "petit connard", "un gros loser"* [ainsi que nous caricature tout en finesse le directeur de la publication de VSD, le franco-libanais Georges Ghosn...](#) Il sort de réa. Et visiblement son cerveau est lourdement atteint... Mais certains d'entre-nous avons de la mémoire... Une mémoire des scandales sanitaires répétitifs...

### **Les scandales répétés des industries pharmaceutiques sont si nombreux... nous avons connu :**

Celui récent du remdesivir = GS-5734 = VEKLURY® médicament intraveineux utilisé pour traiter la fièvre hémorragique à virus Ebola et les infections à virus Marburg. Il a été recyclé par le labo Gilead pour tenter de l'employer contre la Covid. Le laboratoire a fixé le prix du remdesivir à 390 \$ (347 euros) par flacon pour l'ensemble des pays développés, portant ainsi le prix total d'un traitement - cinq jours avec six flacons - à 2 340 \$ (2 085 €) par patient. Pour l'hydroxychloroquine (Plaquénil) c'est 4,17 euros et pour l'ivermectine 8,51 euros. Les doutes sur l'efficacité de ce produit sont connus depuis février 2020 et l'OMS avait retiré le remdesivir, le 4 septembre 2020, de ses recommandations. Néanmoins la Commission de Bruxelles a signé le 8 octobre 2020 un contrat avec le laboratoire Gilead, juste avant la prépublication des mauvais résultats de l'étude SOLIDARITY dont Gilead était informé, pour pouvoir acheter 500 000 doses de remdesivir, à 2 000 euros la dose intraveineuse, soit 1,035 milliard d'euros au total.

Du Tamiflu (oseltamivir) inefficace contre la grippe tout en comportant des effets secondaires indésirables significatifs (nausées et vomissements, réactions allergiques, augmentation des transaminases et hépatites). Des sommes colossales ont été dépensées à travers le monde pour constituer des réserves en cas de pandémie de grippe, notamment celle de la grippe A H1N1 en 2009... Combien aujourd'hui pour des vaccins achetés par millions ? La Commission européenne a annoncé ce mercredi 4 août 2021 avoir passé un accord avec la société américaine Novavax pour un achat anticipé de 200 millions de doses de son vaccin contre le Covid-19.

Du Levothyrox nouvelle formule, utilisé dans le traitement de substitution de l'hormone thyroïdienne. Alors qu'ils toléraient bien l'ancienne formule, des milliers de patients sous Levothyrox® nouvelle formule, à partir de mars 2017, se sont plaints d'effets indésirables (fatigue, insomnies, tremblements, tachycardies, prise de poids, pertes de cheveux, problèmes digestifs, douleurs dans les jambes, problèmes de vue, pertes de mémoire ou dépressions. **Le 25 juin 2020** : lors du procès en appel, le laboratoire Merck est finalement

condamné à verser 1 000 euros à chaque patient qui a poursuivi la procédure de plainte. Aujourd'hui, ils sont des légions à se plaindre des effets secondaires de la vaccination... Etouffoir...

Du Distilbène, œstrogène de synthèse prescrit à 160 000 à 200 000 femmes enceintes en France entre 1948 et 1977 pour prévenir les fausses-couches. Perturbateur endocrinien **le Distilbène a été à l'origine de nombreuses anomalies génitales, de stérilité et d'une augmentation du risque de certains cancers chez les enfants qui avaient été exposés in utero...**

**Pour les vaccins aussi, nous déplorons l'absence d'études sur la génotoxicité...**

De l'hormone de croissance ou GH entre 1982 et 1985... On sait qu'un manque de GH pendant l'enfance provoque un nanisme harmonieux. Initialement le traitement faisait appel à une hormone de croissance humaine dite « extractive » à partir d'hypophyses prélevées sur des cadavres... Des lots, non traités à l'urée, contenant tous de la poudre d'hormone de croissance, ont été distribués après le 15 mai 1985. Des lots, causes d'une maladie à prion (maladie de Creutzfeldt-Jakob = MCJ). Corruption, vol de documents et 120 enfants décédés [malgré les alertes dès 1979-1980 du professeur Luc Montagnier](#).

Quand notre prix Nobel alerte il n'est pas entendu... Cela nous renvoie à une situation actuelle...

Du sang contaminé, scandale sanitaire, politique et financier... C'est en 1991 qu'éclate en France le scandale du sang contaminé : plusieurs centaines de malades ont été contaminés par le sida et l'hépatite C en recevant des dérivés sanguins et des transfusions de sang... En février 1999, trois anciens responsables politiques sont jugés pour des crimes ou délits commis dans l'exercice de leurs fonctions : l'ancien Premier ministre Laurent Fabius (1984-86) et deux ex-membres de son gouvernement, Georgina Dufoix (Affaires sociales) et Edmond Hervé (Santé). Ils comparaissent devant la Cour de Justice de la République (CJR) pour homicides et blessures involontaires. Seul Edmond Hervé fut condamné mais dispensé de peine. Le 5 août le conseil constitutionnel présidé par ce même monsieur Fabius, par sa décision n° 2021-824 DC, admet la conformité à la Constitution de dispositions concernant le « passe sanitaire » avec leurs conséquences, une forme d'obligation vaccinale...

**... Demain un pass sanitaire pour vérifier si nous sommes positifs ou non au VIH ?**

Du talc Morhange, peut-être à l'origine une simple erreur de manipulation : empoisonnement, en France, durant les années 1970, de nourrissons par du talc contenant de l'hexachlorophène, conduisant à la mort de 36 enfants et à l'intoxication avec séquelles neurologiques de 168 autres.

La Thalidomide (sédatif et anti-nauséux chez les femmes enceintes... des milliers de bébés allaient naître avec d'importantes malformations à travers le monde. On vient d'autoriser la vaccination avec deux vaccins à ARN messager des femmes enceintes dès le premier trimestre de grossesse. Je sais, aucun rapport. Du Chlordécone un pesticide organochloré utilisé dans les Antilles françaises - Guadeloupe et Martinique, entre 1981 et 1993, et vendu sous les noms commerciaux de Képone® et Curlone®, pour le traitement des bananiers en luttant contre un charançon. Interdit dès 1976 aux États-Unis mais son autorisation de vente en France ne sera retirée qu'en 1990... des pollutions graves des cultures vivrières et catastrophiques pour l'Humain avec risques avérés de prématurité et de cancer de la prostate.

De l'isoméride (ou dexfenfluramine = Redux® coupe faim de Servier retiré de la vente en France le 15 septembre 1997, après la découverte de complications à type d'hypertension artérielle pulmonaire dès 1995 et d'anomalies des valvules cardiaques en juillet 1997.

Du Médiator, un médicament antidiabétique commercialisé par le groupe Servier et utilisé comme coupe-faim... sept à dix millions de français ont absorbé cet isoméride entre 1985 et 1997 avec les valvulopathies inhérentes.

De la Dépakine, antiépileptique du laboratoire Sanofi... La chute des cheveux et l'absence de règles n'étaient que la partie émergée de l'iceberg. Des vaccins H1N1 (narcolepsie entre autres).

Des anti-inflammatoires rofécoxib = Vioxx® de Merck et le célécoxib = Celebrex® de Pfizer... actifs sur les douleurs rhumatologiques, notamment arthritiques mais à l'origine d'infarctus ou d'accidents vasculaires cérébraux. De la pilule Diane 35 (pour ses risques de thrombose veineuse et d'embolie pulmonaire).

Et la Cérivastatine commercialisée en 1998 par Bayer (pour Staltor®) et Fournier (pour Cholstat®) utilisée pour diminuer la cholestérolémie et prévenir les maladies cardiovasculaires : 52 décès et plus d'un millier de graves lésions musculaires (rhabdomyolyses). Des lésions parfois associées à une insuffisance rénale aiguë.

**La liste serait si longue... les patients tentaient d'alerter, personne ne les écoutait comme aujourd'hui... mon voisin m'explique que depuis sa vaccination « je dors tout le temps »... qui l'entend ?** Compliqué pour moi qui ne suis pas anti-vaccination par principe...

Ne pas oublier l'influence pernicieuse des labos sur les journaux médicaux... Y compris « The Lancet » cf. la publication de l'étude caviardée sur l'hydroxychloroquine le 22 mai 2020 (et retirée par la revue le 4 juin 2020... La honte).

**Par contre quand des médicaments peuvent être utiles, connus de longue date, peu onéreux, sans effets secondaires marquants... comme l'HCQ et l'ivermectine...** « Ils » unis, des journalistes et éditorialistes qui invectivent et insultent (monsieur Lechypre... tache indélébile... vous devriez vous cacher dans un trou de souris... mais impossible), des médecins berniques des plateaux télé(s) ignorant tout des vaccins... vous êtes lamentables, des politiques aux ordres qui eux ont pourtant eu accès aux traitements et en ont bénéficié... « ils » les ont dénigrés et mis aux oubliettes ces scientifiques respectables bardés de diplômes, de réputations internationales, ces médicaments espérés les remplaçant par le Rivotril tueur... Comment avez-vous osé... même évincer ce prodigieux toubib... professeur des Universités, merveilleux Christian Perronne... parce qu'il a dénoncé la corruption qui vous affecte ! « *Y a-t-il une erreur qu'ils n'ont pas commise ?* » (Albin Michel). Il y a maintenant un mot que je hais « controversé » répété à satiété par des tout petits journaliste qui ne lui arrivent pas à la semelle ni par leurs connaissances ni par leurs diplômes... Complotiste lui ? ! Complotiste, l'anathème quand on est nu comme un ver d'arguments étayés.

Préférant de nouveaux vaccins, bâclés, non étudiés sur le long terme... Aucune étude de génotoxicité ou de cancérogénicité réalisées ... hurlant en cœur leurs injonctions sur tous les médias, du matin au soir, 56 % du temps d'antenne... menaçant de perte de travail et de loisirs ceux qu'ils applaudissaient et encensaient hier... les parias...

Le 23 mars 2020, un américain ingurgite du détergent pour nettoyer les aquariums : le phosphate de chloroquine et en meurt. Le lendemain à l'Assemblée, Monsieur le Ministre Vèran affirme « Les cardiologues m'alertent aussi sur le fait que l'hydroxychloroquine peut entraîner des troubles cardiaques. Aux États-Unis, il y a eu une personne aujourd'hui qui, en automédication, prenait de l'hydroxychloroquine, et qui a fait un arrêt cardiaque qui lui a été fatal »... Que dire... par respect pour la fonction, je me contenterai du mot « désinformation ».

Notre chère Liberté exécutée par ce pass sanitaire indigne d'une prétendue démocratie et dont la non possession risque de nous interdire même de voter !... SE BATTRE CONTRE L'HORREUR...

**La vaccination obligatoire s'apparente au viol de par une intromission imposée! ... J'exagère ?! Tu entres dans mon corps sans mon accord et j'ai encore tort...**

Des vaccins, pour les actuels, de peu d'efficacité, n'empêchant ni la contagion ni la transmission, ne modifiant pas la charge virale selon les données récentes, pouvant potentiellement avoir des effets sur des cancers (déjà présents qui « flambent » ou susceptibles d'en susciter) et des maladies auto-immunes. S'ajoutent les dégénérescences cérébrales de type prions observées chez l'animal qui nous font craindre

qu'elles puissent apparaître chez l'homme... Plus tard... Je n'ose évoquer de potentielles conséquences sur notre descendance... oui, aucune étude de génotoxicité n'a été réalisée...

En attendant nous voyons des résurgences de virus herpès (cela apparaît fréquemment... des zonas encore des zonas), des polyarthralgies, myalgies et asthénies à la pelle, des troubles du cycle menstruel, des symptômes pseudo-grippaux en pagaille...

L'obligation vaccinale a été appliquée en France pour la variole (1902-1984), la diphtérie (1938), le tétanos (1940), la tuberculose (1950-2007), la poliomyélite (1964) et étendue en 2017 pour onze vaccins du nourrisson... mais bon nombre de ces maladies risquaient d'affecter gravement nos enfants... Loin d'être un anti-vaccins pour les avoir enseignés en faculté de médecine... MAIS...

Aujourd'hui, pourquoi ose-t-on vacciner nos gosses pour une maladie qui ne les concerne pas... pour protéger nos aînés déjà vaccinés deux puis trois fois...vous croyez qu'une myocardique c'est anodin pour l'avenir d'un gamin ?

Je reprends les termes de madame Nicole Delepine, cette oncologue qui a tant donné pour nos enfants : « Aucun mort uniquement dû au Covid-19 n'a été recensé en France depuis quinze mois sur près de douze millions d'enfants âgés de moins de quinze ans (les trois morts testés PCR positifs étaient de grands immunodéprimés) alors que la grippe a fait en moyenne huit victimes annuelles dans ce groupe d'âge. » L'OMS confirme que les enfants ne risquent pratiquement rien. »

Depuis mars 2020, six enfants de moins de 14 ans sont décédés de la Covid, tous souffrant d'une comorbidité selon Santé Publique France. Le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies a par ailleurs notifié 98 décès sur [1,1 millions de cas certifiés de Covid chez les 10 - 19 ans](#) (28 juillet 2021).

Le [syndrome inflammatoire multisystémique pédiatrique](#) (PIMS), une complication grave de la Covid, a touché 563 enfants entre le 1er mars 2020 et le 23 mai 2021 d'après Santé Publique France... cela représente en France 33,8 cas par million d'habitants chez les moins de 18 ans.

Je l'avais écrit dans mon dernier article : « Du premier mars 2020 au premier juillet 2021, parmi les personnes décédées de la Covid : 0 % en dessous de 45 ans, 8 % de 45 à 64 ans, 18 % de 65 à 74 ans et 73 % chez les 75 ans et plus... [Foutre la paix aux moins de 45 ans est un minimum](#)... »

Corinne Reverbel, docteur en biochimie et microbiologie : « Essais cliniques de PFIZER sur les enfants de douze ans à quinze ans : 0,4 % d'effets secondaires graves (quatre fois plus que le placebo). Donc si un million d'enfants vaccinés, cela signifie 4 000 enfants avec des effets secondaires graves ».

Monsieur Jean François Delfraissy président du Conseil Scientifique qui envisage que la vaccination soit source de variants dans le journal "The Lancet" mais soutient la vaccination de nos petits en France...À pleurer...

Selon les chiffres de Santé publique France, dont [Le Dauphiné](#) se fait l'écho, début juillet : 2 308 enfants de zéro à quatre ans ont déjà reçu au moins une dose de vaccin. Cela concerne également 1 096 enfants de cinq à neuf ans et 2 117 de dix à onze ans. Bientôt la vaccination in-utéro.

Monsieur le Ministre Jean-Michel Blanquer : "Ce seront les élèves non-vaccinés qui seront évincés mais pas les élèves vaccinés..." Donc pas d'école pour les non-vaccinés... Comment l'enseignant pourrait-il s'en occuper par visio-conférence puisqu'il est occupé avec les vaccinés ! L'APARTHEID ! Horrible apartheid, immonde apartheid... Personne n'aurait osé pour les séropositifs, les tuberculeux, les... heureusement...

Fermer les yeux... Le centre de pharmacovigilance du CHU de Tours envoie un message public aux médecins : "Arrêtez de déclarer les effets secondaires du vaccin, on est submergé, on n'a pas beaucoup de moyens, on a eu plus de déclarations en un mois que toute l'année précédente sur tous les médicaments".

Désigner le responsable de la prochaine vague... le non-vacciné... il faut encenser le vacciné... le bon français altruiste... celui qui gardera son travail et aura accès aux soins, aux loisirs et aux déplacements.

Le tweet le plus mensonger et le plus immonde, une abjection :

[Article : journaldequebec.com](http://journaldequebec.com)

**J'alerte, ose écrire... Il faut ! Oui, il faut :**

**1) Tenir compte que cette maladie n'est grave que pour les personnes âgées.**

Ces chiffres datent de trois mois je sais... on ne peut être partout... mais... ils sont significatifs... Le taux de mortalité, en France, pour les moins de 50 ans (40 434 000 de personnes) ayant rencontré le virus et n'ayant pas survécu est alors de 0,0026 %, soit un taux de survie de 99,9974 % par rapport à l'ensemble de la population et 1070 décès sur 14 mois, donc une « malchance » sur 38 341 de décédés.

Ce chiffre est en plus à pondérer par le fait que 2/3 de ces décès ont concerné des personnes de moins de 50 ans qui avait au moins une comorbidité (hypertension, diabète, obésité, cancer...).

Et pour une personne de moins de 30 ans, le taux de mortalité attribué à la Covid19 sur la période de 14 mois a été de 0,0004%, soit 88 décès ou encore une « malchance » sur 100 000...

**2) Un conseil scientifique sans conflits d'intérêts.** Evictions des promoteurs des laboratoires (remdéisir...) et firmes vaccinales qui se gavent... La vaccination n'est pas gratuite... Vous la payez... et Pfizer et Moderna, sans honte, annoncent l'augmentation de leurs prix. Le vaccin Pfizer va passer de 15,50 euros à 19,50 euros et celui de Moderna de 19 euros à 21,50 euros, selon le quotidien britannique "Financial Times". En mai Pfizer avait déjà engrangé plus de 26 milliards de dollars de ventes de ses doses.

**3) Eteignez la télé afin d'allumer votre cerveau.**

Sanctions contre les médias usines à fake news, éditorialistes et journalistes et toubibs des télé menteurs et distillant la peur : « Au Brésil on construit des fosses communes dans les jardins »... « On a tué 100 000 patients avec l'HCQ » ajoutant « ne croyez pas aux charlatans ». Il se reconnaîtra... Sanctions aussi contre ces politiques comme le préfet de Guadeloupe qui ne se sachant pas enregistré et s'adressant à la directrice de l'ARS : « On adopte un ton grave et catastrophique ! »

**4) Stop aux confinements** qui accroissent les contaminations, se révélant psychologiquement et physiquement tueurs, et couvre-feux inutiles (seulement 5 % des contaminations à l'extérieur d'après l'institut Pasteur, en fait bien moins d'après d'autres études plus approfondies... Inférieur à 1 %)...

**5) Refus des passeports sanitaires ou vaccinaux ou vert ou certificat numérique ou peu importe leur nom** que les politiques nous imposent... et qu'ils s'épargnent... Immonde caste.

**6) Arrêts des tests PCR non fiables... C'est largement prouvé...** Leur créateur est poursuivi par la justice allemande... Et si un jour ils abandonnaient le test PCR à 54 € inefficace contre le dépistage sanguin, moins onéreux, qui mesure les anticorps IgA, IgM et IgG et dit clairement si on est immunisé ou non contre le Covid ?

**7) Laisser les médecins prescrire.** Le médecin choisit le traitement, nous choisissons le médecin. Le mien, je l'ai connu gamin « Je leur donne de l'ivermectine mais pour les jeunes, ça ne sert à rien, ils guérissent tout seul ». Rappelons que l'autorisation de mise sur le marché des vaccins est fondée sur... l'absence de traitement !

**8) Prophylaxie ivermectine, vit C + D + Zn dans les Ehpad,** ces pauvres prisonniers condamnés sans fautes, vaccinés par pressions et ruses et néanmoins contaminés, ne pouvant recevoir de visites que de leurs proches munis du pass sanitaire... Les traitements préventifs, souhaitables et souhaités, existent en évitant le Rivotril assassin. Rivotril, combien de morts ?

**9) Soigner les malades** (Hydroxychloroquine ou ivermectine, azithromycine ou doxycycline)... autres... Comme dans de si nombreux pays... Vous les croyez inférieurs ?

**10) Poursuivre ceux qui ont volontairement empêché les traitements** dont azithromycine (ministres de la Santé, directeur général de la Santé (DGS), liste non limitative...) Alors qu'on décore l'incurie...

**11) NON aux "vaccinations" dangereuses à ARN messager (voir liste), à ADN (idem) ou à adénovirus de type AstraZeneca et Janssen.** Ne pas oublier que les personnes qui se font vacciner sont initialement non malades et le bénéfice pour eux devrait être infiniment plus grand que le risque encouru... Voyez on en a vacciné des millions (certes sans les protéger vraiment) et il n'y a que 5000 ou 10 000 morts... même pas un millième... un 10 millième... Ah... votre gosse...

**12) Refus des vaccins pour les enfants qui ne transmettent quasiment pas et ne sont pas malades... Vaccination inutile, irresponsable et contraire à l'éthique.** Étant donné que jamais, en France, un enfant sans morbidité n'est mort du Covid... À partir de combien d'enfants morts de la vaccination anti-covid faudra-t-il exiger la peine de mort pour ceux qui auront imposé la vaccination de nos petits.

**13) Promotions en cas d'impossibilité de traitements préventifs, uniquement si nécessaires, des vaccins inactivés (Valneva par exemple) ou sans matériel génétique du type CoVepiT.** Curieux... ils sont français tous les deux... Mais sont absents en France...

**14) Maintenir ouverts commerces, restaurants, grands centre commerciaux, lieux de culture et de cultes...** sans pass sanitaire discriminatoire. Protéger le tissu de notre société et notre économie... Petits commerçants, ne cédez pas au pass sanitaire penser à votre avenir... Si cédez... disparition.

**15) Stop pour ces passoires à virus que sont les masques en extérieur...** Ils ont osé sur les plages... ces malades...

**16) Stop masques chez les enfants,** qui les étouffent et sont sources de si graves difficultés psychologiques.

**17) S'entourer de vrais scientifiques spécialistes...** Pas de rhumatologues ou néphrologues ou neurologues qui n'ont pas entendu parler de vaccins depuis leurs études et ignorent tout du contenu des seringues.

**Nous sommes si nombreux mais interdits de communiquer notre savoir par quelques autres, certes minoritaires, mais qui ont pris le pouvoir.**

**Quand tu t'avilis à l'oreille du maître, tu gagnes médailles et miettes mais plein de fric pour celui qui te subventionne.**

**... La France était le pays des Lumières...**

**Visiblement un manipulateur de la pire espèce a joué avec le disjoncteur.**



**Pour plus d'informations :**

**[\[1\] « Vaccins contre la Covid-19 : questions et réponses » 15/2/2021.](#)**

**Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française à destination des soignants.**

**[\[2\] HAS : « Stratégie de vaccination contre le Sars-Cov-2 » 58 pages, 29/4/2021](#)**

**[\[3\] « Risques et avantages des vaccins à adénovirus » : JeanPierreG9, Publié le 15/06/2021.](#)**

**[\[4\] « ARN vaccinaux de Pfizer producteurs de protéines spikes » : JeanPierreG9, publié le 06/07/2021.](#)**

**[\[5\] « Nouveau vaccin Covid-19 - Novavax : analyse et comparaisons », JeanPierreG9, Publié le 29/07/2021](#)**