

ETUDE DE CONTROVERSE

Les Vaccins à ARN Messenger contre le Coronavirus



LE MAGNY THOMAS, LECOEVRE ALEXANDRE
LEDUC EVE, LALLIER VALENTIN

2020/2021

AVANT PROPOS

Ce livret est un des livrables que l'équipe a réalisé dans le cadre du cours de Cartographie de Controverses, qui a lieu en première année à ESIEE Paris. Les auteurs avaient pour mission de trouver un sujet intéressant et de le traiter selon un protocole particulier. Chaque équipe a été suivie par un professeur lors des séances de travaux pratiques et par un autre professeur pour la partie gestion de projet. Les résultats ont été médiatisés par une affiche, un Site Web et ce livret.

Bonne lecture !

Lionel Villard (responsable du cours) et l'équipe des professeurs

9 - Mai - 2021

Ce projet de controverse a été réalisé par des élèves du groupe 7 de première année à ESIEE PARIS sur l'année 2020/2021 :

- LE MAGNY Thomas
- LEDUC Eve
- LECOEUVRE Alexandre
- LALLIER Valentin

Avec l'aide de plusieurs professeurs :

- Mr VILLARD Lionel (TD)
- Mr COTTIN MARX Sylvain (TP)
- Mme DRAIN Marie-Cécile

SOMMAIRE



- I) Introduction: Résumé de la controverse et ses enjeux.....P.04
- II) Détails sur les acteurs, leurs natures, leurs arguments, leurs interactions et les points de discorde

 - ❖ Pour.....P.05
 - Le laboratoire Pfizer-BioNtech
 - Le laboratoire Moderna
 - Le gouvernement Français
 - Katalin Kariko
 - ❖ Contre.....P.12
 - Six associations :
 - Ligue Nationale pour la liberté des vaccinations
 - La Coordination Nationale Médicale Santé Environnement
 - European Forum for Vaccine Vigilance
 - Children health defense Europe
 - Association Internationale pour une médecine scientifique indépendante et bienveillante
 - Terra SOS-Tenible
 - Louis Fouché
 - Christian Péronne

- III) Cartographie de la controverse..... .P.21
- IV) Chronologie de la controverse.....P.22
- V) Quelques terminologies et données.....P.23
- VII) Matrice de risquesP.25
- VIII) Biographie de l'équipe.....P.26
- VIII) Les sources.....P.27

INTRODUCTION



A l'origine nous avons choisi 3 sujets de controverse qui n'avaient aucun point commun entre eux. Ces 3 controverses étaient :

- La 5G en France.
- L'impact de l'argent dans le Football.
- La vaccination contre le coronavirus.

Après réflexion nous avons décidé de nous orienter vers le 3 -ème sujet, qui était et est toujours, l'un des sujets principaux de l'actualité. Or, au fur et à mesure nous nous sommes rendu compte que le sujet était trop vaste et que faire une controverse dessus serait bien trop compliqué et long. Notre professeur Mr Villard nous a alors conseillé de nous concentrer sur un seul type de vaccin. Nous avons donc décidé de faire notre controverse sur le nouveau type de vaccin utilisé contre le Coronavirus, le vaccin Covid-19 à ARN messenger.

Pour le dossier nous avons décidé que chacun ferait des recherches de son côté avant de s'organiser. Après cela nous nous sommes répartis les tâches de manière équitable afin que tout le monde puisse participer pleinement à ce projet. Si l'un de nous prenait du retard ou avait besoin d'aide pour sa partie, un autre venait l'aider. Et lorsque quelqu'un avait entièrement fini sa partie, les autres membres vérifiaient son travail et pouvait faire quelques remarques sur ce que l'on pouvait améliorer ou non.

Puis pour le projet final nous avons désigné un responsable pour chaque partie : oral, livret, affiche et site Web. L'organisation était la même que pour le projet. Tout le monde était très investi dans ce qu'il faisait, ce qui nous a permis de rendre un travail dont nous sommes satisfait.

En ayant choisi ce sujet, nous pouvons dire que nous avons vécu notre controverse puisque nos recherches ont avancé en même temps que la situation sanitaire.

Au départ, nos connaissances sur ce sujet étaient très limitées, certains d'entre nous ne savaient même pas que les vaccins contre le coronavirus étaient différents des vaccins habituels.

Nous avons donc découvert le principe de ce vaccin et le débat qui est autour en même temps que la réalisation du dossier de controverse.

La seule chose que nous regrettons ne pas avoir fait dans le cadre de nos recherches est de ne pas avoir contacté un membre d'un des laboratoires, ou quelqu'un de spécialisé dans le domaine, afin d'avoir un point de vue direct sur cette controverse.

Ce sujet de controverse implique un grand enjeu majeur: sortir de la crise sanitaire dans laquelle se trouve le monde depuis plus d'un an aujourd'hui. En effet, en France, cette crise aura non seulement eu de grandes conséquences démographiques mais elle aura également fortement endommagé son économie et accentué les tensions internes.

De plus, les vaccins à ARN seraient une nouvelle avancée médicale dans la mesure où ils sont relativement faciles à produire et peu onéreux.

Qu'est ce que c'est les vaccins à ARN ?

Du fait de leurs différences avec les vaccins traditionnels, les vaccins à ARN contre le Coronavirus font énormément débat. En effet, cette innovation mise en place en un temps record soulève de nombreuses interrogations :

Ce vaccin peut-il modifier notre ADN ou nous rendre stérile ? A t-on été trop vite dans sa conception ? A t-on assez de recul ? Quels sont les effets secondaires et sont-ils dangereux ?

Ce nouveau type de vaccin consiste à injecter chez l'hôte un morceau d'information du virus. En effet, cette information va fonctionner dans notre corps comme un mode d'emploi et va permettre à nos cellules de fabriquer les éléments nécessaires pour éliminer le virus.

Parmi ces éléments, on y retrouve les spicules qui sont des petites structures en forme d'épi situées à la surface des molécules. Le fonctionnement de notre système immunitaire est basé sur la reconnaissance de ces dernières.

En effet, ici il va repérer une constitution de spicules différentes et encore étrangères pour le corps, ce qui va entraîner une production d'anticorps correspondants qui nous permettra de les éliminer. Une fois les anticorps créés, le corps va garder en mémoire ces informations et sera prêt pour nous protéger de ce virus.

ACTEURS



POUR

LE LABORATOIRE PFIZER-BIONTECH



BIONTECH

Logos Pfizer et BioNTech

Le laboratoire Pfizer est né en 1849 à New York de l'association de deux chimistes Charles Pfizer et Charles Erthar. Tout au long de leurs années au sein du laboratoire Pfizer, les deux chimistes et leurs équipes vont concevoir de nombreux médicaments, notamment après la seconde guerre mondiale. Pendant les décennies qui suivent, le laboratoire va connaître une expansion mondiale avec notamment l'acquisition d'entreprises comme Warner-Lambert ou même Pharmacia. Pfizer a conçu de nombreux médicaments actuels.

En ce qui concerne le laboratoire BioNtech, celui-ci est né en 2008 de l'association de deux chercheurs allemands Ugur Sahin et Özlem Türeci. Ces deux chercheurs, qui avaient déjà créé la société " Ganymed Pharmaceuticals ", avec l'aide de différentes universités comme celle de Zurich, avaient pour but de développer une nouvelle technique permettant de détecter et de traiter les cancers. Par la suite, Ganymed Pharmaceuticals a été rachetée par une société pharmaceutique japonaise. Grâce à ce rachat, les deux chercheurs allemands ont pu fonder BioNtech et ainsi accélérer leur développement. Le but était de concevoir un vaccin utilisant la technique de l'ARN pour traiter le cancer. Le laboratoire va alors récolter des fonds pour pouvoir mener à bien leurs projets. Ils vont ensuite être en partenariat avec le laboratoire Pfizer, pour pouvoir commencer les essais cliniques, qui coûtent trop chers pour BioNtech seul.

Cependant, la crise sanitaire causée par le Coronavirus devenue mondiale en quelques mois a remis en cause leurs projets. Effectivement, alors que le monde prend des mesures pour stopper la pandémie, les scientifiques et les laboratoires, dont le laboratoire BioNtech qui est en partenariat avec Pfizer, entament une "course" pour développer un vaccin. Pour cela, le gouvernement investit des millions d'euros pour que les laboratoires puissent élaborer un vaccin efficace le plus rapidement possible.

Ainsi les laboratoires BioNTech et Pfizer, jouent un rôle important dans la controverse étudiée puisqu'ils font partie des premiers à annoncer, le 9 novembre 2020, la mise au point d'un vaccin contre la Covid-19. Selon The Journal, un podcast du Wall Street Journal, Ugur Sahin, l'un des fondateurs du laboratoire BioNtech, aurait d'ailleurs affirmé que le vaccin a été conçu en quelques heures seulement. Malgré cela, le 18 Novembre, le comité indépendant de surveillance des données affirme un taux d'efficacité de 95%.

Le vaccin va ensuite passer plusieurs phases de test jusqu'au 24 décembre, où la Haute Autorité de Santé (HAS) autorise l'utilisation du vaccin en France. C'est alors quelques jours plus tard, le 27 Décembre, que la vaccination commence en France. Les laboratoires BioNTech et Pfizer, ont alors réalisé un exploit, qui est de produire et d'administrer un vaccin contre la Covid-19 en utilisant une nouvelle technique de vaccination basée sur l'ARN en seulement quelques mois.



Flacon d'échantillon vaccin BioNTech



Laboratoire de Pfizer et BioNTech

Les laboratoires, et en particulier le laboratoire Pfizer-BioNTech, rassure la population grâce à leurs pourcentage de réussite qui est de 95%. Ce pourcentage a été calculé grâce à une expérience qui consistait à prendre deux groupes de population, un qui a reçu le vaccin et un qui reçoit des placebos, puis observer le nombre de personnes atteintes d'une forme grave de covid-19 dans les deux groupes de population.

POUR

LE LABORATOIRE MODERNA

Le laboratoire Moderna Therapeutics a été créé en 2010 par Noubar Afeyan, Kenneth R. ainsi que Robert S. Leur projet était de développer des traitements et des applications thérapeutiques en utilisant la méthode de l'ARN. Durant les années qui suivent, l'entreprise va bénéficier de plusieurs millions d'euros pour pouvoir mener à bien leur projet. De même ils vont conclure de nombreux contrats et accords, notamment avec le laboratoire AstraZeneca et Alexion Pharmaceuticals, qui leur rapporteront de l'argent. En 2015, le laboratoire Moderna va ouvrir plusieurs filiales destinées aux médicaments basés sur l'ARN ou même pour étudier un vaccin contre le cancer.

Le laboratoire Moderna n'avait encore jamais sorti de médicaments ou de vaccin utilisant cette technologie mais la crise sanitaire du Coronavirus a accéléré grandement leurs avancées puisqu'ils vont réussir à sortir un vaccin contre le covid-19 utilisant la technologie de l'ARN en très peu de temps. Effectivement, le 11 Janvier les autorités chinoises dévoilent la séquence génétique des protéines du coronavirus et c'est seulement deux jours plus tard, le 13 Janvier que le laboratoire Moderna ainsi que ses associés Américains annoncent que leur vaccin est prêt. Cependant, le vaccin va devoir passer les différentes phases avant d'être sur le marché.

Les différentes phases de vérification que doit passer un vaccin sont : « Phase 1 : on teste l'innocuité du sérum miracle sur un petit groupe de volontaires sains. Si personne ne tombe malade, la phase 2 peut commencer : des essais sont menés sur des dizaines de patients pour vérifier l'efficacité du produit et déterminer sa dose optimale. Phase 3 : on poursuit les tests à grande échelle en comparant les résultats avec ceux d'un placebo ou, s'il existe, du traitement de référence. Phase 4 : après la mise sur le marché, on continue à observer tout éventuel effet secondaire durant des mois. Au moindre doute, le processus s'arrête net.»

(Informations issues d'un article de vanityfair.fr)

En France, le vaccin Moderna sera autorisé et la vaccination commencera en Janvier 2021.



Logo Moderna

De même que le laboratoire Pfizer et BioNtech, le laboratoire Moderna affirme avoir un taux d'efficacité plus élevé que ses concurrents, avec un taux de 94% d'efficacité après les deux doses de vaccin requises. Ce taux d'efficacité a été calculé de la même manière que celui du laboratoire Pfizer-BioNtech, c'est-à-dire grâce à une expérience sur des groupes de population. Cependant, le vaccin reste quand même controversé du fait de la nouvelle technologie qui est utilisée, l'ARN. Effectivement, une des plus grandes peurs de la population serait la potentielle modification de l'ADN et du génome humain. Cette peur est alimentée par le fait qu'aucun vaccin auparavant n'utilisait cette technique. Même si de nombreux scientifiques ont parlé à ce sujet comme Etienne Decroly qui affirme que « Les ARN ne sont pas utilisés dans les cellules pour reproduire de l'ADN. ». Ou encore Nicolas Leulliot qui a dit « On va simplement fournir la photocopie d'un gène, sous forme d'ARN. »



Flacon d'échantillon vaccin Moderna



Cette photocopie n'a pas pour but de modifier notre génome. [...] Il va y avoir dans nos cellules l'expression d'une protéine qui n'est pas la nôtre, mais de façon transitoire car l'ARNm a un temps de vie court. »

Un des points qui fait également débat est en rapport avec les potentiels effets secondaires que l'on pourrait développer après les injections des vaccins. Selon les différentes notices des vaccins, les effets secondaires les plus courants pourraient être des maux de têtes, de la fatigue, des douleurs musculaires et articulaires ainsi que de la fièvre. Cependant, la population n'a pas peur de ses effets secondaires mais d'effets plus graves que pourraient causer les vaccins à ARN comme par exemple des cancers ou autres maladies graves.



Laboratoire Moderna

POUR

LE GOUVERNEMENT FRANÇAIS



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Composé du Président Emmanuel Macron, du Premier Ministre Jean Castex et de ses ministres, le gouvernement est un acteur grand public qui a l'autorité sur tous les français. Ici il a un rôle indirectement actif, en effet il est pour la lutte contre le virus du Covid-19 mais pas spécifiquement pour les vaccins utilisant les ARN messagers, ce qui fait de lui un acteur en faveur de la controverse. Son degré d'engagement est fort, il met tous les moyens

possibles pour lutter activement contre le covid-19, comme par exemple l'accès rapide au centre de dépistage et à la rapide mise en place d'une campagne vaccinale nationale. Leur poids dans la controverse est colossal, en effet c'est le gouvernement qui choisit les solutions à adopter et à appliquer. Il a le devoir de garantir la sécurité des français et a donc la lourde responsabilité de tout mettre en œuvre pour ne pas faire d'erreurs. Le gouvernement est en lien avec tous les acteurs de la controverses, plus précisément les laboratoires (Pfizer, Moderna, AstraZeneca...), les populations d'une manière générale qu'elles soient pour ou contre, les agences de santé européennes et la Haute Autorité de Santé (HAS). Ces liens lui permettent d'effectuer des choix et de peser les avis de chacun. Les arguments du gouvernement sont centrés sur les domaines de la santé et de l'économie. En ce qui concerne la santé, on retrouve deux arguments majeurs. D'après le conseil scientifique du 11 mars 2021 par exemple:

“Au 1er mars 2021, 17% des français auraient été infectés par le SARS-CoV-2 en métropole, avec deux fois plus d'infections chez les moins de 50 ans que chez les plus de 50 ans. L'enjeu consiste toujours à faire baisser le nombre d'infections, la mortalité et la pression sur le système de santé dans un contexte où la crise devient de moins en moins supportable du fait de la dureté des mesures restrictives sur la vie quotidienne.”.

Ce qui signifie que l'État a pour priorité d'alerter, de détecter et de soigner le maximum de gens pour limiter la propagation et l'hospitalisation.

Toujours d'après ce communiqué :

- 10 millions de français devraient être vaccinés d'ici mi-avril, en particulier les patients les plus âgés ou avec comorbidités (cette population est estimée à 17 millions de personnes).
- L'efficacité des vaccins est confirmée dans les cohortes observationnelles au même niveau que dans les essais randomisés.
- Tous les vaccins approuvés (ou en cours d'approbation) par l'agence européenne EMA ont une efficacité proche de 100% contre les formes graves (hospitalisation et décès) de la maladie.

11 MARS 2021, 16H00 15



Bruno Lemaire en conférence

- Tous ces vaccins semblent conserver la même efficacité contre le variant Anglais. En revanche, leur efficacité contre les infections causées par le variant SA pourrait être diminuée sur la base des expériences de séroneutralisation (cf. Terminologie et données) qui ont été menées avec des sérums de sujets vaccinés par des vaccins ARNm ou à vecteur viral adénovirus. Quelques vaccins ont été testés contre le variant SA lors des essais en Afrique du Sud, et ont vu leur efficacité contre les formes non sévères diminuée.

- Ceci pourrait aussi être le cas pour d'autres vaccins sur la base de résultats préliminaires en modèle animal.

La réponse immunitaire de « type T » semble rester efficace contre les différents variants.

De plus, l'objectif secondaire de l'état est de vacciner le plus grand nombre de personnes en temps minimum afin de réduire la propagation du virus et de ses variants.

Elles incluent 17.8 milliards pour le chômage partiel (le reste étant financé par l'Unedic), 12 milliards pour le fonds de solidarité, 4 milliards pour financer les exonérations de cotisations sociales, ou encore 8 milliards de soutien aux entreprises publiques (SNCF et Air France essentiellement).

Avec la chute de l'activité économique, le budget de l'Etat a aussi subi un manque à gagner de 37.1 milliards d'euros de recettes par rapport aux prévisions, a détaillé le ministre des Comptes Publics, Olivier Dussopt, devant les députés.

Reste qu'il faudra rembourser les prêts. En augmentant les impôts et les taxes ? Pour récupérer de l'argent, l'Etat a deux leviers à sa disposition : augmenter les impôts et les taxes, ou diminuer la dépense publique. Le gouvernement a d'ores et déjà exclu la hausse des impôts. "Je ne suis pas favorable ni à des augmentations d'impôts,

L'Etat porte aussi un argument centré sur l'économie, d'après le discours du premier ministre et du ministre des finances:

"Le déficit budgétaire le plus élevé de notre histoire contemporaine." En effet, le déficit de l'Etat français a presque doublé l'année dernière selon Bruno Le Maire, ministre de finances. Le déficit de l'Etat - hors périmètre des collectivités locales et de la Sécurité sociale s'est ainsi creusé de 85 milliards d'euros, passant de près de 93 milliards l'an dernier à 178.2 milliards d'euros. C'est aussi 30 milliards d'euros de plus que le déficit enregistré en 2009 lors de la crise financière", a précisé Bruno Le Maire.

Pour faire face à l'épidémie, l'Etat a engagé 44.1 milliards de dépenses supplémentaires, dont 41.8 milliards de dépenses d'urgence, selon les chiffres de Bercy.

ni à des créations de nouveaux impôts, ni à des créations de nouvelles taxes", a indiqué Bruno Le Maire, le 15 juin. "Il n'y aura pas de hausse d'impôts, ça c'est clair", a aussi assuré Jean Castex, le 26 août sur France Inter."

Finalement, on remarque que l'objectif du gouvernement, en termes d'économie, est de préserver au mieux les commerçants et restaurateurs qui sont contraints de fermer. Ceci grâce à des subventions accordées par l'État qui emprunte de l'argent sur la dette publique. Tout cela avec une promesse de non augmentation des impôts à la fin de la crise économique.

Les points de frictions sont nombreux sur tous les arguments que défend le gouvernement. Pour les arguments portant sur la santé et la nécessité de vacciner un maximum de personnes tout le monde n'est pas en accord avec le gouvernement.

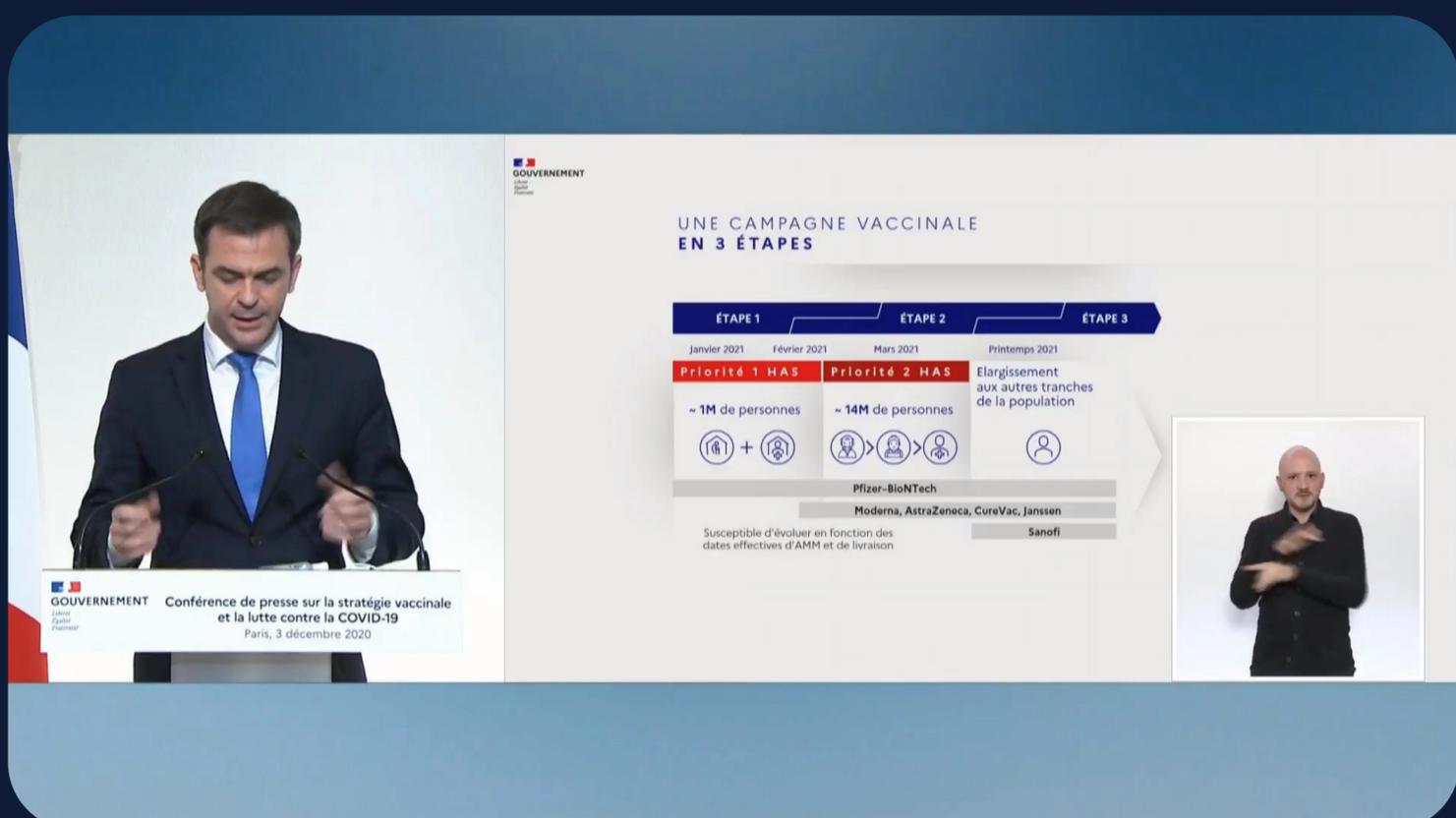
Des scientifiques tels que le docteur Louis Fouché et Christian Péronne déclarent que les vaccins du coronavirus utilisant l'arn Messenger sont susceptibles de modifier notre ADN et/ou ne sont pas encore sûrs.

Ayant une certaine autorité et une influence en la matière, d'autres personnes ont suivi cette idéologie comme les Antivax.

Antivax ou certaines associations tels que "La ligue National pour la liberté des Vaccinations". Pour le point économique là encore il y a discord, en effet les partis politiques autre que LREM critiquent la gestion de la crise. "Pour la droite, il ne s'agit pas de remettre en cause la nécessité de lutter contre le virus, mais de veiller à ne pas engendrer une crise sociale sans précédent au passage.", "la droite critique une gestion « à vue », « sans boussole »".

Ils n'hésitent pas à prendre la parole devant les caméras de télévisions pour exprimer leur mécontentement envers le gouvernement et leur politique pour gérer la crise économique du pays.

Bien qu'il soit acculé par les critiques venant de certains médecins et partis politiques, le gouvernement possède une certaine influence sur tous les français. En effet, si les citoyens ne suivent pas les ordres émis par lui-même, ils sont punis par la loi à hauteur de 135€ pour le non respect des règles.



Olivier Véran en conférence

CONTRE

LES 6 ASSOCIATIONS

● Ligue Nationale pour la liberté des vaccinations

La ligue Nationale pour la liberté des vaccination est une association à but non lucratif créée en 1954. C'est l'association anti-vaccinale la plus ancienne et la plus importante en France. Elle mène une forte activité auprès de la République pour l'abrogation de l'obligation vaccinale. Son activité se résume surtout à des "lancements d'alerte", des partages de sources et de soutiens au tribunal dans les affaires touchant les vaccins. Ses membres font partie de toutes les classes sociales de la population, sans distinction d'opinion. Acteur en position contre dans la controverse, la communauté membre de cette ligue est très active. L'association fait partie d'un groupe de 6 associations qui ont déposé un recours en annulation contre le règlement européen concernant le vaccin.



Logo LNLV

"Ces augmentations considérables et simultanées des incidences journalières des contaminations et des décès après la première dose de vaccin Pfizer dans les trois pays à la couverture vaccinale les plus élevées sont très inquiétantes et constituent des signes d'alarme forts."

L'auteur de ce blogue a fait ici un lien entre le début de la vaccination et le nombre de décès augmentant. Selon lui, les fabricants de vaccin à ARN cacheraient l'absence de données sur la mortalité.

● La Coordination Nationale Médicale Santé Environnement

La coordination Nationale Médicale Santé Environnement est une association regroupant des professionnels de santé souhaitant étudier et prévenir l'impact de la dégradation de l'environnement sur la santé publique. Ses actions se résument notamment par des lancements d'alertes et des échanges sur la Santé-Environnement entre les professionnels de santé. Acteur en position contre dans notre sujet de controverse, elle fait partie des six associations ayant déposé un recours en annulation contre le règlement européen 2020/1043.



Logo CNMSE

Sur le site internet de l'association on peut retrouver un document intitulé "Manifeste Stop à la Vaccination Covid-19 et aux Discriminations Contre les personnes non vaccinées". Dans ce dernier on retrouve une liste d'arguments anti-vaccin à ARN. Par exemple, selon les auteurs de ce document, les vaccins Pfizer et Moderna ne seraient "pas vraiment des vaccins" mais des "OGM, matériel génétique injectable." ou encore qu'ils pourraient avoir un impact sur la fertilité.

● European Forum Vaccine Vigilance



Logo EFVV

L'EFVV (European Forum for Vaccine Vigilance) est une alliance d'organisations et de membres individuels provenant de 25 pays européens différents. La France est bien représentée dans cette alliance puisqu'elle compte des dizaines d'associations-membres dont la Ligue Nationale pour la Liberté des Vaccinations (LNLV), Association Liberté Information Santé (ALIS), Network of Victims of Vaccine Accident (REVAV). Cette alliance a de multiples objectifs dont celui de fournir des informations sur les effets néfastes de la vaccination

et ses conséquences sur la société, ou encore de promouvoir la liberté de choix en matière de vaccination dans tous les pays européens. Deux objectifs en rapport avec la situation actuelle sur le vaccin ARNm contre la Covid-19. Acteur en position contre dans notre sujet de controverse, elle fait partie des six associations ayant déposé un recours en annulation contre le règlement européen 2020/1043. Le Dr Kris Gaublomme, président de l'EFVV, qualifie l'adoption de ce règlement "d'autoritarisme, de contrôle et de restriction des droits fondamentaux". Pour lui, les règles de droit ne sont pas respectées à travers ce règlement. On peut aussi voir que l'alliance est très active sur sa page facebook et n'hésite pas à se plaindre de ce vaccin ARNm. Par exemple le 31 mars 2021 l'EFVV a posté un article sur la mort d'une femme de 38 ans suite au vaccin ARNm.

● Children health defense Europe

Children health defense Europe (CHD Europe) est une association à but non lucratif située en Belgique. L'association fondée par Robert F.Kennedy Jr se situe aux USA. CHD Europe lutte pour la protection de la santé des enfants et de la liberté de la santé, incluant le droit au consentement à toutes les interventions médicales. Acteur en position contre dans notre sujet de controverse, elle fait partie des six associations ayant déposé un recours en annulation contre le règlement européen 2020/1043. Son président Robert F.Kennedy Jr s'est d'ailleurs exprimé sur le sujet, s'opposant d'abord à la prise de risque qu'il dit "ne peut être sous-estimée". Il s'oppose concrètement au vaccin à ARNm. Pour lui ce dernier peut "avoir un impact sur l'environnement". Il qualifie ce type de vaccin de "forme de piratage de notre fonctionnement génétique" qui selon lui est trop récent pour pouvoir être correctement utilisé, avant même de citer les effets

secondaires. Pour lui la permission d'utiliser ce type de vaccin est "irresponsable et inconscient". Selon lui, si nous continuons à employer cette méthode, nous serons alors tous en "danger".



Logo CHD Europe

● Association Internationale pour une Médecine Scientifique Indépendante et Bienveillante

L'AIMSIB est un collectif de la société civile, regroupant des patients déçus, blessés ou en colère et des professionnels de la santé du monde entier. Leurs objectifs sont d'informer la population sur les médicaments, les traitements et les dispositifs médicaux, mais aussi sur la publicité et le bruit médiatique sur les thérapies en général; mettre en contact professionnels de la santé et population civile; protéger les agences nationales et internationales traitant des médicaments, des produits de santé et de l'alimentation contre les

pressions et les conflits d'intérêts. Acteur en position contre dans notre sujet de controverse. Elle fait partie des six associations ayant déposé un recours en annulation contre le règlement européen 2020/1045. Selon Philippe Harvaux, médecin et président de l'AIMSIB, les études sur la méthode ARNm pour le vaccin n'ont pas été assez approfondies et le risque est trop élevé. Il dit alors que "Dans de telles circonstances, ce sont les patients qui deviennent des cobayes". Enfin il finit son discours sur un refus catégorique de la permission à l'utilisation de cette méthode. Dans le site Web de l'AIMSIB on retrouve beaucoup d'articles sur le covid et son vaccin. La plupart d'entre eux sont informatifs et nous expliquent la situation actuelle. Il y en a d'autres qui nous informe sur les actions réalisées par l'association elle-même dans le contexte de ce vaccin. Par exemple, un article écrit le 22 novembre 2020 par le Dr Vincent Reliquet nous explique plus en détail la plainte portée par l'AIMSIB pour l'annulation du règlement européen 2020/1045.



Logo aimsib

● Terra SOS-Tenible

CTerra SOS-Tenible est une société, située dans la ville de Cordoba en Argentine, qui a pour objectif de fournir des solutions aux entreprises et entités pour la résolutions de problèmes environnementaux à l'aide d'outils de gestion, mais aussi de créer des opportunités basées sur la recherche de développements durables, et enfin de parvenir au développement de capacité de la population dans le domaine environnemental à travers des cours en ligne. Acteur en position contre dans notre sujet de controverse, elle fait partie des six associations ayant déposé un recours en annulation contre le règlement européen 2020/1043. Josefina Fraile, présidente de Terra SOS Tenible déclare

que "Le règlement UE 2020/1043 est fondamentalement un règlement contre la vie, la raison, le droit, la justice et la science". Elle se justifie en disant qu'il n'y a pas eu d'avis scientifique avant l'admission de ce règlement.



Logo CTerra SOS-Tenible

Les 6 associations précédentes se sont associées et ont déposé un recours en annulation contre le règlement européen concernant le vaccin. En effet, face à la situation de crise et d'urgence, un règlement européen a été adopté le 15 juillet 2020 visant à gagner du temps dans l'élaboration d'un vaccin contre le coronavirus. Ce règlement a donc entraîné "une suppression de protection d'analyse du risque, de contrôle, de suivi, d'étiquetage et d'information du public concernant l'utilisation, le transport, la dissémination dans l'environnement, l'injection aux Êtres humains d'organismes et de microorganismes génétiquement modifiés dès qu'il s'agit de recherches ou essais cliniques sur un vaccin ou un médicament contre la Covid-19" (citation de l'article FranceSoir). Ces 6 associations voient en ce règlement une régression en matière de protection de santé publique et pensent qu'il "est contraire au principe de précaution prévu dans le traité de fonction de l'Union Européenne". Mais si on porte un regard critique sur ce que ces associations partagent sur leurs sites, on comprend très vite qu'une majorité de leurs adhérents actifs sont associables à des complotistes. En effet, beaucoup d'entre eux ne sont pas assez qualifiés pour parler du vaccin et de ses conséquences comme ils le font. On peut donc se dire que les informations transmises par les sites de ces associations ne doivent pas avoir un grand impact sur la perception du vaccin et de ses conséquences sur la plupart des lecteurs puisque les auteurs semblent être des complotistes loufoques.



CONTRE
LOUIS FOUCHÉ



Louis Fouché est un médecin et depuis quelque mois, il est également réanimateur dans un service de l'AP-HM (Assistance publique - Hôpitaux de Marseille). Ce médecin, anti-masque, anti-vaccin et anti-restriction en général fait beaucoup parler de lui en France depuis le début de l'épidémie. Il a notamment été reçu par CNews, Sud Radio, France soir ou encore à l'IHU pour une conférence filmée et diffusée sur les réseaux sociaux. Il apparaît également dans de nombreuses vidéos de la chaîne YouTube Éthique TV et à posté sur le site de ReInfoCovid et sur Youtube une vidéo sur la vaccination contre le covid-19 avec le vaccin à ARN messenger de Pfizer. Louis Fouché s'oppose catégoriquement à la stratégie vaccinale du gouvernement qui privilégie le vaccin à ARNm.

On comprend qu'il n'est pas catégoriquement contre le vaccin à ARN, il défend d'ailleurs le fait qu'il ne peut pas modifier notre ADN et donc faire de nous des OGM, mais qu'il trouve que c'est une solution ridicule face aux autres possibilités que le gouvernement ne prend pas la peine d'examiner et qu'il interdit même parfois.

Cette dernière vidéo a dû avoir un grand impact sur la perception du vaccin de nombreuses personnes. En effet, Louis Fouché est un anti-vax mais il ne semble pas complètement loufoque à côté d'autres sources anti-vax que l'on peut facilement trouver sur internet. De plus, étant médecin et donc légitime pour parler de ce sujet, celui-ci semble être parfaitement lucide face à la complexité de la situation dans laquelle nous nous trouvons depuis maintenant plus d'un an.

CONTRE
CHRISTIAN PÉRONNE



Christian Péronne est un médecin et actuellement chef de service des maladies infectieuses à l'hôpital de Garches. Plus récemment et en rapport avec la crise sanitaire, il a été un des personnages principaux du documentaire "Hold-up" qui prétend dévoiler la face cachée de l'épidémie. Dans notre controverse, Christian Péronne est un acteur se positionnant contre, bien qu'il affirme avoir toujours été en faveur des vaccins. En effet, le médecin fait partie des personnes scientifiques estimant que les vaccins à ARNm de Pfizer-BioNtech et Moderna peuvent modifier notre ADN. Selon lui, ces vaccins auraient été faits à la "va-vite" et il pointe du doigt le fait qu'il n'a été transmis à la population que des communiqués de presse des industriels fabricants, permettant de faire flamber leurs actions en bourse. C'est notamment dans un courrier qu'il a posté sur son compte facebook, qu'il présente ses craintes et arguments cités plus tôt.

« Un ARN étranger à notre corps et administré par injection pourrait coder pour de l'ADN, tout aussi étranger, qui peut alors s'intégrer dans nos chromosomes. Il existe donc un risque réel de transformer nos gènes définitivement. » Christian Perronne a également écrit deux livres intitulés "Décidément, ils n'ont toujours rien compris" et "Y-a-il une erreur qu'ils n'ont pas commises?". Dans ces deux livres, l'auteur explique dans un "témoignage féroce" comment la crise du Covid-19 a été un désastre sanitaire. Le médecin a conscience de commencer à être vu comme un "complotiste", cependant celui-ci dit dans son courrier qu'il "finit par être fier de ses appellations" car il s'attribue un rôle de rétablisseur de vérité. En lisant sa lettre, on comprend bien qu'il s'oppose au gouvernement et aux mesures prises par celui-ci. Il lui reproche notamment de communiquer des chiffres irréalistes et d'entretenir une atmosphère de peur pour obliger les français à rester confinés et masqués bien que, selon lui, ces mesures soient inutiles. Finalement, on peut dire que le médecin doit avoir une certaine influence sur de nombreux français. En effet, son compte facebook sur lequel il relie de nombreuses informations anti vaccin à ARN compte plus de 70 milles followers et son livre à été imprimé à plus de 80 milles exemplaires et s'est même trouvé dans le top 10 des ventes de Amazon France.

ARGUMENTS POUR

Voici une liste des arguments favorables à l'utilisation du vaccin ARN contre la covid-19 :

- L'efficacité vaccinale estimée contre une infection par SARS-CoV-2 a un pourcentage très élevé : 95 % pour Pfizer/BioNTech et 94 % pour Moderna. Pour les infections sévères les chiffres sont aussi très positifs. En effet l'efficacité est de 90 % pour BioNTech/Pfizer pour 10 cas, et 100 % pour Moderna pour 30 cas.
- Ces vaccins nous permettraient de sortir de la crise sanitaire. En effet le nombre de premières doses augmente considérablement : la barre des 18 millions de premières doses injectés a été dépassé soit environ un quart de la population française. Le Premier Ministre Jean Castex s'est d'ailleurs prononcé sur le sujet en affirmant que "La France est en train de sortir durablement".
- Ces vaccins représentent une grande avancée médicale. En effet les thérapies à base d'ARN messager ne se limitent pas non plus à la lutte contre les virus comme le Covid-19. Elles pourront se révéler utiles "dès lors qu'il faut produire des anticorps pour lutter contre des cellules malades", explique Bertrand Séraphin. Elles pourraient par exemple peut-être aider à guérir contre le cancer.
- Ces vaccins sont plus rapides et moins onéreux que les vaccins originaux. En effet la technique de l'ARNm synthétique promet de réduire considérablement les délais car la seule chose qui change d'un vaccin à l'autre, c'est le message transporté par cet ARN.

ARGUMENTS CONTRE

Voici une liste des arguments non-favorables à l'utilisation du vaccin ARN contre la covid-19 :

- Ces vaccins pourraient modifier notre ADN. En effet, d'après Christian Perronne, chef du service des maladies infectieuses de l'hôpital de Garches (Hauts-de-Seine), « les premiers "vaccins" qu'on nous propose ne sont pas des vaccins, mais des produits de thérapie génique ». Selon lui ils pourraient modifier nos gènes irréversiblement.
- Ces vaccins pourraient rendre les femmes stériles. Le Dr Fouché parle d'un «problème de la syncytine», une protéine jouant un rôle dans la fabrication du placenta pendant la grossesse. «La protéine 'spike' a beaucoup d'homologies de séquences (d'ADN, NDLR) avec la syncytine justement», nous explique-t-il. «Si jamais vous faites des anticorps contre 'spike' et que vous faites au passage des anticorps contre la syncytine, vous risqueriez d'être infertile». Selon lui le vaccin ARN ne serait donc pas la meilleure solution afin de sortir de cette crise.
- On manque de données et d'expérience en ce qui concerne l'ARN. En effet, l'utilisation de l'ARN dans les vaccins est quelque chose de tout nouveau pour lequel on a pas eu de résultat concret sur le long terme. "Me faire vacciner avec des produits que je ne connais pas, dont je n'ai d'information que par les communiqués de presse des laboratoires pharmaceutiques, c'est quand même leur faire une confiance aveugle et absolue." tels sont les propos entretenus par le scientifique Eric Baum.

POINTS DE FRICTION

Voici une liste des points de friction entre les différents acteurs de la controverse sur l'utilisation du vaccin à ARN messenger :

- Premièrement d'un point de vue éthique, bien sûr il y a un point de friction.

Le premier point de friction d'ordre éthique survient en novembre 2020 à l'annonce des premiers vaccins utilisant de l'ARN messenger. Depuis cette date et jusqu'à ce jour de nombreux débats font face.

En effet, des associations ou des complotistes comme les Antivax sont contre ce type de vaccins car selon eux ils seraient cancérigène, ou provoqueraient une modification de notre ADN.

De l'autre côté, les laboratoires fabriquant ces vaccins, ainsi que le gouvernement sont soutenus par des scientifiques qui cherchent à rassurer la population sur la sécurité des composants et du rôle de l'ARN messenger dans le vaccin.

- Deuxièmement il y a un point de friction d'un point de vue scientifique.

Suivant le premier point de friction le second est celui portant sur l'aspect scientifique.

Des médecins tels Louis Fouché ou Christian Perronne critiquent les effets du vaccin sur la population. Notamment du fait qu'ils utilisent un procédé jamais encore commercialisé et très controversé. Ils disent que nous avons pas assez de recul et qu'il pourrait aggraver notre état de santé, comme rendre stérile.

Cependant les laboratoires essayent de démontrer leurs critiques en faisant des études approfondies sur les personnes vaccinés, prouvant ainsi leur inoffensivité.

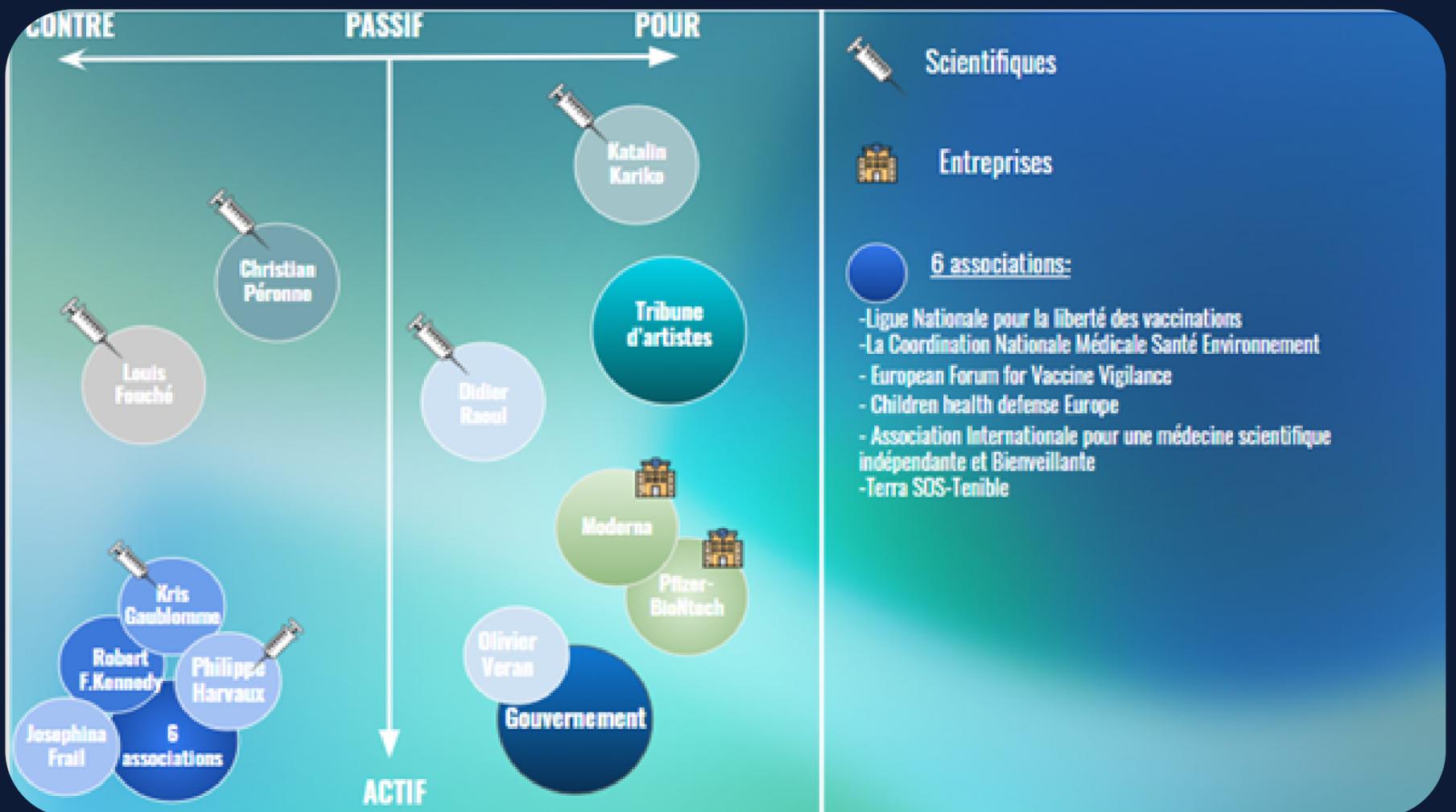
- Finalement d'un point de vue politique des discordes font places.

Enfin sur le plan politiques il y a de nombreux débats. Cette fois ci le débat est interne au sein du gouvernement, les partis d'extrêmes droite ou gauche critiquent les décisions prises par le Président de la République et de son Ministère. Disant qu'ils gèrent mal la crise sanitaire, de plus ils craignent la remise en route de l'économie au lendemain de l'épidémie.

Le gouvernement doit donc faire face à deux front en même temps, lutter contre l'épidémie tout en minimisant les coûts économiques.

CARTOGRAPHIE

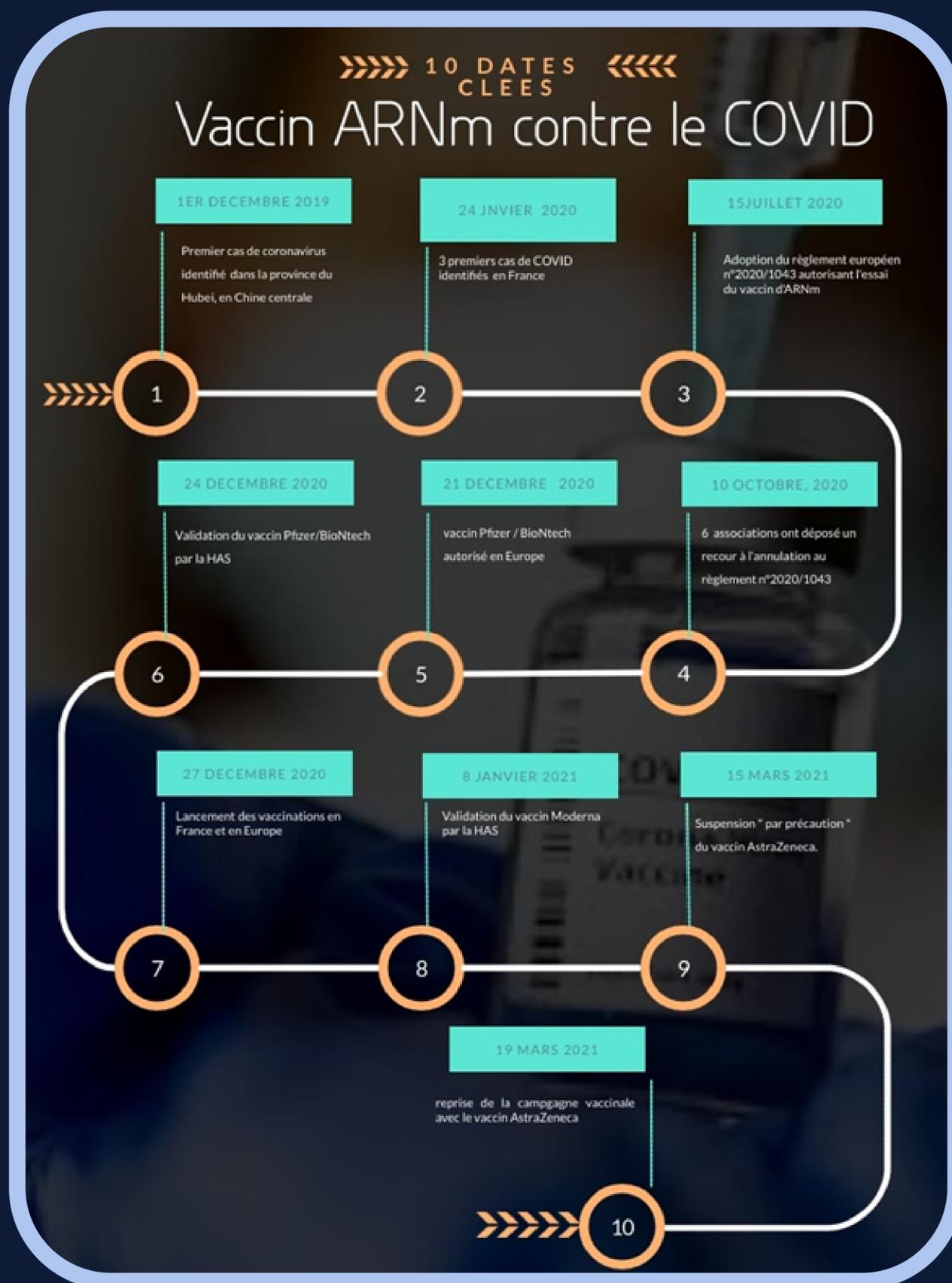
Ci-dessous, une cartographie qui résume les positions et le degré d'engagement des acteurs de notre controverse.



CHRONOLOGIE



Ci-dessous une chronologie des évènements phares relatifs à notre sujet de controverse :



TERMINOLOGIE ET DONNEES

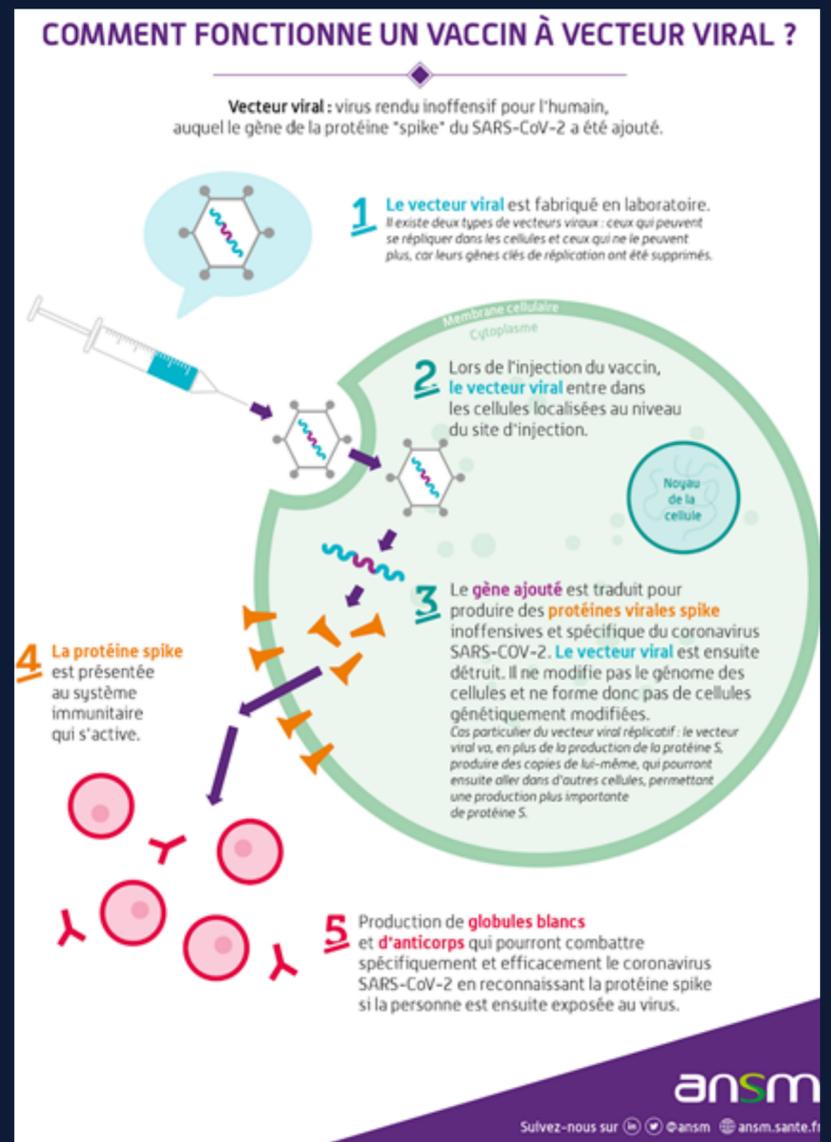
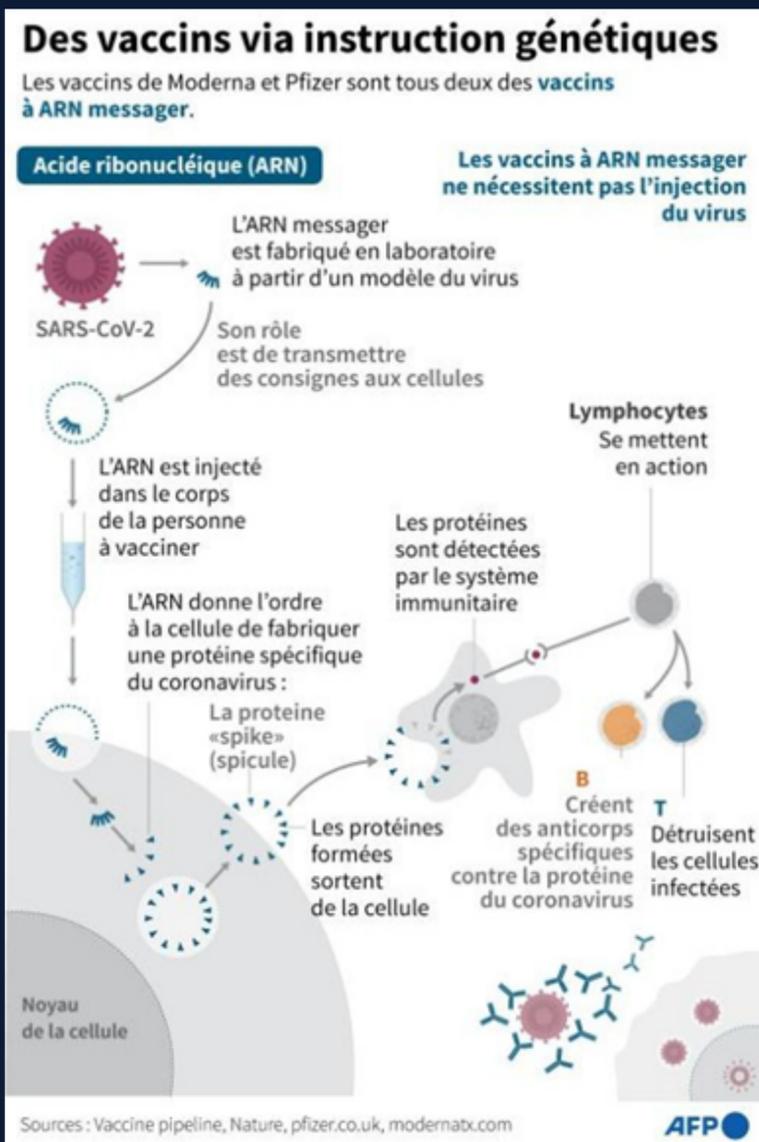
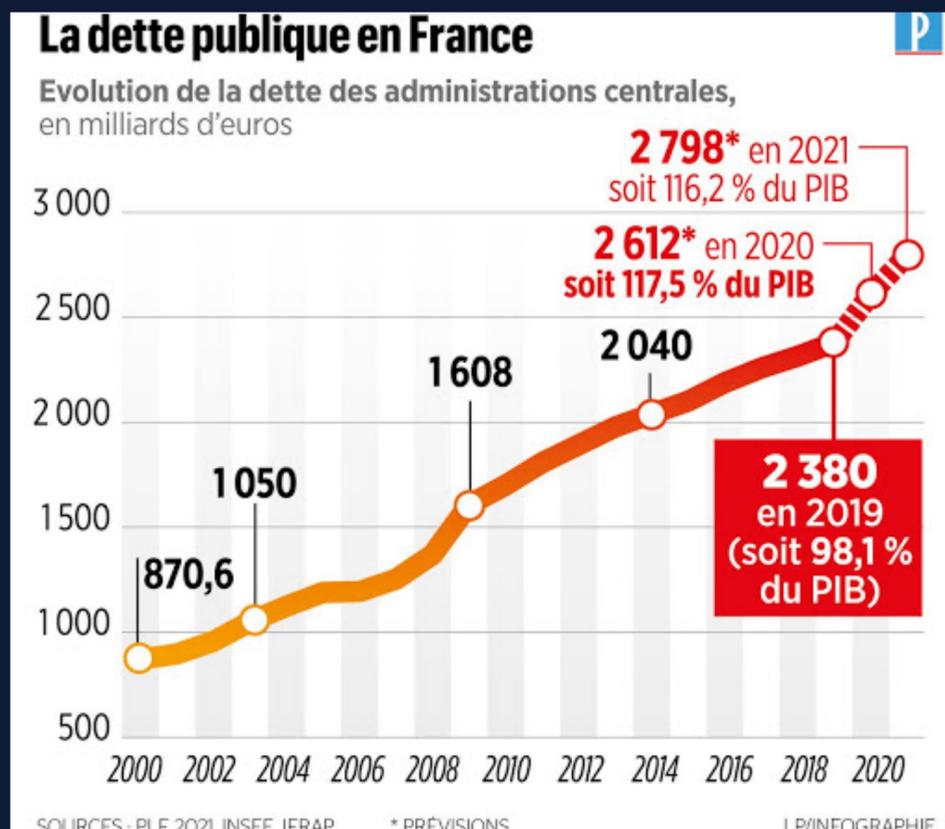


Schéma représentant le fonctionnement d'un vaccin à ARN messenger, comme Pfizer et Moderna.

Schéma représentant le fonctionnement d'un vaccin sans ARN messenger. Comme le vaccin AstraZeneca



Graphique représentant le nombre de cas confirmés en France de mai 2020 à mars 2021

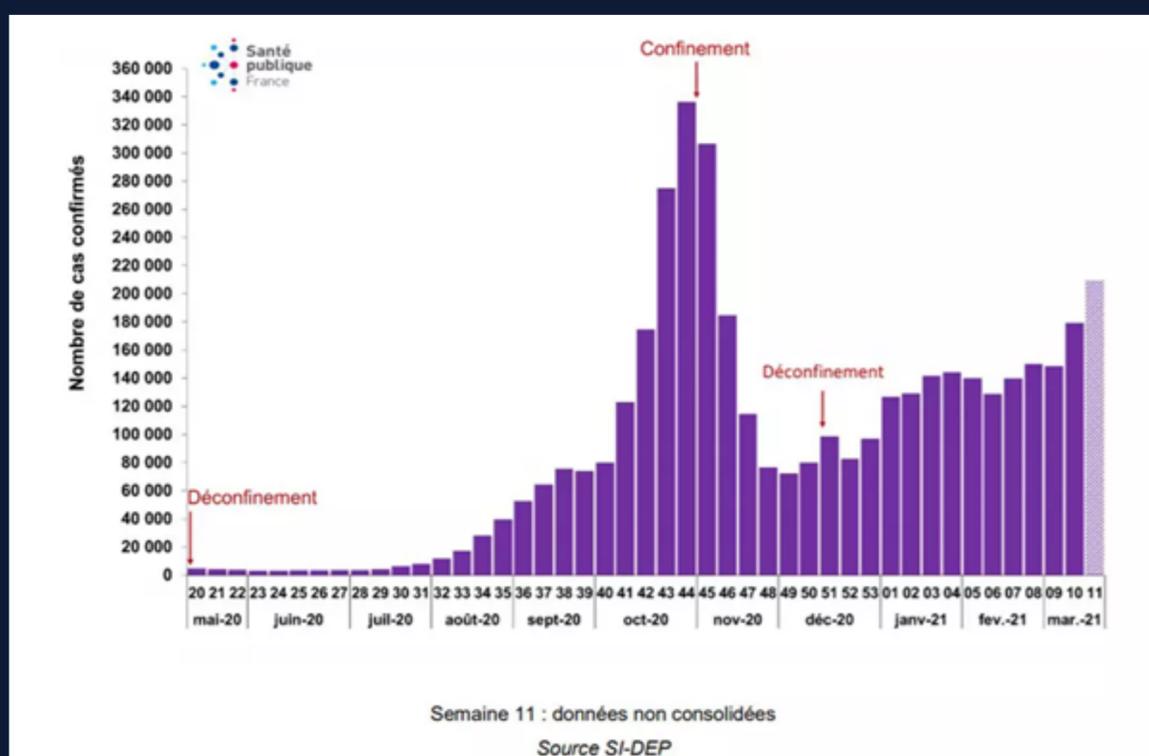


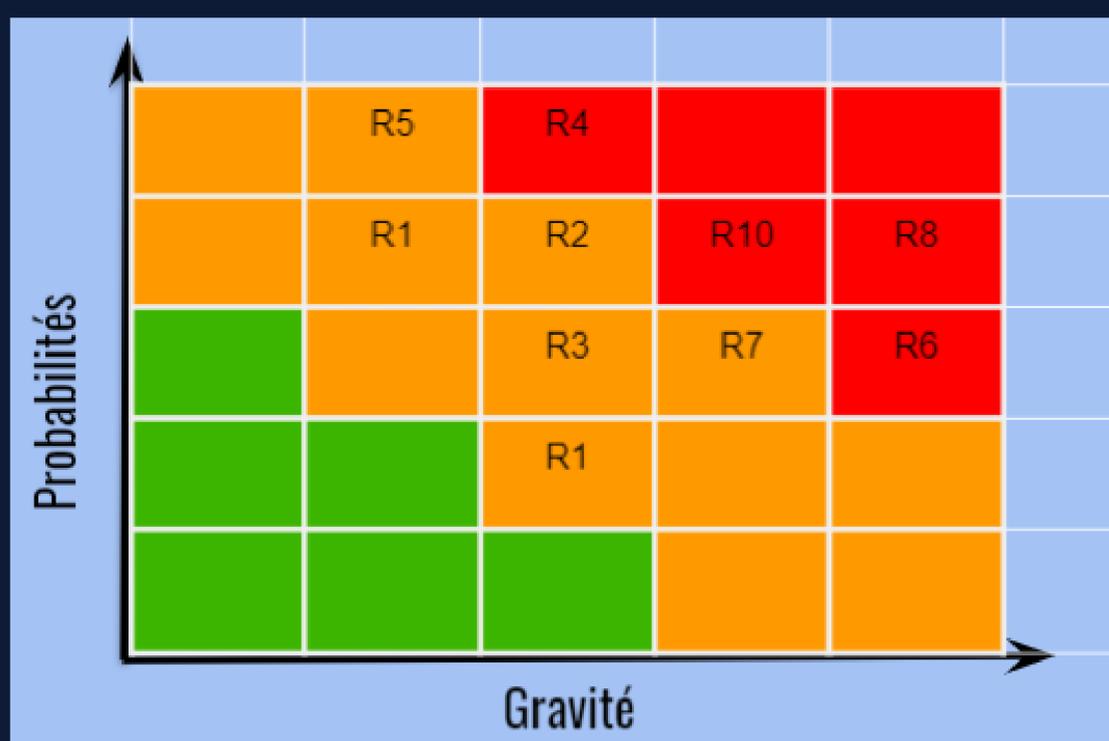
Schéma représentant le fonctionnement d'un vaccin à ARN messenger, comme Pfizer et Moderna.

- Quelques termes techniques à savoir :
- SARS-CoV-2 → Nom scientifique pour désigner le virus du Covid-19.
 - ARNm → Acide ribonucléique messenger.
 - ADN → Acide désoxyribonucléique.
 - LREM → La République En Marche, parti politique d'Emmanuel Macron.
 - Séroneutralisation → Nom féminin singulier. en médecine, type de réaction qui met en évidence la présence dans le sérum d'anticorps neutralisant un virus.

MATRICE DE RISQUES



Ci-dessous, notre matrice de risques :



R1 : Affiche de mauvaise qualité, pixellisation → S'assurer de la bonne qualité des images choisies

R2 : Stressé lors de la présentation → S'entraîner avant l'épreuve

R3 : Un des membres tombe malade lors de la présentation → Connaitre sa partie ou avoir un texte

R4 : Probleme de connection → S'assurer avant l'épreuve d'avoir une bonne connection

R5 : Présence de fautes d'orthographe dans les libérables → Faire relire par des gens extérieurs

R6 : Problème d'organisation pour le rendus des livrables → Prévoir une date avant la rendue pour etre sur d'etre dans les temps

R7 : Perte de données → Enregistrer souvent ce qui a été fait et donner l'accès au autres pour qu'ils enregistrent

R8 : Problème de micro ou de bruit pendant la présentation → S'assurer du fonctionnement du matériel et d'être dans un endroit calme

R9 : Trop d'information sur l'affiche → Mettre les informations les plus importantes et aérée le tout

R10 : Mauvais Look & Feel sur nos rendus → Demander un avis extérieurs

BIBLIOGRAPHIE DE L'EQUIPE

Le Magny Thomas :

D'origine Américaine, Thomas veut travailler dans la finance, il a un et unique humble objectif : devenir le Loup de Wall Street. On dit souvent de lui qu'il est trop mignon malgré sa grande fierté de bonhomme. A côté de tout cela, Thomas est passionné par le sport et par le célèbre animé One Piece.



Lecoeuvre Alexandre

Alexandre possède une très jolie barbe. Ce jeune homme est passionné par l'univers. Tout comme son collègue Thomas, il a un humble objectif : travailler pour la NASA. Un vrai cinéphile, il a binge watché tout le catalogue de Netflix.

Leduc Eve :

Eve a des contacts bien placés. Dans la vie, elle est passionnée par le domaine de la physique quantique. Plus tard, elle souhaite travailler avec une équipe de chercheurs et s'ils trouvent ce qu'ils ont cherché, obtenir un prix Nobel.



Lallier Valentin

Valentin a un bac +18 pour faire des Paints de type qualitatif. Actuellement il s'entraîne dur afin de gagner les J-O 2024 de Paint. Plus tard, Valentin souhaite travailler pour le FBI dans le domaine de la Cybersécurité.

SOURCES

-Sites internet des acteurs:

Pfizer: <https://www.pfizer.fr/>

BioNtech: <https://biontech.de/>

Ligue Nationale pour la liberté des vaccinations: <https://www.infovaccin.fr/presentation-de-la-ligue.html>

AIMSIB : <https://www.aimsib.org/en/>

CHD Europe : <https://childrenshealthdefense.eu/mission/>

Terra SOS Tenible : <http://terrasostenible.com/>

European Forum for Vaccine Vigilance : <https://www.efvv.eu/>

Conseil Scientifique du 21/03/2021 :

https://www.francetvinfo.fr/sante/maladie/coronavirus/le-deficit-de-l-etat-francais-a-presque-double-en-2020-en-raison-de-la-crise-sanitaire_4265535.html

-Articles:

Qui est Moderna, la biotech américaine à l'origine du premier vaccin expérimental contre le Covid-19 ? (publiée le 17 mars 2020)

<https://www.usine-digitale.fr/article/qui-est-moderna-la-biotech-americaine-a-l-origine-du-premier-vaccin-experimental-contre-le-covid-19.N941291>

Covid-19 : le vaccin de Moderna existe depuis le 13 janvier et il a été mis au point en un week-end (publiée le 09 décembre 2020)

<https://www.ladepeche.fr/2020/12/09/covid-19-le-vaccin-de-moderna-existe-depuis-le-13-janvier-et-il-a-ete-mis-au-point-en-un-week-end-9247981.php>

Stéphane Bancel, le Français derrière Moderna Therapeutics qui a promis à Donald Trump un vaccin contre le coronavirus (publiée le 16 novembre 2020)

<https://www.vanityfair.fr/pouvoir/business/story/stephane-bancel-et-moderna-therapeutics-lentreprise-qui-a-promis-a-donald-trump-un-vaccin-contre-le-coronavirus/12140>

FranceSoir, Vaccin : recours en annulation contre le règlement européen (2020/1043) (19 Octobre 2020):

<https://www.francesoir.fr/societe-sante/vaccin-recours-en-annulation-contre-le-reglement-europeen-20201043>

The Conversation, Avantages, désavantages, risques... Ce qu'il faut savoir sur les vaccins à ARN (30 décembre 2020):

<https://theconversation.com/avantages-desavantages-risques-ce-quil-faut-savoir-sur-les-vaccins-a-arn-152333>

FranceTvInfo: Coronavirus : 200 artistes s'engagent en faveur du vaccin dans une tribune (07 janvier 2021):

https://www.francetvinfo.fr/sante/maladie/coronavirus/vaccin/coronavirus-200-artistes-s-engagent-en-faveur-du-vaccin-dans-une-tribune_4248333.html

Règlement 2020/1045 du Parlement Européen (15 juillet 2020):

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?>

[toc=OJ%3AL%3A2020%3A231%3ATOC&uri=uriserv%3AOJ.L_.2020.231.01.0012.01.FRA](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?toc=OJ%3AL%3A2020%3A231%3ATOC&uri=uriserv%3AOJ.L_.2020.231.01.0012.01.FRA)

Vidéo faite par Louis Fouché:

<https://www.francesoir.fr/societe-sante/la-teleconsultation-vaccinale-par-louis-fouche-video>



Université
Gustave
Eiffel

ESIEE
PARIS

Les vaccins à ARN, qui ont été réalisés en un temps record, peuvent nous permettre de sortir de la crise sanitaire causée par le coronavirus dans laquelle le monde est plongé depuis maintenant plus d'un an. De plus, ils pourraient éviter de prolonger la situation économique critique que celle-ci engendre. Cependant, malgré ces avantages non négligeables, de nombreuses personnes restent catégoriquement contre cette nouvelle technologie vaccinale jugée expérimentale et trop récente pour être utilisée. Finalement, c'est pourtant pour la stratégie vaccinale qu'à opté le gouvernement Français, affirmant que celle-ci est la meilleure des solutions et n'explorant pas les autres possibilités.



Photo de notre équipe