

## ESIEE

## Les Vaccins à ARN contre le Coronavirus



## Peut-on se faire vacciner avec la méthode à ARN sans risques?

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? A t-on été trop vite? A t-on assez de recul? Quels sont les effets secondaires et sont-ils dangereux?

## Du développement à la campagne de vaccination

Etudes de Identification plusieurs de la souche stratégies virale vaccinales

Etudes Cliniques en laboratoire

Autorisation et mise sur le marché du vaccin

#### 24 janvier 2020

Premiers cas de coronavirus en France.

10 octobre 2020 6 associations déposent un

recours d'annulation du règlement 2020/1043

#### 24 décembre 2020

Validation du vaccin Pfizer/BioNtech par la HAS\*.

#### 19 mars 2021

Reprise de la campagne vaccinale avec le vaccin Validation du vaccin Moderna AstraZeneca.

par la HAS\*. 15 mars 2021 27 décembre 2020 Suspension "par précaution" Début de la vaccination en

du vaccin AstraZeneca.

#### <u>1er décembre</u> 2019 Premiers cas de coronavirus en

Chine.

## Adoption du règlement européen 2020/1043 autorisant l'essai des

### 15 juillet 2020

vaccins à ARN\*.

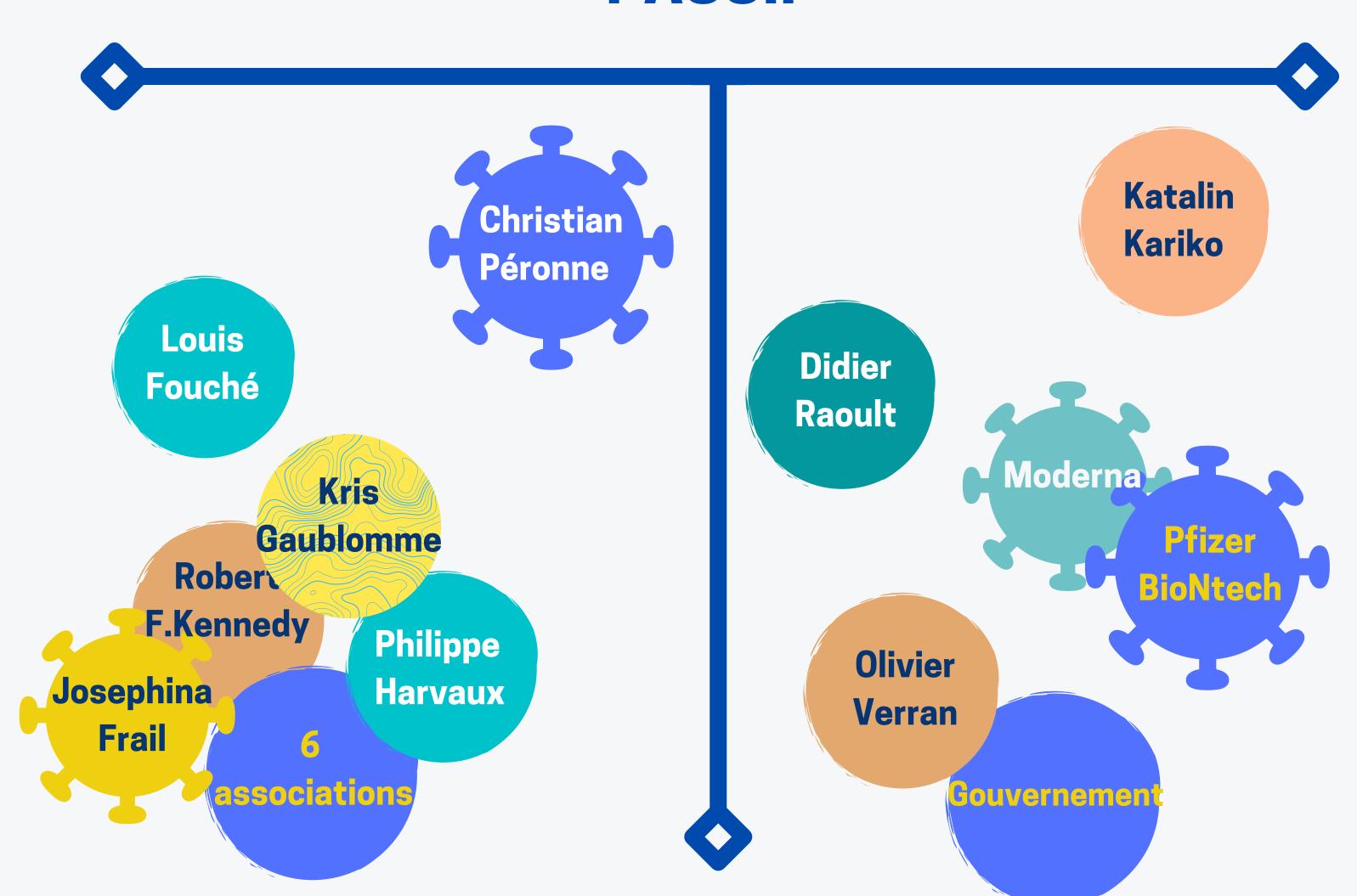
#### 21 décembre 2020 Les vaccins

Pfizer/BioNtech sont autorisés en Europe.

#### **PASSIF**

8 janvier 2021

France.



**ACTIF** 

### ARN: Acide ribonucléique messager.

HAS : Haute Autorité de Santé.

• On manque de donnée et d'expérience en ce qui concerne l'utilisation de l'ARN.

CONTRE

- Les vaccins à ARN messager pourraient rendre stérile.
- Les vaccins à ARN ne seraient pas un moyen efficace pour sortir de la crise.
- Risque de modification au sein de notre génome en impactant notre ADN.

# un vaccin à ARN?

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 entrainer 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 nou<mark>s proté</mark>ger de ce virus.

## POUR

- Les vaccins à ARN ont pour le moment un taux d'efficacité de plus de 94%.
- Ces vaccins nous permettraient de sortir de la crise sanitaire rapidement.
- Ces vaccins représentent une grande avancée d'un point de vue médicale.
- Le coût de production de ces vaccins est peu onéreux et ils sont faciles à produire.