

COVID 19 – DIFFERENCES ENTRE LES VACCINS

Dans la jungle des vaccins pour la COVID 19, ce document vous aidera à mieux comprendre les particularités de chacun.

Comment fonctionne le vaccin à ARN MESSAGER, fondé sur une technologie nouvelle

La technologie de « l'ARN messenger » met l'organisme à contribution en lui indiquant comment se défendre face au virus. ***Elle permet aussi de produire des vaccins rapidement et en grande quantité.***

L'avantage est qu'avec cette méthode, il est inutile de cultiver un pathogène en laboratoire, c'est l'organisme qui fait le travail. C'est pour cette raison que ces vaccins sont plus rapides à mettre au point. Pas besoin de cellules ou d'œufs de poules (comme pour les vaccins contre la grippe) pour fabriquer ce vaccin.

Moderna, plus petite société de biotechnologie américaine, a de son côté été subventionnée à hauteur de 2,5 milliards de dollars pour développer le vaccin et produire 100 millions de doses. Toutes ces doses seront livrées aux États-Unis, qui espèrent commencer à vacciner les personnes vulnérables avant la fin de l'année. Si la technologie était prouvée, cela pourrait ouvrir la voie à de nombreux autres vaccins : Moderna développe ainsi depuis des années des vaccins à l'ARN messenger contre Zika, la grippe, le virus d'Epstein-Barr (mononucléose), le virus respiratoire syncytial (bronchiolite...), le cytomégalovirus (souvent sans gravité mais peut poser un risque chez le fœtus), mais aussi contre des cancers.

Pfizer : efficace à 94% en conditions réelles

Moderna : efficace à 94% annoncé

Six choses à savoir sur le vaccin Astra Zeneca, désormais autorisé par l'Agence européenne des médicaments.

Il est plus facile à conserver

Autre avantage du vaccin Astra Zeneca : contrairement à ceux de Pfizer et Moderna, il est facile à stocker. Astra Zeneca affirme que son vaccin peut être "*conservé, transporté et manipulé dans des conditions réfrigérées classiques (entre 2 et 8 °C) pendant au moins six mois*". C'est un atout car il est, ainsi, relativement simple à transporter et à distribuer. A titre de comparaison, le vaccin Pfizer-FinTech doit être conservé à une température de -70 °C, et celui de Moderna à -20 °C.

C'est un vaccin "à vecteur viral"

Le vaccin mis au point par Astra Zeneca et les chercheurs d'Oxford est un **vaccin à vecteur viral**, c'est-à-dire qu'il utilise un autre virus, en l'occurrence un adénovirus de chimpanzé. Celui-ci est génétiquement modifié pour devenir inoffensif et incapable de se répliquer, mais il peut toujours entrer dans les cellules. Les développeurs lui

insèrent le bout de code permettant la synthèse de la protéine S du coronavirus Sars-CoV-2. L'organisme va donc produire lui-même cet antigène (la protéine S) et des anticorps spécifiques en réponse.

Une efficacité de 62 à 70% il n'est pas recommandé aux plus de 65 ans, faute de données d'efficacité suffisantes pour cette tranche d'âge.

Le vaccin Janssen

La Commission européenne a donné son autorisation, jeudi 11 mars, à l'utilisation du vaccin Janssen de Johnson & Johnson contre le Covid-19, dernière étape permettant son administration dans les pays de l'Union européenne (UE). Cette autorisation fait suite à la recommandation favorable donnée peu auparavant par l'Agence européenne des médicaments (AEM).

Ce vaccin à injection unique, ne requérant pas de très basse température pour sa conservation, est le quatrième approuvé dans l'UE, alors que les campagnes de vaccination s'intensifient en Europe. L'entreprise a précisé, dans un communiqué, que les premières doses devraient arriver « *après mi-avril* ».

Le vaccin Janssen n'est pas un vaccin à ARN messager comme ceux des laboratoires Moderna et Pfizer. Il repose sur la technologie du **vecteur viral**, comme celui du labo Astra Zeneca, qui circule actuellement en France.

Le principe est d'injecter un virus atténué connu dont on modifie le patrimoine génétique pour qu'il produise des protéines du coronavirus.

Le vaccin est donc constitué d'un adénovirus, modifié pour contenir le gène permettant de fabriquer la protéine de pointe du SARS-CoV-2 (la protéine de pointe est celle qui permet au virus de se lier aux récepteurs des cellules humaines).

Ainsi, le système immunitaire de la personne vaccinée va reconnaître cette protéine de pointe lors d'une future infection, et donc produire des anticorps et activer ses lymphocytes T afin de se protéger du virus.

Ce type de vaccin induit une bonne réponse immunitaire, mais sa fabrication est complexe et onéreuse

Il présente une efficacité contre les formes graves de 81,7% en Afrique du Sud et de 87,6% au Brésil, où les variants sud-africain et brésilien sont largement répandus. Autrement dit, ce vaccin serait aussi efficace contre ces deux variants.

Sources : [le Haute Autorité de Santé - https://www.has-sante.fr/](https://www.has-sante.fr/)