

## ACTUALITÉS

# Pfizer, AstraZeneca... les vaccins sont-ils tous « moralement acceptables » ?



Frédéric Scheiber / Hans Lucas / Hans Lucas via AFP

Doses du vaccin AstraZeneca contre le Covid-19.

*[Agnès Pinard Legry](#) - Publié le 11/03/21*

*L'utilisation de vaccins conçus à partir de fœtus avortés est "acceptable" en cas de "grave danger", a indiqué en décembre dernier le Vatican.*

Aujourd'hui, quatre vaccins contre le Covid-19 sont disponibles en France ou en passe de l'être : le **Comirnaty de Pfizer** et **BioNTech**, l'**ARNm de Moderna**, l'**AZD1222 d'AstraZeneca** et bientôt le **Janssen de Johnson & Johnson** qui a reçu le 11 mars un feu vert européen. Mais à l'heure où chacun appelle à une accélération de la campagne de vaccination, il est légitime de se demander si tous ces vaccins se valent moralement. En cause, notamment, le recours à des lignées de cellules issues de fœtus avortés dans leur processus de développement ou de fabrication.

Fin décembre 2020, face aux premières interrogations, la Congrégation pour la doctrine de la foi avait estimé que le recours à des vaccins conçus à partir de cellules de fœtus avortés était « acceptable » en cas de « grave danger ». Le devoir moral d'éviter cette catégorie de médication ne prévalait pas s'il s'agissait de la seule façon d'éviter la « propagation de la pandémie » justifiait-elle. Mais le Saint-Siège insiste sur le fait que cette autorisation « ne

constitue pas en soi une légitimation, même indirecte, de la pratique de l'avortement », et « suppose nécessairement l'opposition à cette pratique » de ceux qui auraient recours à ce type de vaccins. Mais alors, existe-t-il différents degrés d'acceptation morale ? Tour d'horizon avec les vaccins existants.

## 1 PFIZER BIONTECH

**Mise sur le marché en Europe :** 21 décembre 2020

**Technique utilisée :** le vaccin appelé « Comirnaty » a été développé par le laboratoire américain Pfizer et le laboratoire allemand BioNTech. Il utilise un principe actif appelé ARN messenger (ARNm) encore jamais utilisé pour des vaccins. L'ARNm est une copie temporaire d'un fragment d'ADN de la protéine de pointe S du virus. Les cellules du corps humain vont lire l'ARNm et synthétiser la protéine, ce qui va permettre une réponse immunitaire du corps humain en cas d'attaque du virus. Une fois lu, l'ARNm est éliminé du corps.

**Caractéristiques :** ses essais cliniques ont mis en évidence un très fort taux d'efficacité (95%). Deux injections sont nécessaires.

**Présence de cellules issues de fœtus avortés :** avant sa commercialisation Pfizer et BioNTech ont utilisé des lignées de cellules issues d'embryons avortés afin de tester son efficacité in vitro. Mais aucune lignée de cellules issues d'embryons avortés n'est utilisée dans la composition du vaccin.

**Problème moral :** comme le rappelle la Congrégation pour la doctrine de la foi, « il existe différents degrés de responsabilité dans la coopération avec le mal qu'est l'avortement ». Aucune cellule de fœtus avortés n'ayant été utilisée dans la composition du vaccin, cette coopération avec le mal est très éloignée de l'utilisateur final. Dans ce cas précis, « le vaccin ne contient pas de cellule humaine », résume Mgr Jacques Suaudeau, médecin, théologien et chercheur. « Il n'y a pas de coopération de l'utilisateur avec le mal qu'est l'avortement ». Il n'est pas donc pas concerné. Les scientifiques qui ont décidé de tester le virus en laboratoire avec des lignées cellulaires issues de fœtus avortés sont eux concernés plus directement car la coopération avec le mal qu'est l'avortement est plus proche.

## 2 MODERNA

**Mise sur le marché en Europe:** 6 janvier 2021

**Technique utilisée :** mis au point par la firme américaine Moderna, il utilise une technologie similaire à celui du vaccin de Pfizer et BioNTech (ARNm). Lorsqu'on injecte ce vaccin (ARNm), les cellules de la personne injectée utilisent l'information contenue dans le messenger pour produire une protéine. Dans le cas du vaccin contre le Covid-19, c'est une version de la protéine de spicule du coronavirus (qui engendre le Covid-19) qui est transportée. Le système immunitaire de la personne injectée reçoit le signal de produire des anticorps et des cellules immunitaires.

**Caractéristiques :** très proches du Pfizer/BioNtech, le vaccin Moderna est efficace à 94,1%. Deux injections sont nécessaires.

**Présence de cellules issues de fœtus avortés :** des lignées de cellules de fœtus avortés ont été utilisées afin de tester le vaccin en laboratoire. Mais aucune lignée de cellules de fœtus avortés n'entre dans sa composition.

**Problème moral :** comme le rappelle la Congrégation pour la doctrine de la foi, « il existe différents degrés de responsabilité dans la coopération avec le mal qu'est l'avortement ». Aucune cellule de fœtus avortés n'ayant été utilisée dans la composition du vaccin, cette coopération avec le mal est très éloignée de l'utilisateur final. Dans ce cas précis, « le vaccin ne contient pas de cellule humaine », résume Mgr Jacques Suaudeau, médecin, théologien et chercheur. « Il n'y a pas de coopération de l'utilisateur avec le mal qu'est l'avortement ». Il n'est pas donc pas concerné. Les scientifiques qui ont décidé de tester le virus en laboratoire avec des lignées cellulaires issues de fœtus avortés sont eux concernés plus directement car la coopération avec le mal qu'est l'avortement est plus proche.

### **3**ASTRAZENECA

**Mise sur le marché en Europe:** le 29 janvier 2021

**Technique utilisée :** le vaccin AZD1222 développé par AstraZeneca emploie un vecteur adénoviral. C'est à dire qu'il utilise un autre virus (un adénovirus de chimpanzé) recombiné pour exprimer la protéine Spike du Sars-CoV-2.

**Caractéristiques :** il est efficace à 60% selon l'Agence européenne du médicament, tout en étant moins cher et plus facile à stocker que les deux précédents. Deux doses sont nécessaires.

**Présence de cellules issues de fœtus avortés :**

Au cours du processus de production de ce vaccin, les chercheurs se sont appuyés sur des cellules vivantes, les cellules HEK 293, qui sont une lignée cellulaire issue de cellules embryonnaires rénales d'un fœtus avorté en 1973. « On a au départ un fœtus avorté dont on a pris une cellule rénale que l'on a mis en culture », détaille Mgr Suaudeau. « Ces cellules, qui se sont multipliées, ont été divisées puis repiquées etc ». C'est ce qu'on appelle les fameuses 'lignées'. Aujourd'hui ces cellules se trouvent de manières assez courante dans le commerce. AstraZeneca a donc bien eu recours à des lignées cellulaires d'un fœtus avorté, mais aucune cellule de fœtus n'est présente dans le vaccin.

**Problème moral :** lorsque des vaccins éthiquement irréprochables ne sont pas disponibles, la Congrégation pour la doctrine de la foi estime qu'il est moralement acceptable de recevoir des vaccins qui ont utilisé des lignées cellulaires de fœtus avortés dans leurs recherches et processus de production. En d'autres termes, si aucun autre vaccin plus éthique n'est accessible, « le devoir moral d'éviter une telle coopération (matérielle passive) avec le mal qu'est l'avortement n'est pas obligatoire en cas de danger grave, tel que la propagation du Covid-19 ». « En l'absence d'autres moyens pour arrêter voire prévenir la pandémie, le bien commun peut recommander la vaccination,

notamment pour protéger les plus faibles et les plus exposé », reprend la Congrégation dans sa note. Pour l'utilisateur il ne s'agit en aucun cas d'une coopération directe à l'avortement. Une coopération directe à l'avortement est un acte nécessaire à la réalisation proprement dite de l'avortement lui-même comme l'anesthésie par exemple. Mais si l'utilisateur a la possibilité de choisir entre différents vaccins dont des vaccins ne faisant pas entrer dans leur composition des lignées de cellules issues de fœtus avortés, ces derniers sont à privilégier.

## 4 JOHNSON & JOHNSON

**Mise sur le marché en Europe :** il a reçu le feu vert de l'Agence européenne du médicament jeudi 11 mars.

**Technique utilisée :** le vaccin Janssen du laboratoire Johnson & Johnson est un vaccin à vecteur viral. Pour le fabriquer, les scientifiques utilisent un adénovirus – responsable de rhumes hivernaux chez l'homme – dont ils ont modifié l'ADN afin que ce virus, bénin lorsqu'il est injecté chez l'homme, entraîne la fabrication de la protéine Spike, spécifique du Sars-CoV-2. Elle ne provoque pas de maladie mais amène le système immunitaire à apprendre à réagir de manière défensive.

**Caractéristiques :** il est efficace à 66% en général et à 85% contre les formes graves, selon ses concepteurs. Contrairement aux autres vaccins, le Janssen ne nécessite qu'une injection et non deux.

**Présence de cellules issues de fœtus avortés :** ce vaccin a été élaboré à partir de lignées de cellules issues de fœtus avortés. Il s'agit d'une lignée de cellules fœtales PER.C6, dérivée du tissu rétinien d'un fœtus de 4 mois avorté aux Pays-Bas en 1985, [détaille](#) l'Institut européen de bioéthique.

**Problème moral :** lorsque des vaccins éthiquement irréprochables ne sont pas disponibles, la Congrégation pour la doctrine de la foi estime qu'il est moralement acceptable de recevoir des vaccins qui ont utilisé des lignées cellulaires de fœtus avortés dans leurs recherches et processus de production. En d'autres termes, si aucun autre vaccin plus éthique n'est accessible, « le devoir moral d'éviter une telle coopération (matérielle passive) avec le mal qu'est l'avortement n'est pas obligatoire en cas de danger grave, tel que la propagation du Covid-19 ». « En l'absence d'autres moyens pour arrêter voire prévenir la pandémie, le bien commun peut recommander la vaccination, notamment pour protéger les plus faibles et les plus exposé », reprend la Congrégation dans sa note. Pour l'utilisateur il ne s'agit en aucun cas d'une coopération directe à l'avortement. Une coopération directe à l'avortement est un acte nécessaire à la réalisation proprement dite de l'avortement lui-même comme l'anesthésie par exemple. Mais si l'utilisateur a la possibilité de choisir entre différents vaccins dont des vaccins ne faisant pas entrer dans leur composition des lignées de cellules issues de fœtus avortés, celui de Johnson & Johnson, parce qu'il fait intervenir des lignées de cellules issues de fœtus avortés dans sa composition, est moins acceptable moralement que les deux précédents. La coopération avec le mal qu'est l'avortement est beaucoup plus direct, y compris pour l'utilisateur. Ce vaccin soulève « [des préoccupations morales supplémentaires](#) » alertent d'ailleurs les évêques des États-Unis où le vaccin est commercialisé, parce qu'il « a été développé, testé et produit avec des lignées cellulaires

dérivées de l'avortement ». « S'il est possible de choisir entre des vaccins à efficacité et sécurité équivalentes, le vaccin avec le moins de connexions à des lignées cellulaires dérivées d'avortement devrait être choisi », ont-ils encouragé. « En conséquence, si on a la possibilité de choisir un vaccin, les vaccins de Pfizer ou Moderna devraient être choisis plutôt que celui de Johnson & Johnson ».



*Lire aussi :*

### **Efficaces ? Sûrs ? Ethiques ? Cinq questions sur les vaccins contre le Covid**

Efficaces ? Sûrs ? Ethiques ? Cinq questions sur les vaccins contre le Covid



Image Point Fr | Shutterstock

*[Mathilde de Robien](#) - Publié le 25/12/20*

*Hasard du calendrier, la campagne de vaccination contre le Covid-19 démarre en France ce dimanche 27 décembre, date anniversaire de la naissance de Louis Pasteur. Aleteia tente d'apporter un éclairage aux nombreuses questions que soulève l'arrivée sur le marché des nouveaux vaccins.*

Certains l'attendaient, d'autres le redoutent. Moins d'un an après l'apparition du Covid-19, une dizaine de laboratoires sont en passe de fournir prochainement un vaccin contre le virus qui paralyse la planète depuis des mois. Les plus avancés sont ceux des laboratoires Pfizer-BioNTech (alliance du géant américain et du laboratoire allemand) et Moderna (laboratoire américain). Suite à l'avis favorable de l'Agence européenne des médicaments (AEM) rendu ce 21 décembre, l'Union Européenne a donné son feu vert pour l'utilisation du vaccin de Pfizer-BioNTech sur son territoire. Si le Royaume-Uni et les Etats-Unis l'ont déjà déployé depuis début décembre, l'Allemagne, l'Autriche, l'Italie et la France ont prévu de débiter les vaccinations à partir de ce dimanche 27 décembre – vaccinations destinées en priorité aux résidents des établissements d'hébergement de personnes âgées et au personnel à risque qui y travaille. En France, l'autorisation de la Haute autorité de santé (HAS), dernière étape réglementaire avant le début de la campagne de vaccination, a été donnée ce jeudi 24 décembre, « du fait de l'efficacité et du profil de tolérance satisfaisant » du vaccin développé par Pfizer et BioNTech. Quant au vaccin Moderna, utilisant la même technique que Pfizer-BioNTech, il devrait être autorisé courant janvier.

## QU'EST-CE QU'UN VACCIN À ARN MESSAGER ?

Les vaccins Pfizer-BioNTech et Moderna utilisent une technique génétique appelée ARN messager (pour acide ribonucléique messenger), jamais utilisée pour des vaccins jusqu'alors. Deux injections sont nécessaires, avec un intervalle de 21 jours pour celui de Pfizer et quatre semaines pour celui de Moderna. La technique ARN messager consiste à injecter « une partie du matériel génétique du virus, afin de permettre à nos propres cellules de fabriquer elles-mêmes la protéine virale de surface, laquelle déclenchera alors la réaction immunitaire », explique Christian Vélot, généticien moléculaire à l'université Paris-Saclay. Le fragment d'ADN messager va amener les cellules à fabriquer une protéine inactive, placée à la surface du virus. L'organisme va reconnaître cette protéine, appelée « spicule », qui permettra au virus d'entrer dans les cellules humaines et induire une réponse immunitaire.

Au regard de cette technique se pose la question de la modification du génome humain. En effet, l'ARN messager du vaccin sera-t-il incorporé dans le génome humain ? Rok Čivljak, président de la Croatian Catholic Medical Society (HKLD), elle-même membre de la Fédération Internationale des Associations de Médecins Catholiques, est clair : « L'ARN messager n'entre pas dans l'ADN et il n'y a aucun risque que l'injection d'ARN messager modifie le génome humain. »

## CES VACCINS SONT-ILS EFFICACES ?



M-Foto | Shutterstock

A l'heure actuelle, et se basant sur le dernier stade des essais cliniques, quatre fabricants ont annoncé que leur vaccin était efficace : Pfizer-BioNTech, Moderna, l'alliance britannique AstraZeneca/Université d'Oxford et l'institut d'Etat russe Gamaleïa. Une efficacité mesurée en comparant le nombre de malades dans un groupe de volontaires vaccinés par rapport au nombre de malades dans un groupe ayant reçu un placebo. Le vaccin développé par AstraZeneca, le premier à avoir vu ses résultats d'efficacité validés par une revue scientifique, *The Lancet*, le 8 décembre, serait efficace à 70%. Le vaccin Pfizer-BioNTECH serait efficace à 95%, selon les dernières publications d'essais cliniques de phase III sur 43.500 volontaires. C'est-à-dire qu'il réduit de 95% le risque de contracter le Covid-19. Moderna a quant à lui annoncé que son vaccin était efficace à 94,1%.

Cependant, une zone d'ombre demeure sur l'efficacité à long terme de ces vaccins, puisque les statistiques ont été calculées une à deux semaines seulement après la dernière injection. On ne sait donc pas combien de temps dure la protection, ni si la mutation du virus, observée notamment au Royaume-Uni, rend les vaccins obsolètes, bien que « pour le moment, il n'existe aucune preuve suggérant » que le vaccin Pfizer/BioNTech « ne soit pas efficace contre le nouveau variant », a déclaré l'Agence européenne du médicament.

## **ENTRAÎNENT-ILS DES EFFETS SECONDAIRES ?**

Selon le rapport de la Food and Drug Administration (FDA) sur le vaccin Pfizer-BioNTech, ce dernier provoque souvent des réactions douloureuses au niveau de l'injection dans le bras (de l'ordre de 80%). Peuvent s'ensuivre également des effets secondaires classiques tels que de la fatigue, des maux de tête et des courbatures, et plus rarement de la fièvre. Le rapport note également qu'entre 0 et 4,6% des participants à l'essai ont développé des réactions sévères. Des effets secondaires observés plus fréquemment et plus intensément chez les jeunes, dans la mesure où leur système immunitaire est plus actif que celui des personnes âgées, et réagit donc plus vivement au vaccin. Les effets indésirables très graves que la FDA estime potentiellement causés par l'administration du vaccin sont au nombre de deux : une blessure à l'épaule liée à l'injection et un cas de gonflement des ganglions. Par ailleurs, quelques cas de grave réaction allergique ont également été signalés.

Les experts, néanmoins, estiment les risques très faibles. Ils soulignent que pour les personnes âgées ou fragiles le *ratio* bénéfices/risques penche largement vers les bénéfiques. « Pour les personnes à risque, c'est-à-dire âgées de plus de 60 ans, et/ou avec un facteur de risque de gravité de la maladie, la balance bénéfices/risques est très largement en faveur du vaccin, indiscutablement », résume le Pr Brigitte Autran, professeur émérite à la faculté de médecine de l'université Paris-Sorbonne et membre du Comité scientifique sur les vaccins Covid-19.



*Lire aussi :*

### **Covid-19 : le vaccin ne doit pas donner « la priorité aux plus riches », rappelle le Pape**

Cependant, ne manque pas de souligner Christian Vélot, « même si la fréquence d'un risque est de 1 sur 10 millions, la probabilité n'est pas nulle dès lors que l'on vaccine des centaines de millions, voire des milliards de personnes. Je pense en particulier au risque de la recombinaison virale, c'est-à-dire d'échanges entre le matériel génétique vaccinant et celui d'un autre virus infectant présent dans les cellules de la personne vaccinée. C'est très courant et cela peut conduire à des virus dits "recombinants" dont on ne maîtrise rien. »

Au-delà de ces divergences de points de vue, les experts sont d'accord sur un point : un suivi médical est nécessaire après l'injection d'un vaccin à double dose. Selon Daniel Floret, vice-président de la Commission Technique des Vaccinations au sein de la Haute Autorité de Santé, « malgré toutes les précautions, les essais cliniques ne permettent pas de dépister des effets indésirables rares. Si aux essais, il y a 30.000 participants, et que l'un des effets indésirables est de l'ordre de 1/100.000, il ne sera révélé qu'au moment où le vaccin va être utilisé en population générale ». Il est donc indispensable de suivre la pharmacovigilance, sachant que des effets secondaires peuvent apparaître jusqu'à plusieurs semaines ou mois après l'acte médical.

### **EST-ON LIBRE DE SE FAIRE VACCINER ?**

« Je ne rendrai pas la vaccination obligatoire », a déclaré Emmanuel Macron lors de son allocution le 24 novembre dernier, jugeant cette méthode contre-productive. Cependant, un projet de loi présenté en Conseil des ministres le 21 décembre par Jean Castex puis reporté dès le lendemain « de plusieurs mois » au vu de la polémique naissante, comporte une disposition qui ouvre la possibilité d'une obligation de fait, sur simple décret : « Le Premier ministre peut [...] subordonner les déplacements des personnes, leur accès aux moyens de transports ou à certains lieux, ainsi que l'exercice de certaines activités à la présentation des résultats d'un test de dépistage établissant que la personne n'est pas affectée ou contaminée, au suivi d'un traitement préventif, y compris à l'administration d'un vaccin, ou d'un traitement curatif. » Un régime pérenne de gestion des urgences sanitaires qui permettrait donc de subordonner certaines libertés à l'administration d'un vaccin. Par ailleurs, la députée UDI, Valérie Six, pharmacienne, propose de mettre en place un « passeport vert » pour toutes les personnes vaccinées : « Nous pourrions prendre exemple sur Israël qui octroie à chaque personne vaccinée un passeport vert, permettant de se rendre dans des lieux de culture, de restaurant... En définitive, de retrouver une vie normale », a-t-elle indiqué.



*Lire aussi :*

### **Crise sanitaire : le piège du consensus**



## CES VACCINS SONT-ILS ÉTHIQUES ?



Looker Studio | Shutterstock

Une question qui se pose à deux niveaux : se faire vacciner est-il moralement bon dans la mesure où c'est une manière de protéger son prochain ? Et l'élaboration des vaccins respecte-t-elle un processus éthique ? Concernant le premier point, une note rédigée par la Congrégation pour la doctrine de la foi, transmise le 21 décembre 2020 par le Bureau de presse du Saint-Siège, permet de se forger une opinion : la « moralité de la vaccination dépend non seulement du devoir de protéger sa propre santé, mais aussi du devoir de poursuivre le bien commun ». Le dicastère invite ceux qui refusent d'utiliser de tels vaccins à « éviter [...] de devenir des vecteurs de transmission » du Covid-19.

Quant à l'élaboration des vaccins, il convient de s'informer sur les processus propres à chaque laboratoire. Si les vaccins Pfizer et Moderna ne posent pas de problème éthique, ceux d'AstraZeneca utilisent des cellules embryonnaires cultivées dans une culture tissulaire prélevée sur un fœtus humain volontairement avorté dans les années 1970. Un procédé qui avait soulevé l'inquiétude des évêques australiens. Mgr Suaudeau, médecin, théologien et chercheur, explique que le vaccin AstraZeneca fait entrer dans sa manufacture des cellules HEK 293 qui tirent leur origine de cellules embryonnaires humaines de rein, venu d'un fœtus avorté. « Or, cette lignée HEK 293 a été générée en 1973 à partir de cellules de rein humain fœtal, extraites des restes d'un fœtus avorté volontairement, en Hollande. N'y aurait-il pas là une véritable coopération dans le mal de l'avortement, même si ce mal a été perpétré il y a 40 ans ? », s'interroge-t-il dans les colonnes de Aleteia.



*Lire aussi :*

**Un vaccin, oui, mais lequel ?**

Qu'en dit l'Eglise? La Congrégation pour la doctrine de la foi précise que l'utilisation de vaccins conçus à partir de fœtus avortés est « acceptable » en cas de « grave danger ». Le devoir moral d'éviter cette catégorie de médication ne prévaut pas s'il s'agit de la seule façon d'éviter la « propagation de la pandémie ». Le Saint-Siège considère qu'il est « moralement acceptable » de bénéficier de vaccins ayant utilisé des cellules de fœtus avortés, uniquement s'il n'existe pas d'alternative possible.



*Lire aussi :*

### **Vaccins : ce qui est « moralement acceptable » selon le Saint-Siège**

#### **Tags:**

CORONAVIRUSVACCIN

#### **Soutenez Aleteia !**

A travers le monde, vous êtes des millions à lire Aleteia, pour y trouver quelque chose d'unique : une vision du monde et de votre vie inspirée par l'Évangile. On prétend qu'il est de plus en plus difficile de transmettre les valeurs chrétiennes aux jeunes d'aujourd'hui.

Et pourtant, savez-vous que plus de la moitié des lecteurs d'Aleteia sont des jeunes de 18 à 35 ans ? C'est pourquoi il est si important que Aleteia demeure un service quotidien, gratuit et accessible à tous. Cependant, un journalisme de qualité a un coût que la publicité est loin de couvrir. Alors, pour qu'Aleteia puisse continuer à transmettre les valeurs chrétiennes au cœur de l'univers digital, votre soutien financier demeure indispensable.

Faire un don\*



\*avec déduction fiscale