



Ligue des Droits
de l'Enfant

Vaccination et Covid-19

Etude réalisée par Jean-Pierre Coenen
Ligue des Droits de l'Enfant

2021

Table des matières

Une question de Droits de l'Enfant	3
Pourquoi se faire vacciner ?	3
Qu'est-ce que la vaccination ?	5
Histoire de la vaccination	7
Controverses sur la vaccination	9
Controverses sur certains vaccins	10
1. Vaccins ayant de l'aluminium comme adjuvant	10
2. Le vaccin contre le H1N1 et son adjuvant le squalène	11
3. Le vaccin contre l'hépatite B	11
4. Les vaccins contre les infections à papillomavirus	12
5. Les vaccins contre les rotavirus	13
6. Vaccins contre la Rougeole, les Oreillons et la Rubéole (ROR) et autisme ?	15
7. Vaccins contre la dengue	16
Qu'n est-il réellement ?	16
La famille des Coronavirus	18
Craintes les plus fréquentes	18
1. Les vaccins ont-ils été conçus trop rapidement ?	18
2. Les vaccins à ARN Messager peuvent-ils modifier notre ADN ?	20
3. Quels sont les effets secondaires des vaccins contre la Covid-19 ?	21
4. Les vaccins affaiblissent-ils le système immunitaire	22
5. Les vaccins contre la Covid-19 sont-ils efficaces ?	23
6. Les vaccins peuvent-ils nous transmettre la maladie ?	23

Ligue des Droits de l'Enfant
Hunderenveld 705
1082 Bruxelles
www.ligedroitsenfant.be
02/465.98.92

Vaccination et Covid-19

Se faire vacciner ou ne pas se faire vacciner ? C'est aussi une question de Droits de l'Enfant !

A la question « Se faire vacciner ou ne pas se faire vacciner ? » chacune et chacun répondra en son âme et conscience. Cependant, devant un choix aussi difficile – qu'on soit *provax* ou *antivax* – il faut prendre le temps de la réflexion. Car l'on ne se vaccine pas uniquement pour se protéger soi-même, mais aussi pour protéger les autres. C'est donc une question de Droits des autres, et surtout, de Droits de tous les enfants.

Quel avenir voulons-nous pour nos enfants. Ils ont perdu un an de leur jeunesse et cette année perdue, ils ne pourront jamais la récupérer. Ils sont confinés derrière un écran un jour sur deux ou 7 jours par semaine, ne sortent pas ou peu, ont perdu la plupart de leur réseaux sociaux, ne peuvent plus faire la fête, pratiquer du sport, suivre des cours de théâtre, boire un verre avec les ami·e·s, draguer, ...

Plus de vacances, non plus. Uniquement les murs d'une maison ou d'un appartement. Au mieux ont-ils un jardin ou une terrasse. Au pire, quatre murs et un GSM qui surchauffe et la déprime qui les guette.

Est-ce cet avenir que nous voulons pour eux ? Ou voulons-nous qu'ils retrouvent une vraie vie, celle de leur âge, une vie sociale, une vie amoureuse, refaire du sport, partir en vacances, sortir en boîte, aller au restaurant, ...

Pourquoi se faire vacciner ?

L'OMS estime que les vaccins sauvent la vie de 2 à 3 millions de personnes chaque année et « est largement reconnue comme l'une des interventions sanitaires les plus efficaces et les moins coûteuses au monde. Pourtant, on compte encore aujourd'hui dans le monde près de 20 millions d'enfants qui ne reçoivent pas les vaccins dont ils ont besoin ¹».

Pour l'Organisation Mondiale de la Santé, les vaccins sont importants parce que :

- *À tout âge, les vaccins sauvent des vies et nous protègent²*

Les vaccins nous défendent contre certaines maladies mortelles. Ils travaillent sur les défenses naturelles de notre organisme pour éviter que nous ne tombions malade. Ils sont un moyen sûr et astucieux pour produire une réaction de protection et nous aider à rester en bonne santé, protégés et forts.

En effet, la vaccination peut VOUS sauver la vie. La Covid-19 a emporté la vie de 2 058 534 personnes au moment où nous rédigeons ce dossier³, dont 20 675 en Belgique, 72 647 en France, 18 956 au

¹ OMS, <https://www.who.int/fr/campaigns/world-immunization-week/world-immunization-week-2020/key-messages>

² Les vaccins protègent nos enfants, dans toutes les communautés et dans tous les pays, et préviennent les flambées de maladies à prévention vaccinale. Lutter contre chaque flambée qui se déclare est onéreux et inefficace, et cela coûte des vies. L'unique riposte durable est la prévention : en faisant en sorte que chacun soit vacciné, à temps, avec le bon vaccin, tout au long de sa vie.

³ 23 janvier 2021

Canada, 8 345 en Suisse, 95 981 au Royaume-Uni, et 414 070 aux Etats-Unis et 215 243 au Brésil, pays qui ont laissé la pandémie se répandre.

Personne ne peut dire qu'il est à l'abri. Des enfants ont été touchés (peu, c'est vrai mais rien de dit que les prochains variants continueront à les épargner).

Le vaccin peut vous sauver la vie mais également protéger votre santé contre de nombreuses maladies invalidantes. Les rescapés du Covid souffrent parfois de pathologies graves et invalidantes. Il ne suffit pas d'en réchapper, encore faut-il que le virus ne se soit pas attaqué à certains organes, les fragilisant pour le reste de notre vie. D'après les premières estimations, entre 15 et 25% des malades du Covid seraient affectés sur le long terme. En incapacité totale, certains ont perdu ou s'approprient à perdre leur emploi⁴.

- *Bien que la majorité des enfants de nos jours soient vaccinés, il est resté beaucoup trop qui sont laissés de côté.*

Ce sont souvent les plus à risque – les plus démunis, les plus en marge, ceux qui sont touchés par les conflits ou contraints de quitter leurs foyers – qui sont systématiquement oubliés par la vaccination, une situation que l'on ne peut accepter. Si ces enfants tombent malades, ils sont exposés aux conséquences sanitaires les plus graves et sont les moins susceptibles d'avoir accès à des traitements et des soins pouvant leur sauver la vie.

Se protéger soi-même et protéger ceux qui nous entourent sont deux bonnes raisons de se faire vacciner. Tout le monde ne peut pas être vacciné – notamment les nourrissons, trop jeunes pour recevoir un vaccin, les personnes âgées exposées à des maladies graves et les personnes déjà très malades. Pour que ces personnes soient protégées, il est primordial que les autres se fassent vacciner.

Nous vacciner, c'est aussi protéger les plus vulnérables. Lorsque le nombre de personnes immunisées est suffisant, le virus cesse de circuler. De ce fait, chaque individu vacciné est protégé mais également la collectivité. Dès lors, pour obtenir l'immunité collective (pourcentage d'une population qui est immunisée et donc protégée contre une infection, amenant progressivement le virus à l'extinction), on estime qu'il faut 50% de personnes vaccinées pour la grippe. Les 50 % restants sont protégés du fait que la grippe ne se propagera pas parmi les personnes vaccinées. Il faut que cette immunité soit au moins 70% pour la Covid-19. Mais cela reste incertain. Il n'est pas impossible qu'il faille plus de personnes vaccinées encore. L'OMS précise à ce sujet que « Tant que nous ne comprendrons pas mieux l'immunité au virus de la COVID-19, il ne sera pas possible de savoir quelle proportion d'une population est immunisée et combien de temps cette immunité dure, et encore moins de faire des prévisions pour l'avenir. Ces interrogations devraient exclure toute idée visant à renforcer l'immunité au sein d'une population en laissant le virus se propager⁵. »

Comme le dit l'OMS, tout le monde ne peut pas être vacciné : les nourrissons, les femmes enceintes ou allaitantes, certaines personnes atteintes d'allergies graves, des personnes qui ont de graves troubles de la coagulation, par exemple. De même, pour des raisons probablement génétiques, les vaccins ne fonctionnent pas chez certaines personnes qui, même vaccinées, développent la maladie. L'objectif d'atteindre l'immunité collective permettra à celles et ceux qui ne peuvent pas recevoir la vaccination au début de celle-ci, ou pour des raisons médicales (allergies graves, ...) d'être protégés, grâce à nous.

⁴ Marianne, 29/01/2021, "Une maladie dans la maladie" : la lente prise de conscience des ravages du Covid long

⁵ OMS 31 décembre 2020, Immunité collective, confinement et COVID-19

Il en est de même pour nos systèmes de santé qui souffrent actuellement de l'importance des cas de Covid-19. Au plus jeune on est vacciné (toute maladie confondue) au moins l'on risque de contracter des maladies infectieuses et donc, au moins l'on sera à charge de nos systèmes de santé. Le personnel pourra, dès lors se concentrer sur les patients atteints de pathologies graves. La Covid-19 a jeté un voile sur de nombreux malades qui n'ont plus osé se faire soigner dans les hôpitaux par crainte de contracter le virus. Leurs pathologies risquent fort de s'être aggravées avec des pronostics vitaux qui seront engagés, alors qu'ils ne l'auraient peut-être pas été si l'épidémie n'avait pas engorgé nos hôpitaux. En résumé, on se vaccine pour se protéger et pour protéger les autres.

- *Tous les composants présents dans un vaccin en garantissent l'innocuité et l'efficacité pour vous et votre famille. Les composants des vaccins peuvent paraître étranges lorsqu'on les voit énumérés sur une étiquette, pourtant beaucoup d'entre eux sont présents naturellement dans le corps humain, l'environnement et dans les aliments que nous consommons.*

Les vaccins, on l'a vu, sont rigoureusement testés. Les essais cliniques ont mobilisé des dizaines de milliers de volontaires et les résultats démontrent l'efficacité de ces vaccins. Les molécules d'ARNm sont présentes dans notre corps et participent à la production de protéines sans lesquelles notre vie serait impossible. Il y a des effets secondaires, comme pour tous les vaccins, mais actuellement, rien ne permet de croire qu'ils seraient dangereux sur le moyen ou le long terme. La balance entre la vaccination et la contamination par la Covid-19 penche très largement pour la vaccination.

Maintenant, c'est à nous de voir et de faire la balance entre notre intérêt et celui des autres, principalement celui de nos enfants et des personnes les plus fragiles. Alors que l'on soit « antivax » sans trop savoir pourquoi, à part quelques rumeurs infondées sur des réseaux fécaux, ou hésitant-e, il nous reste à tout mettre dans la balance. Nous avons deux mains : on place nos croyances dans celle qui est à l'extrême-droite et on place l'intérêt des enfants, des jeunes, des systèmes de santé et de la société en général côté cœur, dans la main gauche. A nous de voir la main qui sera la plus lourde. Elle nous dira qui nous sommes et si tu nous avons ou non du cœur. Dans l'affirmative, il ne nous restera plus qu'à retrousser la manche.

Qu'est-ce que la vaccination ?

Sur le plan scientifique, le vaccin est défini en ces termes :

Les vaccins pour usage humain sont des préparations contenant des antigènes⁶ ayant la propriété de créer chez l'homme une immunité⁷ active spécifique contre l'agent infectant ou la toxine, ou l'antigène élaboré par celui-ci. Les réponses immunitaires comprennent l'induction des mécanismes innés et adaptatifs (cellulaires, humoraux) du système immunitaire. Il doit être démontré que les vaccins à usage humain possèdent une activité immunogène⁸ et une innocuité⁹ acceptables chez l'homme lorsqu'ils sont administrés selon le programme de vaccination préconisé.

⁶ Futura-sciences, définitions : On appelle antigène toute substance étrangère à l'organisme capable de déclencher une réponse immunitaire visant à l'éliminer.

⁷ Futura-sciences, définitions : L'immunité désigne la capacité de l'organisme à se défendre contre des substances étrangères, comme des agents infectieux. Elle se manifeste grâce à la réaction immunitaire.

⁸ Universalis : qui produit l'immunité, faculté d'un organisme à ne pas devenir malade face à un agent pathogène (poison, toxine, microbe)

⁹ Larousse : qui n'est pas toxique, nocif

Les vaccins pour usage humain peuvent être constitués par :

- des microorganismes entiers (bactéries, virus ou parasites), inactivés par des moyens physiques ou chimiques qui maintiennent des propriétés immunogènes¹⁰ adéquates ;
- des microorganismes vivants entiers naturellement avirulents¹¹ ou qui ont été traités afin d'atténuer leur virulence tout en maintenant des propriétés immunogènes adéquates ;
- des antigènes extraits des microorganismes ou sécrétés par des microorganismes ou préparés par génie génétique ou synthèse chimique.

Les antigènes peuvent être utilisés dans leur état d'origine où ils peuvent être détoxifiés par des moyens physiques ou chimiques et peuvent être sous forme d'agrégats¹², de conjuguats¹³ ou de polymères¹⁴ afin d'augmenter leur pouvoir immunogène.

Les vaccins peuvent contenir un adjuvant¹⁵. Si l'antigène est adsorbé sur un adjuvant minéral, le vaccin est appelé vaccin adsorbé¹⁶.

Si cette définition scientifique est du chinois pour l'immense majorité d'entre nous, il est possible de trouver sur Internet des définitions plus compréhensibles, afin d'expliquer ce qu'est un vaccin à nos enfants, telle celle-ci : Un vaccin est un produit médical qu'on introduit dans le corps pour le protéger à l'avance d'une maladie. Il n'existe pas de vaccin universel. Chaque vaccin correspond à une maladie précise. Il s'agit en effet d'une forme atténuée de la bactérie ou du virus responsable de cette maladie. Selon les cas, le vaccin s'avale (anti-poliomyélite), est inoculé par piqûre (anti-dyphtérique) ou par une petite coupure sur la peau (anti-variolique).

Sans rendre malade, le vaccin provoque dans l'organisme (une réaction) la fabrication d'anticorps qui aideront par la suite à combattre la maladie. On appelle cette protection l'immunité. Selon les maladies, l'immunité est définitive ou temporaire (ce qui est le cas du tétanos, pour lequel il faut faire régulièrement des piqûres de rappel).

Pour la grippe, comme les virus ont des origines très diverses, on propose chaque année un nouveau vaccin, notamment pour les personnes fragiles pour lesquelles la maladie pourrait avoir de graves conséquences¹⁷.

Le terme de « vaccination » a été introduit en 1800 par un chirurgien anglais, Richard Dunning dans son opuscule *Some observations on vaccination*¹⁸.

¹⁰ Larousse : Qui induit une réaction immunitaire.

¹¹ Larousse : Se dit d'un micro-organisme qui, chez un hôte ou dans un milieu donné, possède une faible capacité de multiplication.

¹² Larousse : Amas de cellules agrégées entre elles.

¹³ Wiktionary : Conjugué immuno-enzymatique résultant d'un couplage chimique, par liaison covalente, entre un anticorps ou un fragment d'anticorps ayant conservé la capacité de reconnaître l'antigène choisi et une enzyme capable de libérer des ions ammonium ou autres produits réactionnels simples à partir de substrats bien tolérés chez les animaux supérieurs.

¹⁴ Substance composée de molécules caractérisées par la répétition, un grand nombre de fois, d'un ou de plusieurs atomes ou groupes d'atomes.

¹⁵ Larousse : Médicament ou traitement qui renforce ou complète les effets de la médication principale.

¹⁶ Pharmacopée européenne, 7e édition, 2009. Monographie : Vaccins pour usage humain. 01/2009

¹⁷ <https://fr.wikidid.org/wiki/Vaccin>

¹⁸ R. DUNNING, *Some observations on vaccination or the inoculated cowpox*, March and Teape, Londres, 1800

Histoire de la vaccination

Depuis des siècles, l'Homme a combattu les maladies infectieuses sous des formes diverses : exclusion des lépreux au Moyen-âge, chassés des villes ou placés dans des léproseries. On plaçait également en quarantaine¹⁹ les passagers qui venaient d'un port où régnait la peste. Ceux-ci étaient enfermés pendant 40 jours dans un lazaret²⁰.

Depuis des millénaires, les Hommes ont compris que certaines maladies, comme la peste, ne se contractaient jamais deux fois. Les personnes qui en avaient réchappé pouvaient s'approcher des malades sans crainte et les soigner.

A partir du XVIIIe siècle en Europe, pour les prémunir de la variole²¹ (appelée aussi petite vérole), on mit des enfants sains en présence d'individus contagieux, afin qu'ils soient immunisés. Comme pour d'autres maladies, les sujets qui en avaient réchappé ne risquaient plus de récidives. On leur inoculait le pus d'une pustule fraîche par scarification²². C'était la variolisation naturelle, prélude à la variolisation artificielle. Cette première technique²³, qui n'était pas sans dangers, prétendait protéger les enfants d'une variole grave.

A la fin du XVIIIe siècle, Edward Jenner, médecin anglais qui pratiquait couramment l'inoculation de la variole découvrit que les vachères qui avaient été atteintes de vaccine (appelée aussi variole de la vache – Vacca) ne contractaient jamais la variole. La vaccine se manifestait sous la forme de pustules sur leurs mains. Le 14 mai 1796, Jenner transféra un peu de pus prélevé dans une de ces pustules au fils d'un de ses employés. James Phipps avait 8 ans et n'avait jamais contracté la variole.

L'enfant développa quelques symptômes peu graves (augmentation de quelques ganglions, un peu de fièvre, mal de tête, courbature et manque d'appétit. Il retrouva vite la santé. Jenner inocula ensuite la variole au jeune Phipps, puis, plus tard à la fermière. Dans les deux cas, la variolisation ne prit pas. Ils étaient immunisés. Ainsi la vaccine, maladie anodine des vaches, protégeait l'Homme contre une maladie mortelle, la variole.

Jenner publia un ouvrage à compte d'auteur, qui fut rapidement traduit dans plusieurs langues. La technique était complexe : on inoculait le pus prélevé sur le pis d'une vache à un premier individu. Ensuite, lorsque celui-ci voyait apparaître ses premières pustules, on en prélevait le pus qu'on transmettait à un second individu et ainsi de suite. C'est ainsi qu'est née la vaccination bras à bras. Evidemment, cela nécessitait d'avoir toujours un réservoir de pustules fraîches sous la main. On utilisa alors les enfants de orphelinats qu'on vaccinait par roulements, afin de garantir le stock de pustules²⁴. En effet, la préservation de la vaccine in vitro présentait des difficultés techniques.

Les pays qui pratiquèrent la vaccination virent la mortalité pour cause de variole chuter de 10% à 1% en seulement quelques années. Pourtant, la vaccination de bras à bras n'était pas sans danger, entraînant d'autres contaminations comme la syphilis et les hépatites.

¹⁹ Le premier Etat à imposer la quarantaine afin de protéger son commerce fut la république de Venise en 1423.

²⁰ Etablissement dont le nom vient de la parabole de Lazare, personnage d'un pauvre et d'un riche dans l'évangile selon Luc.

²¹ Il est vraisemblable que la variole soit une zoonose (maladie infectieuse qui se transmet naturellement de l'animal à l'homme) probablement apparue en Afrique et en Chine environ dix mille ans avant JC.

²² Wikipédia : La scarification est une pratique consistant à effectuer une incision superficielle de la peau humaine.

²³ Cette technique aux résultats aléatoires fut abandonnée après la découverte de la vaccination.

²⁴ MOULIN Anne-Marie. Aventure de la vaccination. La Flèche : Fayard, 1996 (Coll. Penser la médecine).

Certains pays pratiquaient des rappels systématiques à l'âge adulte, tandis que d'autres non. Dans ces derniers des épidémies réapparurent qui firent des centaines de milliers de morts²⁵.

La variole ne disparut de la plupart des régions du globe que dans les années 1950, mais ce n'est qu'en 1980 que l'OMS déclara officiellement qu'elle était la première maladie à avoir été combattue par des actions concertées et ciblées à l'échelle mondiale²⁶.

Mais la vaccination de Jenner ne protégeait que contre la variole. Pour d'autres maladies graves, on continuait à pratiquer l'inoculation. Celle-ci avait de fâcheux inconvénients : un taux de mortalité conséquent et la contagiosité des patients traités durant les premiers temps.

C'est Pasteur qui, en 1879, découvrit le premier vaccin atténué artificiellement. Il ne s'agissait plus d'une souche proche de celle qui provoque la maladie, mais de virus de la même souche que la maladie, affaiblis.

Pasteur, qui travaillait alors sur le choléra des poules, retrouva de vieilles cultures de cette bactérie qu'il administra à ces poules. Celles-ci tombèrent malades mais n'en moururent pas. Même en les infectant avec des germes frais et virulents. Il comprit que le changement de virulence provenait de l'exposition de ces cultures à l'oxygène de l'air. Il énonça alors le principe de la vaccination comme étant « des virus affaiblis ayant le caractère de ne jamais tuer, de donner une maladie bénigne qui préserve de la maladie mortelle. »

Après s'être attelé à produire un vaccin atténué contre le charbon des moutons, Pasteur décida d'adapter la vaccination à l'Homme. Il fixa sa priorité sur une maladie qui touche à la fois l'Homme et les animaux : la rage. A partir de cerveaux d'animaux morts de la rage, il réussit à en cultiver des germes et à en atténuer la virulence. Après deux semaines, le virus n'était plus mortel pour les chiens.

C'est le 4 juillet 1884 que Pasteur l'administra avec succès sur un jeune berger mordu par un chien enragé, Joseph Meister. Mais ce ne sera qu'en 1931 que Joseph Lennox Pawan réussit à mettre en évidence le virus responsable de cette maladie.

Au début du XXe siècle la lutte contre la tuberculose fit un bond en avant avec la mise au point de plusieurs vaccins contre le bacille de Koch²⁷, le « bovo vaccin » préparé en 1902 par Behring et le « Tauruman » préparé par Robert Koch. Ces deux vaccins ne prouvèrent pas leur efficacité sur le long terme. Ce ne sera qu'en 1921 que Calmette et Guérin parviendront à mettre au point un autre vaccin : le BCG²⁸. A la fin d'essais cliniques entre 1924 et 1926, il avait montré une efficacité de 93% contre la tuberculose mortelle chez le jeune enfant²⁹. C'est encore aujourd'hui le vaccin le plus administré au monde³⁰. Mais il sera sans doute bientôt dépassé dans le cadre de la lutte contre le Coronavirus.

Les progrès de la vaccination continueront tout au long du XXe siècle. Le vaccin contre la diphtérie et le tétanos apparut dans les années 1920³¹, comme celui contre typhoïde. Dans les années 1930, ce fut le vaccin contre la fièvre jaune. Dans les années 40, Jonas Salk met au point le premier vaccin contre

²⁵ En France, la reprise de l'épidémie fit près de 200 000 morts de 1870 à 1871, dont 23 000 soldats français contre moins de 500 côté allemand.

²⁶ OMS, Programme d'éradication de la variole (1966-1980), Mai 2010

²⁷ Du nom de l'allemand Robert Koch, qui l'a découvert en 1882.

²⁸ BCG = vaccin Bilié de Calmette et Guérin, du nom de ses inventeurs.

²⁹ Calmette A, Guérin C, Nègre L, Boquet A. Prémunition des nouveau-nés contre la tuberculose par le vaccin BCG (1921 à 1926). Ann Inst Pasteur 1926 ; 40 : 89–133.

³⁰ https://www.medecinesciences.org/en/articles/medsci/full_html/2016/07/medsci20163206p535/medsci20163206p535.html

³¹ <https://www.vaccination-info.be/histoire-de-la-vaccination/>

la grippe afin de pouvoir vacciner le corps expéditionnaire américain en Europe. Vingt ans plus tard, le premier vaccin injectable contre la poliomyélite. Toujours dans les années 50-60, les vaccins à plusieurs valences (vaccins combinés) indiqués dans la prévention de pathologies conjointes comme la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite, ainsi que des infections invasives à *Haemophilus influenzae* type b telles les méningites, les septicémies, les cellulites, les arthrites, les épiglottites, etc.

Après les années 1960 la mise au point de vaccins contre les pneumocoques, les méningocoques A et C ainsi que celui contre le papillomavirus humain (2006), se sont ajoutés à la longue liste.

Aujourd'hui, c'est le génie génétique qui s'appuie sur l'ADN recombinant³². On insère un gène d'un virus dans une cellule (de levure, d'animal...) pour produire un antigène. Ce procédé permet le développement du vaccin contre l'hépatite B, au début des années 80³³.

Controverses sur la vaccination

Celles-ci ne datent pas d'hier. Depuis la découverte de la vaccination, des voix se sont élevées pour s'y opposer. En Angleterre par exemple, pays de Jenner, la loi décrétant l'obligation de la vaccination contre la variole avec menaces d'amendes et d'emprisonnement en cas de désobéissance, déclencha des émeutes qui aboutirent au retrait de la loi au milieu du XIXe siècle.

De même, en Algérie, alors colonie française, la population manifesta son opposition sous prétexte qu'on y pratiquait déjà une variolisation populaire, entre le pouce et l'index. En 1904, à Rio de Janeiro, au Brésil, une révolte (Revolta da vacina) fit une vingtaine de morts et plusieurs centaines de blessés.

Quel que soit le pays où les résistances se firent vives, la vaccination fut toujours le prétexte du soulèvement. Mais celles-ci prenaient naissance dans les injustices sociales (colonisation, transformations urbaines, résistances à l'administration et à l'Etat, ...), les traditions tribales et les croyances religieuses.

Les familles s'opposèrent aussi à l'utilisation de leurs enfants comme réservoirs de la vaccine. Les expériences négatives de la vaccination bras à bras qui transmettait d'autres pathologies furent un motif de refus de se faire vacciner.

En 1804, deux chercheurs italiens, Gennato Galbiati et Michèle Troia, développèrent une technique qui permettait de cultiver la vaccine sur la peau des génisses. Le recours à la vache comme réservoir de vaccine permit d'abandonner la vaccination bras à bras. Mais cela suscita une nouvelle crainte, celle de l'animalisation et la peur de la transgression de la barrière entre les espèces.

Mais la recherche n'a pas été faite que de réussites et cela aussi explique certainement la méfiance de certains. En 1928, à Lübeck, plus de 70 enfants meurent après une vaccination au BCG. Le procès qui s'en suivit conclura à une « erreur » ; les enfants auraient reçu des bacilles tuberculeux au lieu de la souche atténuée. Depuis certains pays dont les Etats-Unis sont restés méfiants par rapport au BCG.

En 1903, L'Institut Pasteur envoie en mission Emile Roux à Rio de Janeiro afin de faire des expérimentations humaines avec des vaccins contre la fièvre jaune. Trois immigrants européens, un Portugais, un Italien et un Allemand meurent après 8 jours. Le « vaccin » leur a peut-être transmis le microbe de la fièvre jaune.

³² Futura Santé : L'ADN recombinant est le terme médical utilisé pour décrire l'épissage des gènes; consistant à prendre le gène d'un individu et à l'introduire dans le génome d'une autre personne.

³³ <https://www.vaccination-info.be/histoire-de-la-vaccination/>

En 2017, l'arrivée aux Philippines d'un nouveau vaccin contre la Dengue a sauvé la vie de milliers d'enfants et évité 125 000 hospitalisations pour des manifestations sévères de la maladie. Malheureusement, la mort de 19 enfants, due à une infection sévère de Dengue liée au vaccin, a fait chuter la confiance dans la sécurité de TOUS les vaccins. Par peur, beaucoup d'enfants n'ont plus reçu leurs vaccinations de base et il y a eu au moins 477 décès dus à la rougeole.

Quand un vaccin se révèle dangereux en tout ou en partie, ou inefficace, tout l'édifice de la vaccination est malheureusement remis en cause. La médecine n'est pas une science exacte. Même de nos jours il reste de multiples inconnues dans les mécanismes de constitution de l'immunité de l'individu et du groupe social. La pandémie du Covid nous l'a bien démontré.

Plusieurs études ont démontré qu'une partie des Européens n'a pas l'intention de se faire vacciner. Du moins dans un premier temps. Si plus de 80% des personnes interrogées reconnaissent que se faire vacciner permet aussi de protéger les autres et que les vaccins sont rigoureusement testés avant d'être mis sur le marché, près d'un tiers sont persuadés que les vaccins affaiblissent le système immunitaire (31%) ou peuvent provoquer des maladies (38% et près de la moitié (48%) dénoncent un risque d'effets secondaires. Le niveau de connaissances sur les vaccins apparaît comme plus élevé dans les milieux les plus éduqués, les classes supérieures et les urbains³⁴.

Aujourd'hui le mouvement des antivax (ou « hésitants vaccinaux »³⁵) est particulièrement virulent, profitant de la caisse de résonance que sont les réseaux sociaux où tout et n'importe quoi de diffuse sans avoir pour autant de bases scientifiques. Ils tentent d'influencer les esprits faibles en faisant appel aux théories du complot. Il suffit de voir les événements de janvier 2021 à Washington et un peu partout aux Etats-Unis pour comprendre à quel point ces théories fumeuses touchent les populations peu éduquées.

Controverses sur certains vaccins

Les craintes des effets secondaires de certains vaccins amène certains d'entre nous à refuser la vaccination ou à la postposer afin de voir si ces craintes sont fondées ou non. Depuis quelques années, plusieurs vaccins sont mis en cause dans l'apparition de certains troubles ou handicaps, comme l'autisme ou la sclérose en plaque. Toutes ces craintes ont été étudiées par les scientifiques. Voyons ce qu'ils en ont conclu.

1. Vaccins ayant de l'aluminium comme adjuvant³⁶

Il est indispensable de mettre un adjuvant dans les vaccins afin de déclencher une réponse immunitaire. L'aluminium est l'adjuvant le plus utilisé dans la majorité des vaccins « tués » (par exemple comme le DTPolio ou le vaccin contre l'hépatite B) car il est considéré comme le plus efficace et le mieux toléré. Il s'agit d'une dose extrêmement minime, bien moindre que ce que nous ingurgitons chaque fois que nous mangeons de la nourriture contenue dans un « papier » aluminium placé au frigo ou dans les boîtes à tartines de nos enfants. « Lorsque l'on prend en compte la vaccination pendant les 6 premiers mois de vie, suivant le schéma recommandé en Fédération Wallonie-Bruxelles, on arrive

³⁴ Isabelle Marchais, experte associée, Institut Jacques Delors, Paris : Les Européens devant l'hésitation vaccinale, 8/12/2020

³⁵ RTBF info 08 décembre 2020 : « Ne les appelez plus "antivax" mais "hésitants vaccinaux", nourris par les réseaux sociaux »

³⁶ Le Robert 2021 - adjuvant : médicament, produit ajouté à un autre pour renforcer ou compléter son action.

à plus ou moins 2,8 mg d'aluminium absorbé. En comparaison l'allaitement maternel pendant 6 mois amène plus ou moins 7 mg et le lait en poudre pendant 6 mois amène près de 40 mg³⁷ ».

Selon les scientifiques, les particules d'aluminium peuvent subsister dans le muscle à l'endroit de la piqûre et former une myofasciite à macrophage³⁸. Cette présence peut devenir problématique chez certaines personnes ayant des prédispositions génétiques qui permettent à ces particules de migrer vers le cerveau. L'ANSM-France a relevé 515 cas confirmés entre 2002 et 2017, soit une moyenne de 32 cas par an. Toujours selon l'ANSM-France, « si le lien entre le vaccin et la présence d'aluminium au point d'injection fait consensus, le fait qu'il puisse causer des symptômes, en revanche, est extrêmement débattu. *« De manière extrêmement majoritaire, la communauté scientifique internationale a réfuté cette hypothèse »*, concluait notamment l'Académie nationale de pharmacie dans un rapport sur le sujet, en 2016³⁹.

2. Le vaccin contre le H1N1 et son adjuvant le squalène

Le squalène est un lipide⁴⁰ que l'on trouve à l'état naturel dans les plantes, chez l'animal et chez l'homme. Dans l'organisme humain, il est synthétisé dans le foie et véhiculé par la circulation sanguine. On le trouve également dans différents aliments, produits cosmétiques, médicaments en vente libre et compléments alimentaires. Il est commercialement extrait de l'huile de poisson, en particulier de l'huile de foie de requin. Il est ensuite purifié et utilisé dans certains produits pharmaceutiques et vaccins⁴¹.

Le Pandémrix, un vaccin contre la grippe A du laboratoire GlaxoSmithKline était soupçonné en 2011 de transmettre une narcolepsie à des enfants. La narcolepsie se caractérise par une somnolence sévère durant la journée. L'agence suédoise du médicament avait publié un rapport montrant que le risque de contracter une narcolepsie était quatre fois plus élevé chez les enfants de moins de 20 ans vaccinés avec le Pandémrix que chez les enfants non vaccinés. Une étude finlandaise allait dans le même sens.

Neuf années plus tard, les scientifiques relativisent ces chiffres : « Cet effet secondaire a été une énorme surprise. Mais il y a eu bien plus de cas chez les patients qui déclaraient une grippe que chez les personnes vaccinées, analyse Annick Guimezanes⁴². Par ailleurs, au Canada, le même vaccin n'a pas provoqué de cas de narcolepsie. L'adjuvant ne semble donc pas en être la cause mais pourrait être un facteur de risque chez des individus avec un profil génétique particulier. »

3. Le vaccin contre l'hépatite B

Dès le début des années 1990, ce vaccin a fait l'objet de controverses. Il était soupçonné de provoquer la sclérose en plaque. « La sclérose en plaques est l'une des maladies les plus courantes du système

³⁷ Vaccination-info.be <https://www.vaccination-info.be/faq/3-pourquoi-y-a-t-il-de-laluminium-dans-les-vaccins/>

³⁸ Wikipedia : La myofasciite à macrophages (MFM) est une entité tissulaire caractérisée par des lésions musculaires infiltrées par des macrophages (Les macrophages sont des cellules appartenant aux globules blancs, qui infiltrent les tissus.). La MFM est responsable d'un syndrome pseudo-grippal : douleurs musculaires et articulaires, une fatigue et une légère fièvre. Bien qu'il ne soit pas établi que cette entité histologique soit associée à un quelconque syndrome clinique, certains lui associent des symptômes variables.

³⁹ France TV Info, 22/12/2020 : Quels vaccins ont été soupçonnés d'effets secondaires graves avant ceux contre le Covid-19 (et qu'en est-il vraiment) ?

⁴⁰ Les lipides sont les éléments que nous appelons généralement « graisses ».

⁴¹ Organisation Mondiale de la santé, adjuvants à base de squalène dans les vaccins

https://www.who.int/vaccine_safety_committee/topics/adjuvants/squalene/questions_and_answers/fr/

⁴² Annick Guimezanes, immunologiste et auteur de Vaccination: agression ou protection, citée par Le Figaro Santé, 26/06/2017, Treize questions autour des vaccins.

nerveux central (cerveau et moelle épinière). Il s'agit d'une affection inflammatoire, provoquant une perte de myéline dans le système nerveux central. La myéline est une membrane spéciale qui isole les nerfs, agissant un peu comme la gaine d'un fil électrique et permettant la transmission rapide de l'influx nerveux. Or, c'est la vitesse et le rendement de transmission de cet influx qui permettent à chacun d'exécuter des mouvements rapides et coordonnés sans efforts conscients. Il semble que les dommages causés à la myéline soient dus à une réponse anormale du système immunitaire, qui prend comme cible cette substance, plutôt que les agents infectieux extérieurs (bactéries et virus). La sclérose serait donc à considérer comme une maladie auto-immune.⁴³ »

Suite à cette controverse, les scientifiques ont mené de nombreuses études pharmaco-épidémiologiques qui ont conclu à une absence de lien de cause à effet. La campagne de vaccination a touché une tranche d'âge, les adolescents et jeunes adultes qui est celle où se déclare habituellement la sclérose en plaques. Les jeunes qui ont développé une sclérose en plaque ont donc été vaccinés à l'âge où l'on voit habituellement démarrer les maladies auto-immunes⁴⁴. « Les résultats de plus d'une dizaine d'études pharmaco-épidémiologiques nationales ou internationales [n'ont] pas permis de démontrer l'existence d'une association significative entre le risque de survenue d'affections démyélinisantes centrales et la vaccination contre l'hépatite B. ⁴⁵» Il s'agirait donc de coïncidences.

4. Les vaccins contre les infections à papillomavirus

Le papillomavirus humain (Human Papillomavirus - HPV) est un virus très répandu qui se transmet par voie sexuelle et orale ; on estime que plus de 80% des personnes sexuellement actives seront infectées par ce virus à un moment ou l'autre de leur vie. Il en existe plus de 100 types différents, mais seulement une douzaine d'entre eux – et plus particulièrement les types viraux 16 et 18 – peuvent être à l'origine de cancers⁴⁶. Le cancer du col de l'utérus est un des rares cancers dont la mortalité est en augmentation. Au Japon, par exemple, où la vaccination contre le HPV n'est pas recommandée proactivement, le taux de mortalité s'est accru de 3,5% entre 1995 et 2005 et devrait avoir augmenté de 5,9 % entre 2005 et 2015. L'accélération de la charge de morbidité est particulièrement visible chez les femmes de 15 à 44 ans. Dix ans après l'introduction du vaccin anti-HPV, son rythme de mise en place dans le monde reste lent et les pays où le risque de cancer du col utérin est le plus important sont aussi ceux où la probabilité que la vaccination anti-HPV ait été instaurée est la plus faible⁴⁷.

Autorisé en Europe depuis 2006, ce vaccin a fait l'objet d'un signalement au Danemark en 2011. Des cas de pertes de connaissance, de fatigues chroniques ou de douleurs musculaires ayant été constatés chez des jeunes filles récemment vaccinées contre ce virus. L'Agence européenne des médicaments avait reçu 363 signalements d'effets secondaires graves pour plus d'1,6 millions de doses injectées au Danemark. En France l'ANSM avait recensé 435 signalements dont 15 de sclérose en plaques et 120 pour d'autres maladies auto-immunes, pour plus de 5 millions de doses⁴⁸.

Le risque est-il établi ? Selon Odile Launay⁴⁹, citée par le Figaro Santé « Avec la vaccination contre les infections à papillomavirus, le plan de gestion de risque a permis de voir que les maladies auto-immunes ne sont pas plus fréquentes chez les jeunes filles vaccinées que chez celles non vaccinées.

⁴³ Cliniques Universitaires St-Luc, Bruxelles <https://www.saintluc.be/actualites/newsletters/038/index.php>

⁴⁴ Le Figaro Santé, *ibid*.

⁴⁵ France TV info, *ibid*.

⁴⁶ Centre fédéral d'expertise des Soins de Santé, Belgique, 2019, Analyse coût-efficacité de la vaccination des garçons contre le virus HPV.

⁴⁷ Organisation Mondiale de la Santé 14 juillet 2017, Le point sur l'innocuité des vaccins contre le HPV.

⁴⁸ France TV Info, 22/12/2020, Quels vaccins ont été soupçonnés d'effets secondaires graves avant ceux contre le Covid-19 (et qu'en est-il vraiment) ?

⁴⁹ Odile Launay est vice-présidente du Comité technique des vaccinations (CTV), en France.

L'ANSM et l'assurance maladie, qui ont suivi plus de 2 millions de jeunes filles de 13 à 16 ans pendant plus de deux ans, viennent de publier un rapport rassurant sur la vaccination contre le papillomavirus. Il n'y a pas d'augmentation des maladies auto-immunes chez les jeunes filles vaccinées. Seul bémol: l'augmentation faible de syndrome de Guillain-Barré.⁵⁰ Le syndrome de Guillain-Barré (SGB) ou de Guillain-Barré-Strohl est une maladie auto-immune inflammatoire du système nerveux périphérique⁵¹.

Cependant, selon les scientifiques il est difficile de connaître le facteur déclenchant d'une maladie. « Il s'agit du dernier événement observé avant l'apparition des signes cliniques. Par exemple, une grossesse, une infection virale, un stress ou une vaccination⁵² ». « Et l'on sait notamment que la grippe peut déclencher, très rarement, un syndrome de Guillain-Barré. (...) Le sur-risque lié à la vaccination contre la grippe est 10 à 40 fois moins important que celui lié à l'infection. »

De nombreuses études dans le monde ont démontré l'innocuité des vaccins contre les papillomavirus. En 2017, l'OMS a commandité une revue systématique des événements indésirables graves suite à l'administration des vaccins anti-HPV. (...) La qualité des preuves produites dans les études a été considérée comme grande pour les essais contrôlés randomisés d'après l'évaluation systématique de ces preuves. On a considéré comme critères de jugement tous les événements indésirables graves, les affections ayant des conséquences médicales, les résurgences de maladies chroniques et les décès. Des données relatives à 73 697 individus ont été examinées. Des études de bas niveau ont été exclues en faveur de l'important corpus de preuves de plus haut niveau disponible. Pour l'ensemble des critères de jugement, les preuves fournies par les essais contrôlés randomisés étaient confirmées par des études de cohorte de bonne qualité, sans différence observée entre les taux d'événements indésirables graves sélectionnés chez les personnes exposées et non exposées au vaccin anti-HPV⁵³.

Des études ont suivi plusieurs millions de personnes à travers le monde. Néanmoins, poursuit l'OMS, malgré les quantités considérables de données disponibles concernant l'innocuité des vaccins anti-HPV, l'attention continue de se focaliser sur des rapports de cas fallacieux et des allégations non substantiées.

Le risque de se focaliser sur des allégations non substantiées, c'est-à-dire des affirmations non vérifiées scientifiquement, est que la couverture vaccinale soit insuffisante dans un grand nombre de pays, avec des effets préjudiciables réels qui vont des verrues génitales aux cancers. Il faut rappeler que les papillomavirus humains sont particulièrement contagieux puisqu'ils toucheront plus de 80 % des femmes et hommes sexuellement actifs. Les rapports protégés ne constituent pas une garantie, car les virus se transmettent également pas la bouche et les mains⁵⁴.

5. Les vaccins contre les rotavirus

Les rotavirus sont la première cause de gastro-entérites graves chez les nourrissons et les jeunes enfants dans le monde⁵⁵. En Belgique, on estime chaque année que plus de 15% des enfants de moins de 5 ans contracteront une gastro-entérite à rotavirus. A l'âge de 4-5 ans, pratiquement tous les enfants ont été infectés par le rotavirus. Bien que le risque de décéder d'une gastro-entérite à rotavirus soit *faible* en Europe, la maladie peut entraîner des déshydratations qui nécessitent une

⁵⁰ In Le Figaro Santé, *ibid.*

⁵¹ Wikipedia

⁵² LE Figaro Santé, *ibid.*, citant Annick Guimezanes (immunologiste et auteur de *Vaccination : agression ou protection ?*) et Marion Mathieu (biologiste et coauteure de *Vaccination : agression ou protection?*)

⁵³ Organisation Mondiale de la Santé 14 juillet 2017, Le point sur l'innocuité des vaccins contre le HPV.

⁵⁴ Fondation contre le cancer, Belgique, Le papillomavirus, qu'est-ce exactement ?

⁵⁵ Wikipedia

hospitalisation. En Belgique, depuis la généralisation de la vaccination, plus de 4 000 hospitalisations pour causes de diarrhées aiguës sont évitées annuellement⁵⁶.

En France, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) ne recommande plus le vaccin depuis 2015 pour cause d'effets secondaires. « Des effets indésirables exceptionnels, pourtant connus et prévisibles, ont entraîné le décès de deux nourrissons (depuis 2006), probablement liés à une prise en charge tardive (plus de 36 heures après le début des signes cliniques). La prise en charge défaillante pointée dans le décès des deux nourrissons ne remet pas en cause ni la sécurité ni l'intérêt de la vaccination contre le rotavirus selon le HCSP, qui préfère suspendre son avis favorable pour éviter que d'autres évènements identiques ne se produisent.⁵⁷ »

Si le vaccin n'est pas pour autant interdit, l'Assurance maladie, appelée à se prononcer sur son remboursement, l'a refusé. Et les médecins sont désormais invités à alerter les familles souhaitant vacciner leur enfant du risque d'invaginations intestinales aiguës et des manifestations – "crises douloureuses abdominales avec pâleur, vomissements, selles sanglantes, rectorragies" – qui nécessitent une prise en charge rapide⁵⁸.

Pourtant, chaque année, en France, les gastro-entérites aiguës chez les enfants de moins de 3 ans entraînent entre 8 et 17 décès, 30 000 consultations aux urgences et 14 000 hospitalisations⁵⁹ ! Aussi, et malgré ce revirement les pédiatres et infectiologues continuent à conseiller la vaccination des nourrissons en insistant sur une surveillance attentive des familles. Les experts infectiologues et pédiatres réunis dans InfoVac⁶⁰ regrettent que la France fasse figure d'exception et « renonce à protéger ses nourrissons contre les rotavirus au lieu d'améliorer la prise en charge des exceptionnelles invaginations intestinales⁶¹ ».

Au niveau mondial (OMS) en 2011, le GACVS (Comité consultatif mondial de la sécurité vaccinale) avait noté que les vaccins Rotateq[®] et Rotarix[®] présentaient des profils d'innocuité satisfaisants malgré une augmentation du risque d'invagination intestinale (l'incorporation d'un segment d'intestin dans la portion intestinale située plus en aval, à la manière du repliement d'une longue-vue télescopique. Cela conduit à une occlusion intestinale avec douleurs, vomissements, arrêt du transit et éventuellement péritonite. L'invagination intestinale aiguë représente une urgence médico-chirurgicale.⁶²), le bénéfice de ces vaccins outrepassant néanmoins le risque potentiel⁶³ (compris entre 1 et 2 cas pour 100 000 premières doses).

En décembre 2017, le GACVS a examiné des éléments récents sur l'impact des vaccins antirotavirus. Pour les évaluations ayant disposé de données suffisantes, les données provenant d'ECR (puissance et biais faibles) ont montré qu'il n'y avait pas de différence dans l'incidence des manifestations indésirables graves après l'utilisation des vaccins RV1, RV5, Rotasiil[®] ou Rotavac[®] par comparaison avec un placebo, jusqu'à 2 ans après la vaccination. Il existait des preuves conflictuelles émanant de sources différentes concernant l'existence d'un lien entre l'administration du RV1 ou du RV5 et une augmentation du risque d'invagination. Alors que les ECR ne mettaient en évidence aucune association entre la vaccination par les vaccins RV1 ou RV5 et l'invagination, des études de type SCCS (forte

⁵⁶ Vaccination-ifo.be, Gastro-entérite à rotavirus.

⁵⁷ La mutuelle générale, 19 octobre 2017, Gastro-entérite : faut-il vacciner les nourrissons contre le rotavirus ?

⁵⁸ France TV Info, *ibid*.

⁵⁹ La mutuelle générale, 19 octobre 2017, Gastro-entérite : faut-il vacciner les nourrissons contre le rotavirus ?

⁶⁰ InfoVac France, la plateforme d'information sur les vaccinations

⁶¹ La mutuelle générale, *ibid*.

⁶² Wikipédia

⁶³ OMS, 2018, Le point sur l'innocuité des vaccins contre les rotavirus.

puissance, risque de biais mal déterminé) suggéraient un accroissement de ce risque dans les semaines suivant la vaccination⁶⁴.

Les raisons des différences observées pour le risque potentiel d'invagination dans les divers pays n'étant pas claires, un certain nombre d'hypothèses ont été avancées, dont : des variations dans l'âge de vaccination, des différences d'efficacité du vaccin (une plus faible efficacité pouvant, par exemple, être associée à un risque plus réduit d'invagination), l'usage concurrent du vaccin antipoliomyélitique inactivé (VPI) ou du vaccin antipoliomyélitique oral (VPO) (l'usage concurrent du VPO, par exemple, peut réduire à la fois l'efficacité du vaccin antirotavirus et le risque d'invagination intestinale); et l'hypothèse de l'effet déclencheur (selon laquelle la vaccination pourrait déclencher l'invagination chez un individu susceptible qui aurait pu présenter une invagination ultérieurement en l'absence de vaccination). L'ONU a suggéré que les futures études de suivi continuent d'évaluer ces variables⁶⁵.

En conclusion, même si les risques sont très faibles, le débat est loin d'être clos. En attendant, « les gastroentérites restent la première cause de mortalité infantile (en dehors de la période périnatale) dans le monde. Allemagne, Grande-Bretagne, Norvège... 15 pays européens et une centaine dans le monde recommandent la vaccination contre les rotavirus.⁶⁶ ». Les sociétés européennes d'infectiologie et de gastro-entérologie pédiatrique en ont fait autant, en recommandant de vacciner l'ensemble des nourrissons contre les rotavirus.

6. Vaccins contre la Rougeole, les Oreillons et la Rubéole (ROR) et autisme ?

En 1998, une étude publiée dans la revue scientifique *the Lancet* suggérait un lien entre le vaccin ROR et des pathologies digestives et de l'autisme. Andrew Wakefield et ses co-auteurs, se basait sur le cas de 12 enfants ayant développé de l'autisme après avoir reçu le vaccin ROR. Rapidement, des centaines de parents inquiets ont refusé de laisser vacciner leur enfant. Pourtant, la rougeole, inscrite dans notre mémoire collective comme étant une maladie infantile (donc bénigne), peut avoir des complications graves (environ une personne sur 6), telles que les pneumonies et les encéphalites (inflammation du cerveau), voire des séquelles neurologiques graves ou mortelles. De plus, cette maladie grave provoque une sorte d'amnésie du système immunitaire. Ce dernier ne peut plus reconnaître des maladies déjà reçues et donc, ne peut plus lutter contre celles-ci. Cette maladie est toujours bien présente en Europe. En Suisse, à cause de l'absence de vaccination dans certaines familles antivax, la rougeole provoquerait chaque année 40 à 70 encéphalites, et 15 à 40 décès⁶⁷.

Le travail d'Andrew Wakefield a été pourtant largement discrédité depuis. Il avait examiné un groupe d'enfants qui avait déjà contracté l'autisme et qui étaient tous vaccinés, sans savoir – ou en refusant de savoir - que les premiers signes d'autisme apparaissent plus ou moins à l'âge de la vaccination. Médecin gastro-entérologue, il ne rencontrait que des enfants avec autisme se plaignant de leurs intestins (on sait que les problèmes intestinaux sont plus fréquents chez les enfants avec un autisme)⁶⁸.

Une étude de grande ampleur publiée dans la revue *Annals of Internal Medicine* a tordu le cou (à cette manipulation - NDLA) et confirmé que le ROR ne déclenche pas l'autisme. Les auteurs, quatre universitaires danois, ont passé en revue les dossiers médicaux de 650.000 enfants nés au Danemark entre 1999 et 2010. Au cours de cette période, 6500 enfants ont développé des troubles du spectre

⁶⁴ OMS, *Ibid.*

⁶⁵ OMS, *Ibid.*

⁶⁶ La mutuelle générale, *ibid.*

⁶⁷ INFOVAC Suisse, 11 octobre 2020, Rougeole.

⁶⁸ <https://www.participe-autisme.be/go/fr/comprendre-l-autisme/comprendre-le-diagnostic/les-causes-de-l-autisme/autres-causes-de-l-autisme/le-vaccin-contre-la-rougeole.cfm>

autistique. Les chercheurs ont alors comparé le nombre d'enfants autistes parmi les vaccinés et les non-vaccinés (au Danemark, la vaccination n'est pas obligatoire) et n'ont trouvé aucune différence⁶⁹.

Les nombreuses études disponibles n'établissent aucun lien entre le nombre de vaccinations reçues dans la petite enfance ou entre la vaccination ROR et le risque d'autisme⁷⁰. *The Lancet* a partiellement rétracté l'article en 2004, puis totalement en 2010, après plusieurs révélations : plusieurs enquêtes du journaliste Brian Deer ont montré qu'Andrew Wakefield avait reçu de l'argent de plusieurs parents cités dans l'étude, qui cherchaient des preuves en vue d'une plainte contre les fabricants de vaccins, que des données de l'étude avaient été manipulées, et qu'il avait tenté de déposer un brevet pour un vaccin concurrent. Andrew Wakefield a été radié par l'ordre des médecins britannique⁷¹.

7. Vaccins contre la dengue

La dengue est la plus fréquente et la plus répandue des arboviroses (maladies virales dues à des arbovirus) ou infections virales transmises par des arthropodes (moustique, moucheron piqueur, tique). Elle est due aux virus de la dengue, transmis à l'être humain par l'intermédiaire d'un moustique diurne. Selon l'OMS, en 2018, 3,9 milliards de personnes dans 138 pays sont exposées au risque d'infection de dengue. Chaque année il y aurait environ 390 millions d'infections dans le monde, dont 96 millions de malades, un demi-million d'hospitalisés (dengue sévère), et 20 000 morts dont une très forte proportion d'enfants⁷². La dengue est une maladie qui progresse partout dans le monde.

Sanofi avait lancé le premier vaccin contre le virus, le Dengvaxia en 2016, mais l'année suivante, le fabricant avait prévenu que le vaccin Dengvaxia pouvait dans certains cas aggraver la maladie. Une analyse à long terme montre qu'il existe des «écarts de performance» entre les personnes déjà infectées par le virus et celles qui ne l'ont jamais contracté. Le vaccin protège effectivement les premières contre la dengue et les manifestations sévères qu'elle peut entraîner. En revanche, chez les personnes vaccinées qui n'ont aucun antécédent de dengue on constate «davantage de cas sévères de dengue» lorsqu'elles sont exposées au virus⁷³.

Au lieu de les immuniser, le vaccin aggravait l'infection. L'OMS, notamment, en déduit que « le risque d'hospitalisations et de formes sévères de dengue augmente significativement parmi les personnes vaccinées qui étaient séronégatives à la dengue au moment de la première vaccination ⁷⁴».

En Europe, le vaccin reste autorisé, mais uniquement pour les personnes de 9 à 45 ans ayant déjà contracté la maladie et vivant dans des régions où elle est endémique. L'OMS conseille de pratiquer un test de dépistage avant la vaccination⁷⁵.

Et donc, qu'en est-il réellement ?

Il y a aujourd'hui un solide consensus scientifique sur les bienfaits de la vaccination. Croire que tous ces scientifiques sont des comploteurs relève de la bêtise. Cette croyance met en danger les plus

⁶⁹ Le Figaro santé 06/03/2019, Une vaste étude dément une nouvelle fois le lien entre vaccin et autisme

⁷⁰ <https://www.infovac.ch/fr/component/gd/?view=listing&did=0&fid=474>

⁷¹ France TV Info, *ibid.*

⁷² Wikipédia

⁷³ Le Figaro Santé, 04/12/2017, Le vaccin contre la dengue est dangereux pour certains malades.

⁷⁴ France TV Info, *ibid.*

⁷⁵ France TV Info, *ibid.*

faibles : les enfants et principalement ceux des « antivax », ainsi que les personnes âgées ou à comorbidité⁷⁶.

Selon ces mouvements issus des réseaux sociaux, la vaccination serait inutile ou nuisible. On vient de le lire, certains antivax prétendent même qu'ils pourraient déclencher certaines maladies comme la sclérose en plaques ou certains troubles comme l'autisme. Cela a amené à des diminutions de vaccinations et à des augmentations de cas de maladies qui auraient pu être évitées, voire une augmentation des décès, principalement d'enfants. Au Royaume-Uni, par exemple la baisse de la couverture vaccinale suite à la croyance erronée que la vaccination occasionnait de l'autisme, a eu pour conséquence une augmentation des troubles sérieux de la santé et plusieurs décès⁷⁷. « Trois théories ont incriminé les vaccins. La première, énoncée par le fraudeur Andrew Wakefield, met en cause le vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (vaccin ROR), qui endommagerait les intestins et provoquerait le passage de neurotoxines dans le sang. La seconde implique l'adjuvant thiomersal, toxique à hautes doses pour le système nerveux central, qui provoquerait des troubles neuro-développementaux. Enfin, l'injection combinée de plusieurs vaccins a été suspectée d'affaiblir le système immunitaire et, par-là, de causer l'autisme ⁷⁸».

En 2019, l'Organisation mondiale de la Santé a classé l'hésitation vaccinale parmi l'une des 10 principales menaces pour la santé dans le monde⁷⁹. Le Groupe stratégique consultatif d'experts (SAGE) réuni par l'OMS définit cette hésitation de la manière suivante : " Par hésitation à l'égard des vaccins, on entend le retard dans l'acceptation ou le refus des vaccins malgré la disponibilité de services de vaccination. C'est un phénomène complexe, spécifique au contexte et variant selon le moment, le lieu et les vaccins. Il inclut certains facteurs comme la sous-estimation du danger, la commodité et la confiance⁸⁰ ".

Pourtant, la vaccination a sauvé tellement plus de vies qu'elle n'en a coûtées, qu'il serait peu raisonnable de jeter le bébé avec l'eau du bain et de la condamner entièrement, au risque de voir revenir des pandémies aujourd'hui éradiquées ou très largement restreintes. Chaque année, la vaccination sauve 2,5 millions de vies et évite autant de complications, toutes maladies confondues. Malheureusement, 1,5 millions d'enfants meurent encore chaque année, de maladies qui peuvent être évitées par la vaccination⁸¹.

L'éradication de la seule variole sauve déjà 5 millions de vies par an. D'autres maladies sont candidates à l'éradication, comme la rougeole. Malheureusement, celle-ci est repartie à la hausse. Pour combattre la rougeole et prévenir les flambées épidémiques et les décès, il faut que les taux de couverture de la première et de la deuxième dose du vaccin atteignent 95 % et soient maintenus aux niveaux national et infranational. Le taux de couverture de la première dose stagne à l'échelle mondiale depuis plus d'une décennie, se maintenant entre 84 % et 85 %. Le taux de couverture de la deuxième dose augmente progressivement mais n'est aujourd'hui que de 71 %⁸².

⁷⁶ Larousse 2021 : Association de deux maladies, psychiques ou physiques, fréquemment observée dans la population (sans causalité établie, contrairement aux complications) ; état qui en résulte : L'obésité et l'arthrose de la hanche présentent une comorbidité.

⁷⁷ https://fr.wikipedia.org/wiki/Controverse_sur_la_vaccination

⁷⁸ https://fr.wikipedia.org/wiki/Controverse_sur_le_r%C3%B4le_de_la_vaccination_dans_l%27autisme

⁷⁹ RTBF *ibid*.

⁸⁰ Résumé des conclusions et recommandations du SAGE de l'OMS sur la réticence à la vaccination, OMS février 2015.

⁸¹ Unicef, 13 avril 2015, La vaccination sauve 2 à 3 millions de vies par an.

⁸² OMS 12 novembre 2020, Les décès dus à la rougeole ont augmenté de 50% dans le monde entre 2016 et 2019 pour atteindre 207 500 morts en 2019.

Au total, les vaccins ont permis de maîtriser à des degrés divers sept graves maladies humaines -- la variole, la diphtérie, le tétanos, la fièvre jaune, la coqueluche, la poliomyélite et la rougeole⁸³.

La famille des Coronavirus

Les coronavirus sont une famille étendue de virus qui peuvent infecter à la fois l'homme et l'animal. Cette famille de virus (les Coronaviridae⁸⁴) a été identifiée dans les années 1960. Leur réservoir naturel se trouve dans le monde animal. (oiseaux, chauves-souris, etc... mais aussi humains). Le SRAS-CoV tout comme le MERS-CoV ont tous deux la chauve-souris comme réservoir. Ces animaux y sont asymptomatiques. Il faut un intermédiaire pour transmettre ce virus à l'homme : la civette palmiste masquée pour le SRAS-CoV, vendue sur les marchés et consommé dans le sud de la Chine, et le dromadaire pour le MERS-CoV⁸⁵.

Très contagieux, ils se communiquent par contact (serrage des mains, embrassades, ...) et par voie aérienne (microgouttelettes). Cette famille de virus est responsable de maladies émergentes (nouvelles maladies), dues aux mutations des virus.

Le SARS-CoV-2 est le septième coronavirus capable d'infecter l'être humain. Certains sont capables de transmettre des « symptômes hivernaux » (rhumes), le SRAS-CoV est responsable du SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère, apparu pour la première fois en Chine en 2002) et le MERS-CoV, quant à lui, est responsable du MERS (Middle East Respiratory Syndrome : syndrome respiratoire du Moyen-Orient, détecté pour la première fois en 2012 en Arabie saoudite).

Il s'agit d'un virus à ARN (Acide ribonucléique) qui est un acide nucléique très proche de l'ADN. L'acide nucléique fait partie des 4 principales classes de composés organiques indispensables à nos cellules (avec les protéines, les glucides et les lipides). Les ARNm (pour ARN Messenger) sont des molécules, qui sont de simples copies de morceaux de notre ADN, et qui sont « chargées de transmettre les informations de notre précieux génome pour permettre la synthèse des protéines nécessaires au fonctionnement de nos cellules⁸⁶. »

Depuis le début de cette étude, nous avons cherché les réponses à vos questions les plus fréquentes sur des sites fiables : sites d'informations sur les vaccinations, médias reconnus pour leur analyse impartiale des faits, ... Les liens, en-dessous de toutes les pages, vous permettent de les consulter. En effet, ils sont plus détaillés que les réponses que nous avons voulues succinctes – et qui sont donc forcément incomplètes - afin d'en faciliter la lecture.

Les vaccins ont-ils été conçus trop rapidement ?

C'est une des craintes les plus fréquentes. La médecine moderne nous a habitués à ce qu'il faille des années pour mettre au point les vaccins comme les médicaments, au cours de nombreuses étapes successives. Hors, les vaccins contre le Coronavirus auront été conçus en moins d'un an. Vu l'urgence de la lutte contre la pandémie, plusieurs étapes ont été effectuées en même temps, ce qui permet de développer un vaccin plus rapidement. (...) Le développement de vaccins contre la COVID-19 est

⁸³ Unicef, février 1996, Sept maladies maîtrisées par le vaccin.

⁸⁴ *Coronaviridae* veut dire « virus en couronne »

⁸⁵ Inserm ; *Coronavirus et ovid-19, du simple rhume au syndrome respiratoire aigu sévère.*
<https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/coronavirus-sars-cov-et-mers-cov>

⁸⁶ <https://www.inserm.fr/information-en-sante/c-est-quoi/secret-fabrication-c-est-quoi-arn-messenger>

également accéléré par les connaissances acquises dans le domaine du développement des vaccins. Certaines entreprises ou instituts de recherche se basent sur des constructions existantes pour fabriquer leur vaccin⁸⁷.

L'immunité contre les coronavirus avait beaucoup été étudiée à l'occasion des alertes précédentes (l'émergence du SARS-CoV en Asie en 2003, et l'émergence du MERS-CoV en Arabie Saoudite en 2012). On savait donc qu'il était généralement suffisant de déclencher une réponse contre la protéine S pour obtenir une protection. Pour le SARS-CoV-2, la séquence de la protéine S a été rendue publique par les scientifiques chinois dès janvier 2020. La production d'ARN correspondant à cette séquence a pu se faire quasiment immédiatement, et beaucoup plus rapidement que la production de protéines ou la culture de virus⁸⁸.

Dans le cas d'espèce qui nous préoccupe, ce n'est pas une firme pharmaceutique qui a fait, seule, des recherches d'un vaccin. Des milliers de scientifiques dans le monde ont tout laissé tomber pour se concentrer sur celui-ci. Toutes les étapes ont été respectées, « en laboratoire, sur des animaux dans le cadre d'essais précliniques et cliniques (phases 1, 2 et 3). Les exigences strictes habituelles s'appliquent évidemment à chaque étape du développement⁸⁹. » Par exemple, « pour tester l'efficacité lors de la phase 3, ce ne sont pas 3000 personnes qui ont reçu le vaccin (comme c'est habituellement le cas), mais 35.000 ou 43.000 personnes. Ce qui veut dire que les précautions ont été plus importantes avec les vaccins contre le Covid-19 de Moderna et Pfizer-Bio-NTech qu'avec d'autres vaccins pour d'autres maladies que nous connaissons. Ces sociétés ont donc réduit les risques en augmentant le nombre de volontaires pour les tests. ⁹⁰»

Mais contrairement à l'élaboration d'autres vaccins, certaines étapes ont pu être menées en même temps. De même, les autorités compétentes n'attendaient pas la fin de toutes les étapes pour s'assurer qu'elles ont été bien menées et qu'elles ont répondu aux critères de sécurité : « pour les dossiers COVID-19, toutes les données ne doivent pas être fournies dès le début de la demande d'autorisation. Les entreprises pharmaceutiques peuvent fournir les résultats dès qu'ils sont disponibles, en cours d'évaluation de la demande d'autorisation par les autorités compétentes. Il n'est donc pas nécessaire d'attendre que tous les résultats de chaque phase soient connus⁹¹. »

En conclusion, « le processus de développement et d'approbation des vaccins contre la COVID-19 est donc plus performant. Aucune étape importante n'est négligée lors de l'évaluation et ces vaccins doivent répondre aux mêmes exigences que tous les autres vaccins. Ce n'est que lorsqu'il existe des preuves suffisantes de la qualité, l'efficacité et la sécurité d'un vaccin qu'un avis positif est donné pour son autorisation de mise sur le marché.⁹² »

⁸⁷ AFMPS (Agence fédérale des médicaments et des produits de santé) : Comment les vaccins contre la COVID-19 ont pu être développés si rapidement ?
https://www.afmps.be/fr/humain/medicaments/medicaments/covid_19

⁸⁸ Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française, Suisse, 29 décembre 2020 - Vaccins contre la Covid-19 : questions et réponses.

⁸⁹ AFMPS, *ibid.*

⁹⁰ Muriel Moser, spécialiste de l'immunobiologie à l'Université Libre de Bruxelles, citée par la RTBF, https://www.rtb.be/info/societe/detail_trop-rapide-fiable-comment-sera-t-on-convoque-tout-savoir-sur-la-campagne-de-vaccination-covid-19-en-belgique?id=10665479

⁹¹ AFMPS, *ibid.*

⁹² AFMPS, *ibid.*

Les vaccins à ARN Messenger peuvent-ils modifier notre ADN ?

Comme écrit ci-dessus, les ARNm (pour ARN Messenger) sont des molécules qui sont de simples copies de morceaux de notre ADN. En quelques sortes, des photocopies destinées à ne pas affaiblir notre génome par la production de protéines. Une fois celles-ci produites, les molécules d'ARNm s'autodétruisent.

L'ARNm a été découvert dans les années 1960 et, de ce fait, les vaccins à ARN messenger sont étudiés depuis longtemps. « Il y a une dizaine d'années, les découvertes d'une biochimiste d'origine hongroise, Katalin Kariko, ont permis de trouver la façon d'utiliser l'ARN messenger pour vacciner, chez les animaux et chez l'humain, en diminuant l'inflammation. Elle a modifié l'ARN messenger pour diminuer l'inflammation créée et pour augmenter sa stabilité. Ça, c'est le point de départ des vaccins⁹³ ». Il n'est pas tout à fait vrai que cette technologie n'a jamais été testée sur des humains. Les vaccins à ARN ont été testés sur au moins quatre virus : le Zika, la grippe, la rage et le cytomégalovirus. Mais ces essais cliniques n'ont pas dépassé la phase 1, ce qui limite le recul dont on peut disposer sur les observations cliniques⁹⁴. L'idée est de détourner le système pour mettre au point des vaccins qui permettront à « nos cellules de fabriquer elles-mêmes le composant notre lequel notre organisme va apprendre à se défendre.⁹⁵ » En clair, il s'agit d'administrer un ARNm qui correspond à une protéine du virus que l'on cible (dans ce cas-ci le SARS-CoV-2), qui ne risque pas de nous rendre malades mais qui va permettre à notre organisme de se défendre. Cet ARNm ne s'adresse pas à notre génome mais va directement dans les usines de production de protéines (les ribosomes) où elle sera éliminée une fois les protéines produites. En ce qui concerne le SARS-CoV-2, il s'agit de la protéine S.

Muriel Moser détaille le fonctionnement : "l'ARN messenger donne l'information génétique à nos cellules pour fabriquer la protéine S. La protéine S, c'est la clé du virus qui va rentrer dans la serrure de nos cellules". La caractéristique des virus, par rapport aux bactéries par exemple, c'est qu'ils vont à l'intérieur de nos cellules. Ils ont besoin de nos cellules pour se développer. La spécialiste de l'immunobiologie poursuit : "un virus est un micro-organisme, que certains estiment ne pas être réellement un être vivant, simplement parce qu'il n'est pas capable de se répliquer de façon autonome. Il a besoin d'utiliser le métabolisme, l'énergie des cellules de l'hôte⁹⁶".

A la question de savoir si le vaccin peut modifier notre ADN, la réponse de Muriel Moser est claire : « Non, le vaccin ne modifie pas notre ADN génétiquement »⁹⁷. Cela est impossible parce qu'il n'y a pas les enzymes nécessaires. En conclusion, « l'ARNm ne peut pas entrer dans les noyaux de nos cellules, là où se trouvent les quarante-six chromosomes contenant l'ADN humain car il faudrait que cet ARNm soit rétro-transcrit sous forme d'ADN, ce qui est du domaine de l'impossible⁹⁸ ».

Et l'agence fédérale des médicaments de préciser que « lorsqu'un vaccin à ARN messenger est injecté, les particules lipidiques contenant l'ARNm sont rapidement absorbées par les cellules du corps par endocytose. L'ARNm est libéré des endosomes dans le cytoplasme où il est traduit en protéine sans se multiplier davantage. Les résidus du vaccin seront détruits dans les lysosomes de la cellule. Les produits de dégradation sont automatiquement décomposés et éliminés de notre corps. L'ARNm reste dans le cytoplasme des cellules et ne peut pas migrer vers le noyau de la cellule (où se trouve l'ADN). De plus,

⁹³ Muriel Moser, spécialiste de l'immunobiologie à l'Université Libre de Bruxelles, citée par la RTBF, *ibid*.

⁹⁴ Le Monde, 11 décembre 2020, *ibid*.

⁹⁵ <https://www.inserm.fr/information-en-sante/c-est-quoi/secret-fabrication-c-est-quoi-arn-messenger>

⁹⁶ Muriel Moser, spécialiste de l'immunobiologie à l'Université Libre de Bruxelles, citée par la RTBF, Est-ce que ce vaccin va nous modifier génétiquement ?

⁹⁷ Muriel Moser, spécialiste de l'immunobiologie à l'Université Libre de Bruxelles, citée par la RTBF, *ibid*.

⁹⁸ Le Monde, 11 décembre 2020, Ce que l'on sait de la sûreté des vaccins à ARN messenger.

la structure moléculaire de l'ARNm est différente de celle de l'ADN. Par conséquent, il n'y a aucun risque de modification génétique ou de dommage à l'ADN après l'administration du vaccin. Par ailleurs, l'ARNm en lui-même n'est pas très stable. S'il n'est pas immédiatement converti en protéine par les ribosomes, l'ARNm se décompose relativement vite dans les cellules. L'ARNm qui n'est pas absorbé dans les cellules est également décomposé relativement rapidement.⁹⁹ »

Quels sont les effets secondaires des vaccins contre la Covid-19 ?

Selon les informations reprises par la presse sérieuse, la grande majorité des effets secondaires se manifestent dans les jours suivants la vaccination et sont relativement classiques : rougeur au point d'injection, fatigue, maux de tête, douleurs musculaires, frissons ou fièvre. La fréquence de ces effets secondaires est plus importante après la seconde dose (jusqu'à plus de la moitié des volontaires vaccinés avec le vaccin Pfizer-BioNTech ont ressenti des effets secondaires bénins à modérés, souvent chez les moins de 55 ans). Les effets secondaires ressentis à moyen terme (un à deux mois après la dose) sont en revanche nettement plus rares¹⁰⁰.

La plateforme d'information suisse sur les vaccinations précise que « D'après les observations réalisées sur 8'000 personnes âgées de plus de 55 ans, lors des essais cliniques de phase 3 du vaccin de Pfizer/BioNTech : Chez 2 personnes sur 3, la piqûre provoque une douleur légère à modérée sur le moment. Environ 1 personne sur 20 développe aussi une rougeur et/ou une démangeaison passagères. Dans les jours qui suivent la vaccination, certains effets secondaires peuvent se produire et disparaissent dans la plupart des cas en quelques jours. Il s'agit de sensations de fatigue (chez la moitié des personnes vaccinées), de céphalées (chez environ 2 personnes sur 5), de frissonnements, douleurs musculaires ou articulaires (chez environ 1 personne sur 5). Environ 1 personne sur 10 développe une fièvre passagère, et 1 personne sur 12 une diarrhée. Les études n'ont pas pu mettre en évidence les éventuels effets secondaires rares ou ceux qui surviendraient après 3 mois. Les résultats déjà disponibles indiquent néanmoins clairement que les risques associés au COVID-19 sont bien plus élevés que ceux associés au vaccin¹⁰¹ ».

La RTBF précise que, « sur base des données cliniques, des informations qu'elle a obtenues et de l'autorisation de mise sur le marché qu'elle a fourni comme avis à la Commission européenne, l'Agence européenne du médicament n'a fourni qu'une contre-indication : une hypersensibilité à la substance active (qui est nouvelle et donc qui n'a jamais été utilisée) ou à l'un des excipients du composé. » . Selon le directeur du département pharmacie à l'université de Namur et expert à l'agence belge et européenne des médicaments : « le vaccin est constitué principalement de 4 formes lipidiques qui permettent de maintenir l'ARN messager relativement stable. Ensuite il y a des sels et du sucre, mais il n'y a pas d'adjuvants ni de conservateurs. Par contre, dans les deux formes lipidiques, il y en a une un peu plus spécifique qui contient du polyéthylène glycol et dont on sait qu'il peut être responsable de certaines réactions allergiques ». Ceci est donc la seule contre-indication dite légale¹⁰².

Le Journal des Femmes – Santé du 22 janvier 2021 donne les cas d'effets indésirables en France, citant l'Agence du médicament qui rapporte « 35 cas d'effets indésirables », « la majorité des effets

⁹⁹ AFMPS *ibid.* Les vaccins à ARN messager sont-ils sûrs ? https://www.afmps.be/fr/humain/medicaments/medicaments/covid_19

¹⁰⁰ Le Monde, 11 décembre 2020, Ce que l'on sait de la sûreté des vaccins à ARN messager.

¹⁰¹ Infovac.ch, Effets secondaires connus des vaccins contre le COVID-19 <https://www.infovac.ch/fr/les-vaccins/par-maladie/coronavirus-covid-19>

¹⁰² RTBF, 5 janvier 2021, Trop rapide ? Fiable ? Comment sera-t-on convoqué ? Tout savoir sur la campagne de vaccination Covid-19 en Belgique

correspond à des effets indésirables attendus ou non graves, en particulier à des effets de réactogénicité comme par exemple la fièvre, les maux de tête et les nausées ». Au total, 31 cas d'effets indésirables graves ont été analysés dont 4 cas d'épisodes de tachycardie. « Parmi ces cas graves, 9 cas de décès ont été rapportés. Il s'agissait de personnes âgées résidant en EHPAD ou en résidence vieillesse qui présentaient toutes des maladies chroniques et des traitements lourds. Au regard des éléments dont nous disposons à ce jour, rien ne permet de conclure que ces décès sont liés à la vaccination. Ces cas de décès et les données correspondantes font l'objet d'un suivi attentif dans le cadre de la surveillance du vaccin. » Aucun cas d'effet indésirable avec le vaccin Moderna n'a été déclaré à l'ANSM (Agence nationale de sécurité du médicament)¹⁰³.

Selon l'Agence fédérale du médicament, « Dans de rares cas, une réaction plus sévère peut également être observée. Le risque d'effets indésirables graves ou de longue durée est très faible, mais ne peut jamais être exclu. Par ailleurs, l'hétérogénéité des groupes à risque ne permet pas que tous les cas de figure soient représentés dans les essais cliniques. De plus, certains effets indésirables, rares ou très rares, peuvent n'apparaître, par exemple, que lorsque des millions de personnes sont vaccinées. En date du 25 décembre, 8 personnes (2 en Angleterre, 6 aux Etats-Unis) sur deux millions de personnes vaccinées ont présenté une réaction allergique forte dans les 10 minutes après la vaccination. Si vous souhaitez être protégé contre le COVID-19 mais que vous avez fait une réaction allergique forte (anaphylaxie) dans le passé, parlez-en à votre médecin pour déterminer dans quelles conditions vous pourriez être vacciné. »¹⁰⁴

Les vaccins affaiblissent-ils le système immunitaire

Comme écrit ci-dessus, les effets secondaires "bénins" sont monnaie courante concernant tous les vaccins. On dénombre en moyenne un cas d'effets graves sur 100 000 individus. « Graves » signifie ici que ces effets « secondaires » se prolongent sur le long terme, ou encore ne peuvent être guéris. Cependant, il semble qu'aucun cas de ce type n'ait été observé pour le moment concernant le vaccin contre la Covid. La réponse est à prendre avec les précautions d'usage, puisque ce vaccin est très récent et le manque de recul empêche les scientifiques de trancher la question pour le moment. Les cas de décès concernent des personnes de plus de 75 ans (voire de plus de 90 ns) et la plupart des patients présentaient des affections sous-jacentes qui ont pu contribuer au décès. À ce jour, aucune relation de cause à effet n'a été formellement établie avec le vaccin contre la COVID-19. Dans ce groupe cible vulnérable qui est actuellement vacciné, il faut tenir compte de l'apparition de graves problèmes de santé et de décès indépendamment de la vaccination." Cela signifie donc que les patients vaccinés souffraient peut-être d'autres problèmes de santé et étaient peut-être même déjà infectés par le covid 19¹⁰⁵.

Les vaccins contre la Covid-19 seront-ils efficaces ?

C'est la phase 3 du développement clinique d'un vaccin qui permettent d'observer un effet protecteur. Cela nécessite de vacciner un grand nombre de volontaires (plusieurs milliers de sujets). Ces essais

¹⁰³ Le Journal des Femmes Santé, 22 janvier 2021, Vaccin Covid-19 : Pfizer, Moderna, efficacité, dose, voyage

¹⁰⁴ Agence fédérale du médicament, Les vaccins contre la Covid-19 provoquent-ils des effets indésirables ? https://www.afmps.be/fr/humain/medicaments/medicaments/covid_19/vaccins/questions_et_reponses_sur_les_vaccins_contre_la

¹⁰⁵ RTBF 21 janvier 2021 : Vaccin anti-coronavirus : 73 notifications d'effets indésirables dont 14 effets catégorisés comme graves

incluent un maximum de variétés de groupes cibles (personnes âgées, patients aux antécédents pulmonaires ou cardiaques, diabétiques ou en surpoids. Ces études se font en double aveugle : Les volontaires reçoivent soit la dose du vaccin, soit un placebo. Les médecins pratiquant les tests et assurant le suivi ne savent pas quel patient a reçu le vaccin ou le placebo. L'efficacité du vaccin dépend du taux de positivité du virus parmi les personnes ne participant pas au tests et donc non vaccinée. Plus le nombre de malades non vaccinés augmente, plus l'efficacité du vaccin chez les volontaires vaccinés peut être démontrée. L'incidence du Coronavirus durant l'année 2020 a permis d'évaluer l'efficacité du vaccin rapidement¹⁰⁶.

Les preuves d'efficacité de ces vaccins proviennent de deux vastes essais cliniques de phase 3 randomisés, en double aveugle et avec un groupe placebo, c'est-à-dire procurant le plus haut niveau de preuve scientifique. Ces deux essais (l'un de 43000 participants environ, l'autre de 30000 participants environs) montrent une efficacité de 94%¹⁰⁷.

Les vaccins peuvent-ils nous transmettre la maladie ?

Non, les vaccins contre la COVID-19 qui devraient prochainement être disponibles en Belgique ne contiennent pas de virus vivants atténués ou inactivés. Ils ne peuvent donc pas provoquer la maladie, mais il est possible que la personne vaccinée ait été infectée peu avant ou peu après l'injection. L'organisme a besoin de quelques semaines pour se protéger après la vaccination¹⁰⁸.

¹⁰⁶ Lire par ailleurs

https://www.afmps.be/fr/humain/medicaments/medicaments/covid_19/vaccins/questions_et_reponses_sur_les_vaccins_contre_la

¹⁰⁷ Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française, Suisse, *Ibid.*

¹⁰⁸

https://www.afmps.be/fr/humain/medicaments/medicaments/covid_19/vaccins/questions_et_reponses_sur_les_vaccins_contre_la