



Obligation vaccinale pour les nourrissons, épidémie de rougeole, discussion sur la vaccination des garçons contre le papillomavirus... Les deux dernières années ont apporté leur lot de réflexion en matière de vaccination. Rappelons que plus de 40% des Français jugeaient les vaccins peu sûrs en 2016,⁽¹⁾ plaçant la France à la 1^{ère} place des vaccino-sceptiques (la moyenne européenne étant de 17%). L'occasion de revenir sur quelques idées reçues autour de la vaccination.

Idée reçue n°1 : « On n'a pas assez de recul sur la vaccination ! »⁽²⁾

Jenner fait une découverte décisive : les personnes en contact avec le virus de la variole des vaches (la vaccine) ne contractent pas la maladie. Les polémiques anti-vaccination commencent dès cette période avec la peur de la minotaurisation (transformation en Minotaure).

Premier vaccin obligatoire contre la variole pour les enfants en France.

Année de mise en route du programme mondial intensifié d'éradication de la variole par l'OMS (Organisation mondiale de la santé).

Jusqu'à ce jour, les vaccins étaient utilisés pour la prévention des maladies infectieuses. Les nouvelles découvertes ouvrent la porte à l'utilisation des vaccins pour d'autres maladies tels que les cancers, les allergies et les maladies auto-immunes.

FIN XVII MOITIÉ XIX 1902 1920 1967 1980 ET DEMAIN ?

Pasteur énonce le principe de la vaccination en référence à Jenner. Il travaille sur le charbon et la rage. Il élabore les bases de la vaccination moderne. Création de l'Institut Pasteur en 1887.

Vaccin contre la diphtérie, le tétanos, la fièvre typhoïde, la tuberculose, la coqueluche et le choléra.

Dernier cas recensé de variole. Cette maladie a fait environ 300 millions de morts au cours du XX^{ème} siècle.

Idée reçue n°5 : « Inutile de vacciner contre des maladies qui ont disparu ! »

L'amélioration de l'hygiène, l'instauration des antibiotiques ainsi que la vaccination ont contribué à la réduction des maladies infectieuses dans le monde. Cependant certains agents infectieux restent présents dans l'environnement ou chez des porteurs sains. De ce fait, une **diminution de la couverture vaccinale peut provoquer une résurgence** de ces pathologies. De plus, certaines pathologies rares en France sont endémiques dans d'autres pays.

Idée reçue n°2 : « Les vaccins ne sont pas efficaces ! »

Les vaccins modernes ont permis de **diminuer le nombre de cas de maladies graves** qui ont pour certaines **totalemment disparu** grâce à des couvertures vaccinales élevées.

La **variole** est un bon exemple de l'efficacité des vaccins puisque cette maladie a été éradiquée en 1980 suite à une campagne mondiale menée par l'OMS.⁽³⁾

Le **tétanos**, provoqué par le bacille tétanique présent notamment dans la terre et l'intestin de certains animaux, est responsable de crampes et de spasmes musculaires sévères pouvant menacer le pronostic vital. En France, l'**obligation vaccinale** date de 1940 et a entraîné une chute spectaculaire du nombre de cas et de décès.⁽⁴⁾

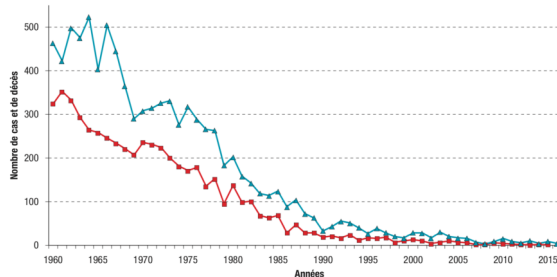


Figure 1 : Nombre de cas et de décès dus au tétanos (sources : Inserm CépiDc et Santé publique France).

Plus récemment l'introduction de la **vaccination anti-HPV** a entraîné son lot de polémique. Effectuée depuis près de 10 ans, les premiers résultats apparaissent très encourageants. Ainsi, une étude menée en 2019 a montré une réduction de 83% de la prévalence des HPV 16 et 18, de 67% des verrues anogénitales et de 51% des lésions précancéreuses de haut grade chez les jeunes filles de 15 à 19 ans vaccinées. Les résultats concernant la prévalence des cancers de l'utérus devraient logiquement suivre. Malheureusement, la couverture vaccinale en France (25% en France et 30% dans les Pays de la Loire) est pour le moment insuffisante pour avoir un impact significatif sur les lésions (pré-) cancéreuses du col de l'utérus.⁽⁵⁾

Idée reçue n°3 : « Le système immunitaire risque d'être saturé par les vaccins ! »⁽⁶⁾

Le fait de multiplier les vaccinations ne rend pas le système immunitaire plus faible par sur-stimulation, car celui-ci a une capacité de réponse simultanée à **un million d'antigènes différents**, soit environ **10 000 vaccins** ! Autrement dit, si l'ensemble des vaccins recommandés chez le nourrisson était administré en une seule fois, ils utiliseraient à peine 1% des capacités du système immunitaire.

Idée reçue n°4 : « J'allaite mon enfant, pas besoin de le vacciner »

La mère transmet deux types d'anticorps à son enfant. L'allaitement offre une **protection au niveau respiratoire et digestif** mais aucune protection contre les infections «générales» (méningite, coqueluche...). Via le **placenta**, lors des derniers mois de la grossesse, la mère transmet son immunité si **elle est elle-même immunisée ou vaccinée**. Cependant cette protection **disparaît au bout de quelques mois** (et avec eux, toute la protection contre ces pathologies, que l'enfant soit allaité ou non). L'allaitement et la vaccination sont donc complémentaires !

De nos jours, le nombre de cas de **tétanos** varie entre **5 et 10 par an**, essentiellement des sujets âgés non ou mal vaccinés. La survenue entre 2012 et 2017, en France, de **3 cas de tétanos chez des enfants âgés de 3 à 8 ans, insuffisamment vaccinés**, confirme le **risque de contamination en l'absence de vaccination**.⁽⁴⁾



La **rougeole** est une maladie virale très contagieuse. **Une personne atteinte de rougeole peut contaminer 15 à 20 personnes**. Dans le monde, le taux de décès était d'environ 2,6 millions par an avant l'introduction de la vaccination et sa généralisation en 1963. Ce nombre est descendu à 89 780 personnes en 2016. Néanmoins, la baisse du taux de vaccination montre que des épidémies sont encore possibles.

Ainsi, en 2018, **plus de 140 000 personnes sont mortes de la rougeole** dans le monde d'après l'OMS.⁽⁷⁾

En France, depuis le 1^{er} janvier 2019, **2429 cas de rougeole** ont été déclarés dont 702 patients hospitalisés (31 en réanimation, 168 cas pneumopathies, 3 cas d'encéphalites dont 2 décès (patients immunodéprimés)).⁽⁸⁾

En Pays de la Loire, 80% des enfants de 2 ans ont reçu 2 doses de ROR alors que 95% serait nécessaire pour éviter la survenue d'épidémies.

Idée reçue n°6 : « Je veux que mon enfant fasse son immunité naturellement »

La stimulation du système immunitaire suite à une vaccination mime un phénomène naturel.

Le nouveau-né présente un système immunitaire naïf et ce dès sa naissance, le rendant plus susceptible à certaines infections et aux formes sévères. ⁽⁹⁾ **Prendre le risque de s'immuniser naturellement contre certains germes (pneumocoque, méningocoque...) c'est aussi prendre le risque d'avoir des complications graves voire de mourir !** Et à côté des vaccins, il reste encore suffisamment de germes dans l'environnement pour stimuler « naturellement » le système immunitaire du nouveau-né !

Le système immunitaire étant par ailleurs sollicité dès l'accouchement, il est tout à fait capable de réagir à une vaccination dans les premiers mois de vie.

L'immunisation « naturelle » peut enfin avoir des effets collatéraux. Une étude récente suggère que certains germes seraient responsables d'une **amnésie immunitaire**, l'infection entraînant une perte du répertoire des anticorps acquis au cours de la vie de l'individu. C'est le cas de la rougeole qui serait responsable de la **perte de 11 à 73 % de ce répertoire. Ces effets ne sont par contre pas observés après la vaccination par le ROR.** ⁽¹⁰⁾

Idée reçue n°7 : « L'aluminium est dangereux ! » ⁽¹¹⁾

Le **rôle des adjuvants** est d'augmenter le pouvoir immunogène du vaccin en boostant la création d'anticorps. Pour la majorité des vaccins inactivés, la présence d'adjuvants est **indispensable** pour **permettre une réponse immunitaire protectrice**. L'ajout d'adjuvant dans les vaccins permet de diminuer la quantité d'antigènes par dose vaccinale et de réduire le nombre d'injections.

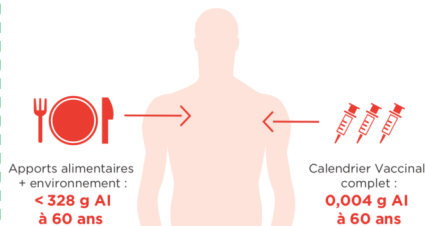


Figure 2 : Le taux d'aluminium (Al) ingéré par le corps humain à 60 ans (Leem 2018)

Les **sels d'aluminium** figurent parmi les adjuvants les plus utilisés dans le monde avec un **recul d'utilisation depuis les années 1920** et des centaines de millions de doses injectées avec un profil de tolérance excellent. Il fait partie des 3 éléments les plus fréquemment retrouvés sur Terre.

Naturellement, il est retrouvé dans de **nombreux aliments**, l'eau de **boisson** ou encore dans l'**air**. La **neurotoxicité** de l'aluminium chez l'Homme n'intervient qu'en cas d'ingestion de fortes quantités sur une période prolongée. L'apport journalier chez l'adulte est estimé entre 2,5 à 13 mg. **La dose maximale recommandée : 1mg/kg/jour.**

Les aliments contenant de l'aluminium :

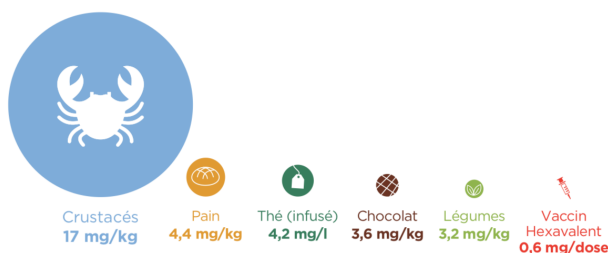
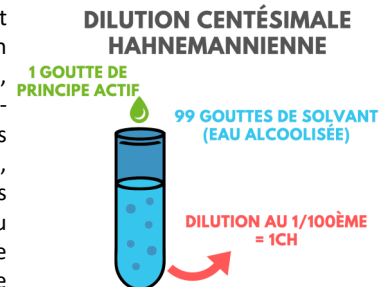


Figure 3 : Rapport d'actualité ANSES 2018

Idée reçue n°8 : « Je préfère la vaccination homéopathique » ⁽¹²⁾

En novembre 2016, l'ANSM lançait un communiqué : «**aucun médicament homéopathique ne peut être considéré comme un vaccin**». Les médicaments homéopathiques utilisés en prévention et traitement de la grippe sont l'*Influenzium*[®] et l'*Oscillococinum*[®]. Si le premier utilise bien une souche virale, le principe de dilution propre à l'homéopathie en fait une version ultra-diluée du vaccin annuel, parfois nommée à tort «vaccin homéopathique» («1CH» signifie qu'une goutte de la souche virale a été diluée 100 fois. Pour 9CH, on répète l'opération 9 fois d'affilée).

Ces produits homéopathiques n'ont aucune efficacité démontrée en prévention des infections grippales, contrairement aux vaccins anti-grippaux, à l'efficacité certes modeste, mais significative. Ainsi, l'utilisation de ces médicaments homéopathiques à la place du vaccin anti-grippal constitue indiscutablement une perte de chance pour les patients.



Idée reçue n°9 : « J'ai fait le vaccin et j'ai eu la grippe »

La vaccin antigrippal est un vaccin vivant inactivé, de ce fait il est impossible de tomber malade suite à une vaccination. Néanmoins, il est tout à fait possible de tomber malade alors que l'on est vacciné. En effet, les souches contenues dans le vaccin (préparé des mois auparavant compte tenu d'un processus de fabrication strict) peuvent être différentes des souches circulant réellement au moment de l'épidémie. Il faut garder à l'esprit que lorsque la maladie survient malgré tout chez les patients vaccinés, elle est moins grave que chez les non vaccinés. Par ailleurs, de nombreuses personnes pensent à tort «avoir fait une grippe» alors qu'il s'agissait d'une virose quelconque !

Les liens utiles à consulter au sujet de la vaccination

INFOVAC FRANCE

@InfovacFrance
www.infovac.fr



VACCINATION INFO SERVICE

www.vaccination-info-service.fr



MES VACCINS.NET

@mesvaccins
www.mesvaccins.net



SANTÉ PUBLIQUE FRANCE

@Santeprevention
www.santepubliquefrance.fr



Sources: 1) Larson et coll. 2016. EBioMedicine, 12, 295-301, The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey; (2) Vaccination info-service ; ouvrage scientifique L'Origine des espèces de Charles Darwin. Centre for Studies in Religion & Society, Public Health in the Age of Anxiety. Religious and Cultural Roots of Vaccine Hesitancy in Canada, University of Toronto Press, 2017; (3) <https://www.who.int/topics/smallpox/fr/>; (4) Vaccin contre le tétanos—infovac-France en Avril 2019. <https://www.infovac.fr/docman-marc/public/fiches/1417-fiche-te-tanos/file> ; Le tétanos en France de 2012 à 2017—Rapport Santé publique France ; (5) Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis. Lancet. 2019 Aug 10;394(10197):497-509. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30298-3. Epub 2019 Jun 2 <https://www.e-cancer.fr/Presse/Dossiers-et-communiqués-de-presse/Vaccination-contre-les-HPV-et-depistage-regulier-la-combinaison-gagnante-pour-vaincre-le-cancer-du-col-de-l-uterus#impact> ; Bulletin de Santé publique Pays de la Loire (avril 2019); (6) les questions fréquentes posés par les parents—infovac France ; (7) <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/measles>; <https://www.who.int/fr/news-room/detail/05-12-2019-more-than-140-000-die-from-measles-as-cases-surge-worldwide> ; (8) <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/rougeole/documents/bulletin-national/bulletin-epidemiologique-rougeole--donnees-de-surveillance-au-4-septembre-2019> ; (9) <https://professionnels.vaccination-info-service.fr/var/vis/storage/original/application/download/Tableau%20des%20constituants%20des%20vaccins%20pouvant%20etre%20responsables%20allergies.pdf> ; Guide pratique de la vaccination—Sept 2019 et ID—mai 2019 ; (10) Measles virus infection diminishes preexisting antibodies that offer protection from other pathogens, Mina et al, novembre 2019 ; (11) Le point sur l'aluminium et les vaccins—Leem juillet 2018 ; (12) vidal.fr : https://www.vidal.fr/actualites/20454/prevention_de_la_grippe_il_n_existe_pas_de_vaccin_homeopathique_rappelle_l_ansm/