

# VALEURS MUTUALISTES

n°292

LE MAGAZINE DES ADHÉRENTS MGEN

SEPTEMBRE/OCTOBRE 2014

## VACCINATION

### L'ARME DE PRÉVENTION MASSIVE



# LA VACCINATION : UNE PROTECTION

En stimulant notre système immunitaire, la vaccination permet de se prémunir contre les maladies. Une démarche de prévention, un geste citoyen aussi. Reste à (re) convaincre le public de son importance, à le rassurer en répondant à ses questions.

Dossier réalisé par Katia Vilarasau

Im. Planét. DC 0.672.026.390.00035

## > À quoi servent les vaccins ?

La vaccination consiste à injecter des agents infectieux, virus, bactéries ou parasitaires, dont la virulence a été atténuée. Ils vont permettre à l'organisme de développer des anticorps spécifiques qui l'aideront à se défendre en cas de contact ultérieur avec les maladies concernées. Le risque de les contracter s'en trouvera ainsi diminué, ainsi que leur gravité au cas où. La vaccination a contribué à éradiquer certaines maladies, comme la variole. Mais vacciner sert aussi à protéger les autres : c'est la vaccination altruiste. Ainsi, il est recommandé aux adultes en contact avec des nourrissons de se faire vacciner contre la coqueluche, la rougeole et la rubéole, trois maladies susceptibles de déclencher de graves complications chez les tout-petits non encore vaccinés.

### Quelle différence entre un vaccin « obligatoire » et un vaccin « recommandé » ?

Hormis la vaccination DT-Polio, qui est obligatoire, les autres vaccins inclus dans le calendrier vaccinal ne sont que recommandés. « *Cela ne veut pas dire qu'ils sont facultatifs* », explique le Pr Daniel Floret, président du Comité technique des vaccinations du Haut Conseil à la santé publique (HCSP). Pour lui, cette distinction crée une confusion chez les gens, en décrédibilisant les vaccins non obligatoires. Or, pour qu'une maladie disparaisse, un taux minimal de couverture vaccinale doit être atteint. « *Bien que*

*celle de la rougeole progresse régulièrement, seuls un peu plus de 60 % des enfants de deux ans ont reçu leurs deux doses de vaccin, bien loin du seuil de 95 % nécessaire pour éliminer cette maladie* », déplore, par exemple, le Pr Floret. Ce qui explique la résurgence depuis 2008 de cas de rougeole chez les adolescents et les adultes jeunes, avec un pic en 2011 (15000 cas notifiés, plus de 5 000 hospitalisations et 10 décès).

**La vaccination sert à se protéger des maladies, mais aussi à en protéger les autres.**

### Pourquoi les vaccins contiennent-ils des adjuvants ? Faut-il en avoir peur ?

Certains adjuvants sont ajoutés dans les vaccins afin de stimuler la réaction immunitaire. Parmi eux, figure l'hydroxyde d'aluminium, pour lequel la question de l'innocuité a été posée\* à la suite de constatations cliniques relevées par l'unité Inserm U955 E10. Son directeur, le Pr Romain Gherardi, médecin à l'hôpital Henri-Mondor de Créteil, y revient : « *Une petite proportion de patients ayant reçu des vaccins contenant des nanoparticules d'hydroxyde d'aluminium développe une maladie caractérisée par un ensemble de troubles invalidants : état de fatigue chronique, douleurs musculaires, troubles cognitifs. La découverte d'un granulome, la myofasciite à macrophages, au site d'injection du vaccin atteste la persistance anormalement longue de l'adjuvant dans le système immunitaire de ces patients.* » Chez la souris, les nanoparticules d'aluminium sont capturées par des cellules du système immunitaire et une petite proportion est ensuite transportée jusqu'au cerveau, fournissant une explication possible à la maladie neurologique. « *Il s'agit de savoir pourquoi certains individus vont développer une maladie neuro-inflammatoire ou auto-immune et pas les autres* », poursuit le Pr Gherardi. Si deux rapports de l'Académie nationale de médecine et du HCSP ont conclu que ces adjuvants ne présentaient aucun danger, d'autres études sont en cours.

.../...

## PLUS À JOUR ?

Si vous n'avez pas reçu le bon nombre d'injections des vaccins recommandés selon votre âge, inutile de tout recommencer à zéro. Il suffit de reprendre la vaccination au stade où elle a été interrompue. On parle alors de « rattrapage ». À savoir : pour la coqueluche, la vaccination est de nouveau recommandée à l'entourage des nourrissons à l'occasion d'une nouvelle grossesse, si le dernier rappel date de plus de dix ans.

.../...

### Quid du rapport bénéfice-risque ?

Comme tout médicament, les vaccins doivent faire la preuve d'une balance bénéfice-risque favorable afin d'obtenir une autorisation de mise sur le marché. Ils continuent ensuite de faire l'objet de recherches. « L'objectif aujourd'hui est de mieux comprendre à l'échelle d'un individu, quels sont les facteurs qui vont permettre d'induire une immunité, et ceux qui vont potentiellement les prédisposer à des effets secondaires », explique Odile Launay, professeure à l'Université Paris-Descartes et coordinatrice du Réseau national d'investigation clinique en vaccinologie (I-REIVAC). À terme, ces travaux pourraient permettre d'adapter les schémas de vaccination : passer d'une vaccination de masse à des recommandations plus ciblées.

« **À l'étude : comment passer d'une vaccination de masse à des recommandations plus ciblées.** »

« Personne ne doute qu'il existe un grand bénéfice de santé publique à protéger la population grâce aux vaccins », souligne de son côté le Pr Gherardi, qui pense toutefois nécessaire de consacrer davantage de moyens à mieux évaluer les risques à long terme. « Nous savons qu'il y a une augmentation inexpliquée dans la population de cas d'allergies, de maladies auto-immunes et neurodégénératives, due à des facteurs environnementaux. Personne ne peut dire, aujourd'hui, quel est le poids de la biopersistance des adjuvants vaccinaux dans ce phénomène. Face à cette interrogation, le grand risque est que les patients refusent de plus en plus de se faire vacciner, ce qui aboutirait à une catastrophe. »

## CONTRE LES GASTRO- ENTÉRITES À ROTAVIRUS

Responsables de diarrhées sévères des très jeunes enfants, les gastro-entérites à rotavirus donnent lieu à 14 000 hospitalisations par an. Début 2014, le HCSP a préconisé de vacciner tous les nourrissons de moins de six mois contre ces maladies. Selon lui, cette vaccination a permis de réduire le taux d'hospitalisation de 80 % dans les pays industrialisés qui la recommandent déjà. Non remboursés par la Sécurité sociale, ces vaccins ont toutefois un prix élevé : jusqu'à 90 € pour une seule dose. Un possible frein à cette recommandation.





## EN CHIFFRES

Depuis 1988, l'incidence de la poliomyélite a diminué de plus de **99%**, passant de **350 000** cas à **1 291** en 2010.

Selon l'OMS, **2 à 3 millions** de vies sont sauvées chaque année dans le monde grâce à la vaccination.

Entre 1940 et 2004, **335** nouveaux germes infectieux sont apparus dans le monde.

## UNE COUVERTURE VACCINALE À AMÉLIORER AVEC L'ÂGE

Très bonne chez les jeunes enfants\*, la couverture vaccinale « est un peu moins satisfaisante pour les rappels à 6 ans et à 11-13 ans, observe le Pr Floret. Mais c'est surtout après que cela se dégrade ».

Le taux de rappel de vaccination contre le tétanos chute ainsi aux alentours de 60 % chez les plus de 25 ans. D'où l'idée, depuis 2013,

de simplifier le calendrier vaccinal, en réduisant le nombre de doses de certains vaccins. Ce, en vue d'une meilleure acceptabilité :

« les données en vaccinologie nous ont permis de voir que l'on peut protéger tout aussi bien. »

Pour le nourrisson, la totalité du programme peut être effectuée en cinq séances. Pour les adultes, le nouveau

calendrier préconise des rappels plus espacés et surtout à des âges fixes : à 25 ans pour ceux contre la coqueluche et le DTP (diphtérie, tétanos, poliomyélite), et à 45 ans et à 65 ans pour le DTP seul. « Ces rendez-vous vaccinaux sont davantage susceptibles d'être mémorisés, à la fois par les patients et par les médecins », avance Daniel Floret. Après 65 ans, les intervalles de dix ans pour les rappels DTP ont été maintenus, en raison d'un système immunitaire moins performant. Sans oublier la vaccination annuelle contre la grippe.

\*notamment pour les vaccins contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la coqueluche, pour lesquels elle s'élève à 98 %.

## Existe-t-il des contre-indications ?

Quel que soit le vaccin, en cas de maladie infectieuse ou de fièvre, mieux vaut retarder l'injection de quelques jours. Une allergie à l'un des composants du vaccin, comme les protéines d'œuf, constitue une contre-indication. « De même, les vaccins vivants atténués contre la rougeole, les oreillons et la rubéole, ainsi que ceux contre la varicelle et la fièvre jaune, sont contre-indiqués chez la femme enceinte et les personnes immunodéprimées », souligne Daniel Floret.

## Bientôt un carnet de vaccination électronique ?

Mis en place à titre expérimental par plusieurs Agences régionales de santé, le carnet de vaccination électronique pourrait servir à conserver une trace pérenne de ses vaccinations. Selon Daniel Floret, « il s'agit d'un système intelligent capable d'envoyer des rappels automatiques, par courriel ou SMS, le moment venu, et de délivrer des conseils personnalisés en fonction de sa situation ».

\*cf. <http://videos.assemblee-nationale.fr/video.5464.opecst-les-adjuvants-vaccinaux-22-mai-2014>

# « LES POLÉMIQUES SONT INHÉRENTES À LA VACCINATION »

Hépatite B, grippe H1N1, cancer du col de l'utérus... régulièrement, les vaccins suscitent des controverses. Le président du Comité technique des vaccinations du Haut Conseil à la santé publique (HCSP), Daniel Floret, analyse cette défiance.

**> Valeurs Mutualistes :  
Comment expliquer  
les polémiques  
récurrentes concernant  
la vaccination ?**

**Daniel Floret :**

Ces polémiques ont commencé avec la vaccination. Déjà, au XVIII<sup>e</sup> siècle, le vaccin contre la variole avait déclenché une controverse : on disait qu'il donnait une maladie certaine pour éviter

une maladie improbable. En Angleterre, les obligations vaccinales antivarioliques avaient même déclenché des émeutes ! Les polémiques actuelles concernant le vaccin contre le papillomavirus (ou HPV) décontentent les patientes. De fait, sa couverture vaccinale est mauvaise : moins d'un tiers des adolescentes françaises sont vaccinées contre le cancer du col de l'utérus.

**V. M. : D'où les nouvelles  
préconisations du HCSP  
concernant ce vaccin ?**

**D. F. :** Très lié à la sexualité, ce vaccin s'avère difficile à administrer. Nous avons donc changé les règles : nous recommandons désormais de vacciner les jeunes filles entre 11 et 14 ans. Cet intervalle donne plus de souplesse qu'un âge fixe et permet de déconnecter la vaccination de la question des rapports sexuels. Il est possible d'avancer encore cet âge, à 9 ans. Vacciner plus tôt présente, en effet, l'avantage de s'éloigner de l'âge où peuvent apparaître

les maladies auto-immunes, ce qui permettra d'éteindre les polémiques. C'est ce qui s'est produit avec la vaccination contre l'hépatite B, qui s'applique depuis 2003 en priorité aux nourrissons à partir de deux mois. Plus de 80 % d'entre eux sont aujourd'hui vaccinés et il n'y a pratiquement plus de déclaration de sclérose en plaques après une vaccination contre l'hépatite B.

**V. M. : D'autres  
vaccins pâtissent-ils  
de ces résistances  
à la vaccination ?**

**D. F. :** Le taux de vaccination contre le méningocoque C, qui est de 50 % chez les 1-4 ans, reste faible, alors qu'en France l'incidence de la méningite, dont les conséquences peuvent être mortelles, est l'une des plus élevées d'Europe. Le rattrapage de la vaccination chez les adolescents et les jeunes adultes, à l'origine de la contamination chez les plus petits, n'a pas été compris, ni fait. C'est vraiment dommage.



## Le vaccin anti-grippe à la peine

Seulement 50 % des 65 ans ou plus se font vacciner contre la grippe chaque année. Un taux en baisse constante depuis trois ans et nettement inférieur à l'objectif de 75 % visé pour les populations à risque de complications graves (les 65 ans ou plus, les personnes souffrant de maladies chroniques - asthme, diabète, insuffisance cardiaque... -, les femmes enceintes, les enfants de 6 mois à 5 ans). « Ce vaccin a beaucoup souffert de la polémique qui a suivi la vaccination contre la grippe H1N1, déplore Daniel Floret. Pourtant, il s'agit d'un vaccin bien toléré, qui peut prévenir plusieurs milliers de décès par an. »



# ET DEMAIN, QUELS VACCINS ?

Aujourd'hui capables de prévenir 32 maladies infectieuses, les vaccins pourraient également devenir un moyen de lutte efficace contre les cancers, le paludisme ou le sida.

➤ Longtemps élaborés de manière empirique, les vaccins bénéficient aujourd'hui des plus récentes découvertes en biologie cellulaire et moléculaire. Le but des chercheurs : mieux en comprendre les mécanismes pour améliorer leur efficacité. Mais aussi en créer de nouveaux, de façon à répondre aux multiples défis posés par les maladies émergentes et l'implication de virus dans de nombreuses pathologies comme le cancer.

## Une liste de vaccins enrichie

Ces dernières années, plusieurs spécialités vaccinales sont venues enrichir la liste des vaccins disponibles,

dont un vaccin contre le zona destiné aux plus de 65 ans afin d'en réduire l'incidence et l'intensité des douleurs. La nouveauté réside aussi parfois dans le mode d'administration. « Un vaccin contre la grippe par voie nasale

existe désormais,

précise Odile Launay, professeure à l'Université Paris-Descartes et coordinatrice du Réseau national d'investigation clinique en vaccinologie (I-REIVAC). //

est particulièrement intéressant pour l'enfant, car plus facile à administrer et capable d'induire une réponse immunitaire au niveau nasal et de l'arbre respiratoire plus efficace que par voie injectable. »

« Les vaccins bénéficient aujourd'hui des plus récentes découvertes en biologie cellulaire et moléculaire. »

En savoir plus

[mesvaccins.net](http://mesvaccins.net)

[inpes.sante.fr](http://inpes.sante.fr)

## Des vaccins pour soigner

Parmi les vaccins préventifs les plus aboutis et qui devraient obtenir prochainement une autorisation de mise sur le marché : ceux contre le paludisme et contre la dengue. « D'autres sont en cours de développement, ajoute Odile Launay, en particulier dans le cadre des infections nosocomiales, contre les infections par le *Clostridium difficile* et le *staphylocoque doré*. »

Dans le futur, des vaccins non plus préventifs mais thérapeutiques, dirigés contre des maladies infectieuses chroniques, tel le VIH, devraient émerger. « L'idée est d'améliorer les réponses immunitaires et de venir en complément, voire en remplacement d'un traitement antiviral. » Autre cible des vaccins thérapeutiques : les cancers (poumon, prostate, mélanome...), les maladies neurologiques (Alzheimer), auto-immunes... « L'approche consiste ici à utiliser un antigène susceptible d'induire une réponse immunitaire, capable de détruire des cellules tumorales ou de contrer le système immunitaire responsable de la maladie auto-immune. »

# L'ÉPIDÉMIOLOGIE, C'EST QUOI ?



Elle consiste à suivre les maladies, étudier les comportements alimentaires des populations ou encore leurs conditions de travail, parfois sur plusieurs années, décennies, etc. Qui est-elle ?  
L'épidémiologie.

> Cohorte prospective, échantillon de population, base de données sanitaires, facteurs d'exposition, étude cas-témoin, enquête transversale... D'aucuns ne comprennent rien au jargon et à la méthodologie de l'épidémiologie, ni ne mesure bien l'utilité de cette science qui permet d'étudier l'état de santé de la population. Parfois, certains associent cette spécialité de santé publique à de grandes enquêtes américaines, comme celle de Framingham, ville-laboratoire du Massachusetts, où fut étudiée la survenue des maladies cardiovasculaires, entre 1948 et 1952. Une association logique, selon le professeur Yazdan Yazdanpanah, chef du service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital Bichat (Paris) : « De

*tradition clinique, la France s'attache à la recherche de symptômes. L'épidémiologie y a rencontré moins d'intérêt que dans les pays anglo-saxons, mais nous rattrapons notre retard ! »*

## Différents types d'enquêtes

Yazdan Yazdanpanah combine avec passion clinique, épidémiologie descriptive (en surveillant, par exemple, l'augmentation de la fréquence du chikungunya, maladie infectieuse émergente) et épidémiologie étiologique (comprendre l'augmentation d'une pathologie). Il illustre la nécessaire relation entre santé individuelle et publique par la controverse sur le vaccin de l'Hépatite B, auquel ont été attribués des cas de scléroses en plaques pendant quelques années : « C'était une alerte et on a vérifié le lien, en comparant la survenue de cas chez les personnes vaccinées ou non. Cela a permis de montrer qu'il n'y avait pas plus de cas de sclérose dans un groupe qu'un autre. » L'instrument de travail, ce sont les enquêtes.

## LES PARENTS PAUVRES DE L'ÉPIDÉMIOLOGIE

La recherche sur le cancer, le VIH, Alzheimer ont pu se structurer grâce à des levées de fonds. D'autres sujets de recherche comme la résistance aux antibiotiques, les troubles musculo-squelettiques, la consommation d'alcool ou les maladies rares peinent à trouver des financements.

I.G.

### En savoir plus

e4n.fr

constances.fr

epidemiologie-france.  
aviesan.fr



qui ont eu/ont un cancer du poumon ont été exposées à un facteur de risque\* donné, il compare deux groupes (malades/non malades) et leur lien avec

**Les études épidémiologiques servent à observer la santé d'une population dans son environnement.**

l'exposition au facteur que l'on souhaite étudier. Ce type de travail est appelé étude cas-témoin. Il s'avère difficile à mener, parce que les gens ne se rappellent pas tout.

### La cohorte, une énorme base de données

« Existe aussi la Rolls Royce de l'enquête, l'enquête de cohorte », poursuit Marie Zins. Médecin épi-

démiologiste, elle dirige l'Unité mixte du service Inserm - Université Versailles Saint-Quentin « Cohortes épidémiologiques en population ». Une cohorte correspond à un groupe de personnes dont l'état de santé et les facteurs de risques sont suivis régulièrement, dans le temps. Il peut s'agir soit de malades comme, par exemple, Nephrotest, une cohorte de déficients rénaux mise en place en 2001. Soit d'une cohorte « en population », comme E4N/E3N concernant 100 000 femmes affiliées à la MGEN - et leurs enfants -, chez lesquelles est notamment surveillée la survenue de cancers du sein et du côlon-rectum. Comme encore Constances, constituée d'un échantillon de 200 000 personnes de 18 à 69 ans affiliées au régime général de la Sécurité sociale. Lancée en 2012, labellisée (donc financée) par le Grand Emprunt « Investissements d'avenir », cette vaste étude vise à créer un laboratoire sur la santé et ses déterminants : la génétique (du sang est stocké en banque), l'environnement (social, professionnel...), les comportements (tabac, alcool, partenaires sexuels), l'accès aux soins, la survenue de maladies, le vieillissement (tests mémoire et de marche)... Une énorme base de données de santé à terme.

Isabelle Guardiola

\* caractéristique d'un individu (âge, sexe, maladies déjà existantes, caractéristiques génétiques, cadre de vie, comportements alimentaires...) pouvant être associé à la survenue d'une maladie particulière. Ex. : un taux de cholestérol élevé est un facteur de risque de maladies cardiovasculaires.

Pour connaître le nombre de fumeurs (ou de malades de la grippe), à un instant T, l'épidémiologiste tire au sort des personnes et établit une cartographie : tant de fumeurs, parmi eux tant de femmes, etc. S'il veut savoir si les personnes

## 2 QUESTIONS À...

### Marie Zins, responsable scientifique et technique de l'étude Constances

**Constances est considéré comme une infrastructure de recherche. Pourquoi ?**

Parce que nous recueillons un maximum d'informations et les rendons accessibles, après validation de notre conseil scientifique, aux chercheurs extérieurs

pour qu'ils valident leurs propres hypothèses.

### Comment suivez-vous les personnes ?

Par questionnaire régulier, ajusté aux nouvelles problématiques de recherche (ex : l'e-cigarette). Par des examens

de santé tous les cinq ans dans les centres de la Sécurité sociale.

Et par un accès aux grandes bases des assurances maladie et vieillesse (prescriptions, hospitalisations). Tout cela sous le contrôle de la Cnil.