

# LE QUOTIDIEN DU MEDECIN

[www.lequotidiendumedecin.fr](http://www.lequotidiendumedecin.fr)

NUMÉRO SPÉCIAL  
14 NOVEMBRE 2016

46<sup>e</sup> ANNÉE - 1, RUE AUGUSTINE-VARIOT, 92245 MALAKOFF CEDEX - TÉL. : 01 73 28 12 70 - ISSN 0399 - 2659 - CPPAP 0417 T 81257

**Entretiens de Bichat**  
6 au 8 octobre 2016, Paris

## VACCINATIONS : optimiser la couverture vaccinale



**LE QUOTIDIEN  
DU MEDECIN**  
[www.lequotidiendumedecin.fr](http://www.lequotidiendumedecin.fr)

SESC, 1, rue Augustine-Variot - 92245 Malakoff Cedex. Tél. : 01.73.28.12.70.

Fondateurs :

Dr Marie-Claude TESSON-MILLET et Philippe TESSON

Président et directeur de la publication :

Dr Gérard KOUCHNER

Directeur général : Julien KOUCHNER

Conception : Florence GRAVIS

Secrétaire de rédaction : François FONVIEILLE

Imprimerie : PRENANT (94)

CPPAP 0417 T 81257 - N° ISSN : 0399-2659

Reproduction interdite de tous les articles, sauf accord de la direction.

Les textes publiés sont sous la responsabilité des auteurs.

Crédit photos de Une : Fotolia



  
**sanofi pasteur MSD**  
les vaccins pour la vie

  
**sanofi pasteur MSD**  
les vaccins pour la vie

## Vaccinations : plaidoyer pour un message stéréophonique de tous les acteurs de santé



© DR

**Docteur François Sarkozy**  
Président du Comité d'organisation  
des Entretiens de Bichat

La vaccination est un acte majeur de santé publique car le risque infectieux ne doit plus être minimisé. Il est toujours présent et, parfois même, sévère et grave : au-delà des urgences que sont les épidémies, les pathologies quotidiennes peuvent avoir des conséquences délétères et même parfois terribles, ce

dont les plus anciens d'entre nous, qui ont vu des coqueluches foudroyantes, des encéphalites post-rougeole et des poliomyélites, peuvent témoigner.

La perception, non seulement de la sévérité, mais aussi de la proximité du risque infectieux, et la valeur réelle créée par les vaccins sont les deux piliers sur lesquels la communication devrait, à mon sens, s'appuyer.

Dans cette perspective, les professionnels de santé ont un rôle d'exemplarité vis-à-vis des patients et, dès lors qu'ils sont en contact avec des populations, *a fortiori* fragiles, ils se doivent d'être eux-mêmes vaccinés. Ce faisant, non seulement ils protègent leurs patients, mais encore témoignent de leur adhésion et de leur foi en la vaccination.

Pour que le message soit entendu par le plus grand nombre, il faut qu'il soit répété, issu de différentes sources et cohérent : un même message envoyé par tous les professionnels de santé pour créer une véritable stéréophonie claire, accessible et audible par tous. Pour atteindre cet objectif, nous devons travailler de manière coordonnée et synergique en communiquant de la manière la plus adaptée possible avec nos patients : seule une information objective portée par tous permettra de convaincre et de dépasser les craintes irrationnelles et non fondées.

Il faut rendre à César ce qui est à César et à la vaccination la valeur qu'elle crée dans les conditions de vie réelle, pas plus et pas moins.

L'objectif final étant de protéger nos concitoyens en optimisant la couverture vaccinale dans notre pays, à tous les âges de la vie.

La rédaction a été assurée par le Dr Catherine Pou...

## 41 % des français sceptiques

La séance plénière inaugurale des Entretiens de Bichat 2016 a donné le ton. Le fil rouge, cette année, était dédié à la vaccination, véritable urgence de santé publique. À l'heure où des recherches actives dans le monde entier s'intéressent à la vaccination dans des pathologies mortelles comme le cancer, « aujourd'hui, 41 % des Français sont sceptiques vis-à-vis de la vaccination, contre 10 % en 2009 », rappelle en introduction le Dr François Sarkozy\* !

L'excellence du panel d'experts de tous horizons, lors de cette plénière\*, reflète l'intérêt que portent tous les acteurs et professionnels de santé, et de grands témoins, comme Monsieur Érik Orsenna, membre de l'Académie française et ambassadeur à l'Institut Pasteur, à ce domaine si particulier de la médecine qu'est la vaccinologie.

Comme l'a rappelé Benoît Vallet\* en introduction, il faut se souvenir que ce sont l'hygiène et la vaccination qui ont permis d'éviter le plus de morts. Forte de son succès, la vaccination est actuellement mise en doute. L'objectif aujourd'hui est donc de comprendre ces hésitations pour améliorer la couverture vaccinale et faire de la vaccination un des socles de la prévention.

Pour la ministre de la Santé, cette situation demande à la fois un effort de réflexion et une participation citoyenne. Elle a proposé un plan autour de plusieurs axes :

- améliorer la communication ;
- réviser la gouvernance de la vaccination ;
- harmoniser les calendriers vaccinaux européens.

### La prévention doit retrouver une place cruciale dans le système de santé

Alors que l'avenir est aux vaccins, le paradoxe est que les Français doutent : il faut désormais rétablir l'équilibre entre

préventif et curatif, et redonner la confiance face aux vaccins, travail qui ne doit pas être dévolu aux seuls pouvoirs publics, souvent inaudibles, mais avec la participation de tous les professionnels de santé. Tant dans le parcours de soins que dans les recommandations, le champ de la prévention doit être réinvesti (Agnès Buzyn\*).

### Un seul et même message de tous les professionnels de santé

Tous les intervenants s'accordent à penser que l'amélioration de la couverture vaccinale en France se fera par :

- l'intime conviction, par les professionnels de santé eux-mêmes, de la nécessité de la vaccination ;
- la recherche de l'explication des réticences vis-à-vis des vaccins ;
- le combat des idées reçues ;
- la large diffusion d'un même message vis-à-vis des patients en faisant un travail de conviction, tout en respectant les croyances, les peurs... Car le changement des comportements ne pourra venir qu'avec l'adhésion des personnes intéressées.

Et, comme le conclut Érik Orsenna, nous sommes au cœur du mal français : « l'alliance très pernicieuse de défiance et de déni ». Et, quand vous êtes dans le déni, vous êtes dans l'oubli (on est vacciné, on ne vaccine plus).

Il reste donc beaucoup à faire en matière de vaccinations et c'est l'affaire de tous !

### LE PHARMACIEN ET LES VACCINATIONS

#### Information du public

Le pharmacien est le professionnel de santé de proximité « idéal » pour informer sur les vaccins, notamment les parents de jeunes enfants et les personnes âgées.

Il faut néanmoins signaler que les pharmaciens ne sont pas « exemplaires » dans ce domaine car une étude récente de l'Ordre des pharmaciens montre que 4 pharmaciens sur 10 ne savent pas où ils en sont de leurs vaccinations !

#### Mise à disposition du vaccin

Isabelle Adenot rappelle que 23,8 % des vaccins sont en rupture de stock, ce qui entrave, bien évidemment, la distribution.

#### Pratique de la vaccination

Le pharmacien souhaiterait, comme d'autres professionnels de santé, pouvoir vacciner, au moins contre la grippe.

\* Docteur François Sarkozy, président du Comité d'organisation des Entretiens de Bichat ; Professeur Benoît Vallet, directeur général de la santé ; Professeur Alain Fischer, comité d'orientation vaccin/Directeur de l'Institut Imagine, hôpital Necker-Enfants-Malades, Paris ; Madame Dominique Debiais, vice-présidente d'Europa-Donna (association de patients) ; Professeur Agnès Buzyn, présidente de la Haute Autorité de santé ; Docteur Patrick Bouet, président du Conseil national de l'ordre des médecins ; Monsieur Didier Borniche, président du Conseil national de l'ordre des infirmiers ; Madame Isabelle Adenot, présidente du Conseil national de l'ordre des pharmaciens ; Docteur Pierre de Haas, président de la Fédération française des maisons et pôles de santé ; Monsieur Christophe Devys, directeur général de l'ARS Île-de-France ; Professeur Luc Barret, médecin-conseil national de la Caisse nationale de l'assurance maladie.

# La nécessaire optimisation de la couverture vaccinale



© DR

Le calendrier vaccinal prévoit la vaccination du sujet âgé ainsi que des dates de rappel aux différents âges de la vie. Il est en effet important que la population âgée soit vaccinée car elle se fragilise, est plus sensible aux infections et voit son système immunitaire devenir moins réactif, ce qui l'expose à davantage de risques de complications. Sans compter qu'elle peut être en contact avec de jeunes enfants et qu'il est parfois nécessaire, pour protéger les plus jeunes, de se faire vacciner lorsqu'on est grands-parents.

Pourtant, la couverture vaccinale est insuffisante dans cette population, le plus souvent par manque d'information et par oubli. Il faut mener, en France, une réflexion globale sur la stratégie vaccinale, puis former et informer, c'est-à-dire pouvoir répondre aux nombreuses questions que les personnes se posent au sujet des vaccins : nous avons tous les arguments pour le faire. [D'après François Bricaire\*]

## Immunosénescence et vaccination antigrippale

Avec l'âge, au niveau du système immunitaire, les lymphocytes T ou B deviennent moins performants et maîtrisent plus difficilement les infections. Tout l'intérêt de la vaccination de la personne âgée, dans ce contexte d'immunosénescence, est donc de lui « apprendre » à mettre en place une réponse immunitaire qui sera peut-être moins efficace, mais plus rapide d'installation.

Vacciner les personnes âgées contre la grippe dans ce contexte est potentiellement un atout car elle leur permettra de mieux lutter contre l'infection grippale.

## Pourquoi la revaccination antigrippale annuelle est-elle bénéfique ?

Cette revaccination annuelle est bénéfique pour au moins deux raisons :

- la mise à jour des défenses immunitaires contre le virus qui va circuler, pour que l'organisme soit prêt à lutter efficacement contre les nouveaux variants ;
- chez la personne âgée, la réponse vaccinale contre la grippe est de courte durée, de 5 à 6 mois ; elle nécessite donc une revaccination annuelle pour retrouver le niveau d'anticorps permettant d'assurer une protection immédiate lors de l'exposition au virus.

## Que penser de la vaccination de groupe ?

La logique de la protection de groupe repose sur la connaissance du fait que les personnes fragiles (essentiellement les personnes âgées, mais aussi immunodéprimées et/ou atteintes de maladies chroniques) n'ont souvent pas la capacité de développer de très bonnes réponses de protection et que le vaccin a généralement une moins bonne efficacité que dans la population générale. Si l'entourage (jeune, immunocompétent) est protégé, il forme un « cocon de protection », une sorte de barrière qui va empêcher le virus d'atteindre la personne fragile. Cette protection de groupe est indispensable dans les structures de soins, mais elle pourrait aussi être mise en place à l'échelle de la famille car, protéger toute la famille, c'est aussi protéger la seule personne qui risque de faire une forme grave de la grippe : la personne âgée. [D'après Bruno Lina\*]

## DES RISQUES INFECTIEUX ET DE COMPLICATIONS MULTIPLES

Les pathologies infectieuses auxquelles les personnes âgées sont exposées sont essentiellement les infections pulmonaires, urinaires, cutanées et digestives. Le risque majoré de contracter ces infections avec l'âge relève de plusieurs facteurs : les comorbidités comme les insuffisances d'organes ou le diabète, la dénutrition, car elle diminue les défenses immunitaires, et certains traitements. Ces infections exposent à certaines complications, en premier lieu à la dénutrition, elle-même source d'infection : il s'agit donc d'une véritable spirale. Elles exposent également à un risque de décompensation d'organes. [D'après Claude Jeandel\*]

## MÉDECIN GÉNÉRALISTE DANS LE CADRE D'UNE MAISON DE SANTÉ PLURIPROFESSIONNELLE

Le concept de maison de santé pluriprofessionnelle (MSP) repose sur l'activité d'une équipe de soins primaires [médecin, infirmière, kinésithérapeute, dentiste, diététicienne, psychologue...] qui fonctionne grâce à une coordination administrative, qui permet d'animer les actions de santé publique, le fonctionnement de la maison de santé... Des réunions annuelles permettent d'élaborer des protocoles pluriprofessionnels, mais aussi de parler des cas compliqués et de l'évolution du projet de la MSP. La maison de santé est dotée des plusieurs outils :

- la SISA : société interprofessionnelle de soins ambulatoires, structure juridique qui

permet autorise des financements publics, qui vont permettre d'alimenter la coordination et les actions de santé publique ;

- les protocoles pluriprofessionnels, qui permettent aux équipes d'élaborer la façon de prendre en charge les patients selon les recommandations de la Haute Autorité de santé (HAS), assurant, entre autres, une traçabilité dans le système d'information ;
- le système d'information informatisé, qui permet à la fois de coordonner la prise en charge des patients et de produire des données, rendant plus aisé et plus complet le regard de l'équipe sur sa population.

À ce sujet, le rôle du médecin généraliste dans la couverture vaccinale des

sujets âgés est important puisque les patients choisissent un médecin traitant et que nous sommes dépositaires du dossier médical. À travers le système d'information informatisé, nous pouvons savoir qui doit être vacciné ou revacciné, pour quelles vaccinations. Chez le sujet âgé, notamment, cet outil nous permet de vérifier si les rappels des vaccins classiques ont été pratiqués et d'engager aussi le dialogue sur la vaccination antigrippale en cas de « résistance » du patient. Il faut aussi vérifier que le vaccin prescrit a bien été acheté et injecté, ce qui se fait en relation avec les pharmaciens et les infirmières. [D'après Michel Serin\*]

## Infections à pneumocoque : 80 % des décès après 70 ans

Les infections à pneumocoque sont redoutables chez le sujet âgé puisque 80 % des décès dus à cette infection surviennent chez les personnes de  $\geq 70$  ans.

Les infections à pneumocoque revêtent des tableaux cliniques très différents, de la pneumonie à pneumocoque aux infections invasives sans point de départ visible, en passant par les méningites, pour ne citer que les plus graves.

Les patients à risque d'infections à pneumocoque sont les sujets âgés et ceux présentant des comorbidités, ceux à haut risque sont les patients immunodéprimés.

Qu'en est-il de la vaccination ?

Dans une étude, sur 600 sujets âgés hospitalisés en France avec une infection invasive à pneumocoque, moins de 5 % étaient vaccinés contre le pneumocoque et au moins 80 % avaient une indication de vaccination selon les recommandations françaises.

Il existe 90 sérotypes de pneumocoques et nous disposons de 2 vaccins en France : un vaccin polysaccharidique 23-valent et un vaccin conjugué contenant 13 sérotypes. Globalement, chez les patients avec une comorbidité, quel que soit l'âge, il faut vacciner avec le vaccin polysaccharidique. Chez le sujet immunodéprimé, il faut commencer par le vaccin conjugué (qui a une meilleure immunogénicité, avec une production d'anticorps de meilleure qualité, mais une couverture sérotypique moins large que le vaccin 23-valent) et injecter, 8 semaines plus tard, une dose de vaccin polysaccharidique. [D'après Jacques Gaillat\*]

## Nouveauté du calendrier 2016 : le vaccin contre le zona

Les virus du zona dérive de ceux de la varicelle, qui se trouvent dans les ganglions sensitifs et y restent pendant des années. À partir de 60-65 ans, avec la baisse de l'immunité, le risque d'émergence du zona augmente. Les virus vont se déplacer le long des fibres nerveuses sensitives, en provoquant des douleurs annonciatrices

du zona, dont l'expression clinique cutanée s'observe au niveau du dermatome de chaque racine nerveuse concernée sous forme d'une éruption vésiculeuse. Mais, il peut aussi y avoir des formes généralisées ou compliquées de zona. L'apparition de douleurs post-zostériennes est la complication principale du zona.

La vaccination contre le zona\*\* nous fait entrer dans un autre paradigme : avec les autres vaccinations, nous empêchons les patients d'avoir des maladies graves et de mourir ; avec la vaccination contre le zona, nous empêchons la survenue des complications redoutables que sont ces douleurs post-zostériennes, qui ne sont pas prévenues par la prise ou non d'un antiviral à la phase aiguë du zona. Ces douleurs sont plus fréquentes après 70 ans que chez les plus jeunes et 7 à 10 % des patients en souffrent encore plus d'un an après leur survenue, parfois pendant plusieurs années.

Le problème de ces douleurs est qu'elles sont difficilement contrôlées par les antalgiques, que ces antalgiques ont des effets secondaires et que leur seuil de toxicité est proche de leur seuil d'efficacité. De plus, le sujet âgé, souvent polymédicamenté, est plus exposé au risque d'interactions médicamenteuses.

Enfin, ces douleurs ont un impact majeur sur la qualité de vie et, lorsqu'il existe d'autres comorbidités, elles peuvent précipiter le patient dans la dépendance.

Le vaccin contre le zona est donc un nouveau concept : « vacciner pour mieux vieillir ». [D'après Jacques Gaillat\*]

\* Professeur François Bricaire, infectiologue, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Paris, membre de l'Académie nationale de médecine ; Professeur Claude Jeandel, chef du pôle gériatrie, CHU Montpellier ; Professeur Bruno Lina, chef de service du laboratoire de virologie, hospices civils de Lyon ; Docteur Jacques Gaillat, chef de service d'infectiologie, centre hospitalier Annecy-Genevois ; Docteur Michel Serin, médecin généraliste à la Maison de santé amandoise, bureau de la Fédération française des maisons et pôles de santé.

\*\* Vaccination contre le zona recommandée chez les personnes âgées de 65 à 74 ans

## Le virus Zika... L'affaire de tous

On assiste depuis quelques années à une multiplication des épidémies à flavivirus (dengue, chikungunya, Zika...), le réchauffement climatique expliquant en partie leur présence en France.

Découvert en Ouganda en 1947, le virus Zika est très virulent et son neurotropisme en fait toute la gravité, notamment chez la femme enceinte (microcéphalies chez les enfants de mères porteuses du virus).

De nombreuses questions restent en suspens concernant le virus et l'épidémie : évolution du profil de la maladie ? Connaissance exacte des réservoirs primaires et intermédiaires ? Évolution de l'épidémie ?

Des plans ont été mis en place par les autorités de tutelle pour :

- repérer les agents infectieux et les premières maladies dans les meilleurs délais ;
- arrêter le phénomène épidémique ;
- essayer de réduire les conséquences des infections.

Ce système repose sur le SAMU, qui repère les cas et adresse les patients, si le médecin régulateur le juge nécessaire, vers les centres référents, qui peuvent recevoir et isoler les patients, mais aussi pratiquer les examens permettant de confirmer le diagnostic.

**En cas de suspicion d'infection par le virus Zika, faites le 15.**

Enfin, il existe actuellement plusieurs candidats au vaccin, mais il faudra attendre plusieurs années pour la mise au point de l'un d'eux.

[D'après les Prs Pierre Bégué, président de l'Académie nationale de médecine et François Bricaire, service des maladies infectieuses, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Paris]

## Ne pas rater le moment

Intéresser un adolescent à la vaccination relève quelque peu de la gageure ! Alors qu'il se sent « immortel », qu'il a envie de prendre tous les risques, que ses parents sont déboussolés de le voir grandir et se transformer... le défi est grand. État des lieux et perspectives.

Chez les adolescents, la couverture vaccinale est à peu près de 50 % pour le vaccin dtcpolio et de 13 % seulement pour le vaccin anti-HPV.

L'étude DIVA (déterminants des intentions de vaccinations) montre que dans 90 % des cas, les médecins généralistes s'engagent pour les vaccinations, mais 28 % « n'insistent » pas pour la vaccination anti-HPV.

Pour le docteur Luc Martinez\*, les arguments scientifiques ne suffisent pas pour améliorer la situation : il faut également sensibiliser les médecins aux techniques de négociation.

### Coupler éducation sexuelle et vaccination

Jusqu'à présent, en termes de conseils, on a toujours séparé le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), les infections sexuellement transmissibles (IST) et les vaccinations, ce qui s'est révélé être un échec.

Pour Patrick Yeni\*, il faudrait regrouper toutes les IST, parler de « santé sexuelle » et y englober la prévention. Dans cette optique, la création de CeGIDD (Centre gratuit d'information, de dépistage et de diagnostic des infections par le VIH, des hépatites virales et des infections sexuellement transmissibles), fusion des CIDDIST (Centre d'information, de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles) et des CDAG (Centre de dépistage anonyme et gratuit) en début d'année 2016, est un premier pas, mais les adolescents ne s'y rendent malheureusement que très rarement. Alors, comment les atteindre ? Fonctionnement en réseau ? Avec les établissements scolaires ? En faisant participer les médecins généralistes ? Toutes les pistes restent ouvertes.

### Prôner la vaccination à l'école avant l'adolescence

« Il n'est pas normal que l'école reste en dehors de la politique vaccinale car c'est l'un des endroits qui peut contribuer à une large vaccination », souligne Patrick Yeni.

Il faudrait intégrer les médecins scolaires dans la stratégie globale de vaccination et envisager de pratiquer les rappels, non pas entre 11 et 13 ans, mais à 11 ans, avant l'adolescence, y compris le vaccin anti-HPV, d'autant que c'est vers 9-10 ans que la réponse vaccinale est maximale (Robert Cohen\*).

Les pouvoirs publics, mais aussi les professionnels, devraient communiquer sur les vaccins vers le grand public et les médecins, comme cela a été fait avec succès pour les antibiotiques. Mais, surtout, il serait intéressant qu'il y ait une stratégie globale qui implique tous les professionnels de santé que l'adolescent est amené à consulter (médecin scolaire, du sport...). Enfin, on pourrait imaginer que la vaccination soit inscrite dans les programmes scolaires pour sensibiliser les enfants. Bref, le « chantier » de la vaccination chez l'adolescent reste vaste et ouvert. À suivre.

\* Docteur Luc Martinez, médecin généraliste, vice-président de la Société française de médecine générale ; Professeur Patrick Yeni, service des maladies infectieuses, hôpital Bichat, président du Conseil national du sida et des hépatites virales ; Professeur Robert Cohen, pédiatre, infectiologue, CHI de Créteil.

## Des réponses aux questions que se posent vos patients

Plusieurs questionnements vis-à-vis de la vaccination sont autant de freins qu'il faut lever par une information documentée et objective. Recommandations, effets indésirables, adjuvants... Nous devons être armés pour répondre.

Dans un très bel exposé, le Dr Liliane Grangeot-Keros\* donne des réponses très claires... pour les patients encore sceptiques.

Globalement, 80 % de la population est favorable à la vaccination, mais la France est l'un des pays les plus méfiants vis-à-vis de cette dernière ! Encore 2 % de la population est défavorable à toute vaccination, jugeant qu'elle est inutile et dangereuse.

### Des réponses à certaines idées reçues

*La réponse immunitaire induite par la maladie est plus efficace que celle induite par la vaccination*

Il suffit de se rappeler les grandes épidémies, avec leurs lots de décès et de séquelles pour être convaincus des bénéfices de la vaccination et d'observer le parallélisme entre le recul des maladies infectieuses et le taux de couverture vaccinal pour en prouver son efficacité. Sans remonter très loin, au cours de l'épidémie de rougeole de 2008-2012, il y a eu plus de 24 000 cas de rougeole, avec :  
– plus de 1 000 cas de pneumopathies graves ;  
– 30 complications neurologiques (encéphalite, myélite) ;  
– 10 décès par pneumopathie, myocardite et encéphalite.

*Il peut y avoir des ruptures dans la chaîne du froid*

C'est un aspect très important et le respect de la chaîne du froid est très contrôlé, mais le risque existe.

*Ce n'est pas la vaccination qui est responsable de la diminution des maladies infectieuses, mais l'amélioration des conditions d'hygiène*

Certes, l'amélioration des conditions d'hygiène contribue à la diminution des maladies infectieuses, mais, chez les animaux, ce n'est pas elle qui a fait diminuer la rage, mais bien la vaccination (vaccination des renards par des appâts, des animaux domestiques et de certaines catégories de professionnels de santé) : la France est officiellement indemne de rage depuis 2001 et les cas de rage en France proviennent tous d'animaux contaminés à l'étranger.

*Il est inutile de vacciner contre des maladies qui ont disparu en France*

Cet argument ne tient pas car la résurgence d'une maladie peut toujours survenir : pour la poliomyélite, il ne reste que deux pays d'endémie au monde, le Pakistan et

### QUELQUES RAPPELS SUR LES VACCINS

Les vaccins peuvent être classés en vaccins vivants atténués (ROR, tuberculose) et vaccins non vivants, soit inactivés entiers (hépatite A), soit sous forme de fractions antigéniques polysidiques (pneumocoque, méningocoque) ou protéiques (grippe, hépatite B et tétanos).

Les adjuvants sont nécessaires pour développer une réponse immunitaire efficace et durable avec les vaccins inactivés et sub-unitaires. Ils permettent également de développer une réponse immunitaire chez les personnes ayant un système immunitaire altéré ainsi que de réduire la quantité d'antigène nécessaire et le nombre d'injections.

l'Afghanistan, mais l'échec de l'éradication pourrait aboutir à 200 000 nouveaux cas dans les dix prochaines années.

*La vaccination est dangereuse*

Elle peut l'être en cas de non-respect des contre-indications que sont :

- les réactions allergiques à l'un des composants du vaccin ;
- la grossesse et l'immunodépression sévère pour les vaccins vivants atténués.

Il existe des effets indésirables locaux (douleur, érythème...), plus rarement généraux (fièvre, myalgies, arthralgies, syndrome de Guillain-Barré).

Les effets secondaires graves n'ont jamais été prouvés (autisme avec le ROR, maladies auto-immunes, myofasciites à macrophages...).

Pour répondre à quelques autres questions que peuvent se poser les parents, il est important de rappeler que la vaccination est pratiquée chez les enfants très jeunes en raison de leur plus grande vulnérabilité aux maladies infectieuses évitables par la vaccination et que l'administration de plusieurs vaccins simultanément n'est ni inefficace, ni dangereuse.

En matière de vaccination, ajoute Liliane Grangeot-Keros, le rôle du pharmacien est primordial, non seulement dans la pharmacovigilance, mais aussi, avec le médecin, dans la mise à jour du calendrier vaccinal, concluant que nous ne devons avoir qu'un seul discours, arguments à l'appui : la vaccination est efficace et le rapport bénéfice/risque est très en faveur du vaccin.

\* Docteur Liliane Grangeot-Keros, virologue, hôpital Antoine-Béclère, Clamart