



Introduction

Les vaccins depuis un siècle ont fait disparaître ou se raréfier quasiment toutes les maladies qu'ils ciblaient. Les enfants nés à partir du 1^{er} janvier 2018 devront être vaccinés contre la coqueluche, l'*Hæmophilus influenzae* B, l'hépatite B, le méningocoque C, le pneumocoque, la rougeole, les oreillons, la rubéole. Ces huit vaccins, jusqu'alors recommandés, s'ajoutent aux vaccins contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite, déjà obligatoires. Plus de 70 % des enfants de deux ans sont déjà vaccinés contre ces 11 maladies.

Comment expliquer la protection collective de la vaccination ?

La vaccination protège la population individuellement, mais également collectivement, en évitant la dissémination d'agents infectieux lorsque la contagion est interhumaine (comme la rougeole ou la coqueluche). C'est le phénomène appelé immunité de groupe. Plus il y a de sujets vaccinés, moins il y aura de sujets porteurs de la bactérie ou du virus et donc moins il y aura de sources possibles de contamination pour les sujets non vaccinés ou non protégés par la vaccination. Une proportion suffisante de la population doit être vaccinée pour induire cette diminution de la diffusion de ces virus ou bactéries. Lorsque la couverture vaccinale atteint un certain niveau, appelé seuil d'immunité de groupe, la maladie disparaît. Il est nécessaire d'entretenir ce niveau de couverture vaccinale.

Qui bénéficie de l'immunité de groupe ?

En vaccinant les patients, le nombre de personnes qui ne pourront plus transmettre la maladie augmente, ce qui protège en particulier :

- Les nourrissons de quelques mois avant qu'ils ne soient eux-mêmes protégés par leur propre vaccination.
- Les personnes qui présentent une réelle contre-indication, comme les enfants ayant une maladie qui affecte leur système immunitaire ou ayant eu une réaction secondaire importante à une première injection de vaccin.
- Les personnes dont le système immunitaire n'a pas répondu à la vaccination ou qui ont perdu au fil du temps la protection vaccinale.

Pourquoi faut-il 95 % de couverture vaccinale pour certaines pathologies ?

Cet objectif de l'OMS, repris par le Ministère de la Santé en France, permettra l'interruption de la transmission des maladies à transmission interhumaine comme la rougeole, la rubéole, les oreillons ou les infections invasives à méningocoque C. C'est déjà le cas pour la diphtérie ou la poliomyélite, pour lesquelles l'objectif de 95 % de couverture vaccinale est atteint grâce à l'obligation vaccinale existante. Cet objectif de 95 % correspond au seuil d'immunité de groupe pour la rougeole, maladie la plus contagieuse parmi celles ciblées par la vaccination des nourrissons.

La valeur du seuil d'immunité de groupe peut être facilement calculée pour chaque maladie à partir du nombre moyen de personnes que contamine un sujet malade, appelé taux de reproduction de la maladie. Pour qu'une maladie disparaisse, il faut que ce nombre soit inférieur à 1. Si le taux est égal à 16, comme c'est le cas pour la rougeole, il faut le ramener à 1 et donc le diminuer de 15 unités pour l'empêcher d'induire une épidémie. La couverture vaccinale minimale est donc de $15/16 = 94\%$.

A partir d'un taux de vaccination de 95 % de la population, cette maladie peut donc théoriquement être éliminée.

Comment les médecins généralistes peuvent-ils redonner confiance en la vaccination ?

Le baromètre santé 2017¹ montrait que 81 % des parents citaient le médecin de famille comme première source d'information sur les vaccins, et que 95 % d'entre eux lui faisaient confiance sur ce sujet. Ils ont donc une place essentielle pour informer les parents et plus largement la population.

Les médecins généralistes doivent exprimer simplement à leurs patients l'effet protecteur de la vaccination. Ils sont en première ligne pour restaurer cette confiance, en informant de manière claire et authentique sur l'intérêt tant personnel que collectif de la vaccination.

Les médecins généralistes doivent rappeler que la non-vaccination entraîne un risque individuel et collectif, notamment pour les personnes les plus fragiles. En effet, certaines pathologies à prévention vaccinale sont toujours présentes, comme le montre l'augmentation récente du nombre de cas de rougeole. Il est aussi utile d'expliquer que le rapport bénéfice-risque est très largement en faveur de la vaccination. Les effets indésirables graves avancés par les opposants à la vaccination ne sont pas étayés sur le plan scientifique.

Quelles sont les mesures attendues par les médecins pour améliorer leurs pratiques vaccinales ?

Dans une enquête transversale nationale², les médecins généralistes ont très majoritairement considéré comme utiles les campagnes d'information grand public sur les vaccins (81 %), ainsi que les argumentaires sur les bénéfices et les risques de chaque vaccin élaborés à leur intention (79 %) ou à celle de leurs patients (78 %).

Le site d'information « vaccination-info-service.fr » de Santé publique France est un outil d'aide pour les patients (avant ou après la consultation). Il comporte également de nombreuses ressources spécialement conçues pour les professionnels de santé.

Les médecins généralistes doivent participer à l'élaboration d'un consensus de la communauté médicale (comme pour les résistances aux antibiotiques), ainsi qu'à la labélisation des sites d'informations par le biais de leur Collège. C'est pourquoi le Collège de la Médecine Générale s'engage dans ce travail fondamental en proposant des réponses aux questions les plus fréquemment posées.

Quel est le parcours vaccinal des enfants à partir du 1^{er} janvier 2018 ?

Le parcours des vaccinations obligatoires des enfants de 2 à 18 mois comporte onze valences et comprend 6 rendez-vous (à 2 mois, 4 mois, 5 mois, 11 mois, 12 mois et 16-18 mois) avec 10 injections (avec des vaccins combinés) étalées sur 2 ans. L'admission en collectivité est conditionnée aux vaccinations obligatoires.

Les parents des enfants nés à partir du 1^{er} janvier 2018 doivent présenter depuis le 1^{er} juin 2018 leur carnet de santé - pages vaccination - dûment rempli ou un certificat de vaccinations pour obtenir une admission en accueil collectif. En crèche ou à l'école, en l'absence de ce document, seule une admission provisoire est possible, les parents ayant alors 3 mois pour procéder aux vaccinations. Légalement, les enfants qui ne sont pas vaccinés ne pourront donc pas entrer ou rester en collectivité.

Un professionnel de santé peut ne pas vacciner un enfant présentant un état de santé particulier, qui constituerait une contre-indication médicale avérée à la vaccination. Le médecin établit alors un certificat de contre-indication. Ce certificat vise obligatoirement une vaccination et non l'ensemble des vaccins. Il engage sa responsabilité.

¹ BEH HS Vaccination 2017

² Le Maréchal M et al. BEH HS Vaccination 2017

Comment gérer le refus vaccinal en consultation ?

Le refus de vaccination (ou de toute autre stratégie de soins) repose souvent sur la construction d'une opinion par les parents (ou les patients). Ceux-ci s'appuient sur des convictions, des croyances et des perceptions souvent acquises auprès de proches ou des réseaux sociaux.

Le médecin doit développer ses capacités d'écoute, principalement dans ces situations plus difficiles ou conflictuelles, pour mieux communiquer avec les parents et entendre leurs représentations. Il s'agit de poser des questions ouvertes comme « *que pensez-vous des avantages et des inconvénients des vaccins ?* » ou « *que pensez-vous de la protection apportée par la vaccination, pour votre enfant, pour les autres enfants ?* ».

A partir des réponses fournies par les parents, une information présentant les avantages et les inconvénients de la stratégie, en mots simples et imagés, est suivie d'un nouveau questionnement : « *ces explications vous aident-elles à prendre votre décision ?* ». L'hésitation vaccinale est un bon modèle pour utiliser l'écoute active, la reformulation, afin d'entendre les ressentis des parents.

Apporter une contradiction à l'opinion des parents génère des attitudes de défense et une contre-argumentation, qui augmentent la résistance au changement de comportement. S'appuyer sur un argument d'autorité fait référence à une norme sociale, avec laquelle les parents peuvent être en désaccord, notamment parce qu'elle est imposée par l'État.

Le médecin généraliste négocie une entente qui respecte chaque patient dans une démarche empathique.

Quelles sont les conséquences en cas de non-respect des vaccinations de l'enfant de moins de 2 ans ?

La loi ne comprend pas de clause d'exemption (en dehors d'une contre-indication). La sanction pénale spécifique au refus de vaccination est supprimée. Ne pas faire vacciner son enfant le met en danger, lui et les autres : les parents opposés à une des onze vaccinations pourraient faire l'objet de poursuites pénales pour avoir compromis la santé de leurs enfants.

Le médecin peut établir un certificat de contre-indication concernant une vaccination et non l'ensemble des vaccins. Si le médecin rédige un faux certificat dit de complaisance, il peut voir sa responsabilité pénalement engagée pour faux et usage de faux. Le médecin doit exercer sa mission dans le respect de la vie humaine, de la personne et de sa dignité au service notamment de la santé publique (R. 4127-2 du CSP).

Quels sont les effets indésirables de la vaccination avant 2 ans ?

Le vaccin est un médicament et comme tout médicament, des effets indésirables sont possibles.

Les plus fréquemment observés sont une douleur et une réaction inflammatoire au point d'injection (jusqu'à 10 %). Des réactions mineures sont également rencontrées : sensibilité au point d'injection, irritabilité, fièvre supérieure à 38°C. Avec le vaccin contre la rougeole, un enfant sur dix réagit par de la fièvre, parfois des plaques rouges cutanées pouvant ressembler à la rougeole et débutant cinq à douze jours après l'injection. Un purpura thrombopénique idiopathique après ROR a été également observé, mais ce risque est minime comparé à celui observé après la maladie rougeole.

Les vaccins peuvent être responsables de réactions d'anaphylaxie, qui sont dues à un composant du vaccin. Le médecin doit disposer d'adrénaline dans son cabinet pour faire face à ces possibles réactions allergiques. En dehors de ce dernier risque, aucun effet indésirable grave responsable de décès ou de séquelles n'a été identifié pour les onze valences administrées aux nourrissons.

Quel est le risque lié aux adjuvants ?

Les adjuvants les plus couramment utilisés aujourd'hui sont les sels d'aluminium (hydroxyde ou phosphate). Les 11 vaccins obligatoires en France, à l'exception du vaccin ROR (qui est un vaccin vivant atténué), contiennent des sels d'aluminium indispensables à leur efficacité.

Parmi leurs effets indésirables immédiats, des réactions locales au site d'injection vont de la simple rougeur aux abcès stériles, voire à des réactions allergiques. Une lésion histologique a été mise en évidence dans le muscle au niveau du site d'injection de vaccins, contenant des sels d'aluminium : la myofasciite à macrophages. En dehors de France, jusqu'en 2013, 33 cas avaient été retrouvés chez l'enfant dans la littérature³.

Il n'a pas été mis en évidence de lien entre la lésion histologique et des manifestations cliniques associant de façon inconstante syndrome de fatigue chronique, myalgies, asthénie, arthralgies et troubles cognitifs. La myofasciite à macrophage peut être considérée comme une cicatrice histologique vaccinale des vaccins à adjuvant aluminiques. A ce jour, la balance bénéfice-risque des vaccins à adjuvant aluminique reste très clairement en faveur de la vaccination, à l'échelle individuelle comme collective.

Quelle est la situation de l'hépatite B en France ?

L'échec des stratégies ciblées (sur les sujets à risque) pour atteindre des couvertures vaccinales élevées, et l'absence de facteurs de risque identifiés dans environ un tiers des contaminations, expliquent les stratégies actuelles de vaccination en routine des enfants.

Santé publique France a estimé à partir des données de la déclaration obligatoire que durant la période 2006-2013, environ 2 600 hépatites B aiguës et une quinzaine d'hépatites B aiguës fulminantes était survenue chez des sujets non vaccinés bien que ciblés par les recommandations vaccinales⁴.

Le vaccin est très efficace chez le nourrisson et la durée de protection conférée est suffisante pour protéger un sujet vacciné dans la petite enfance, même plusieurs décennies plus tard.

La vaccination contre l'hépatite B peut-elle déclencher l'apparition de la sclérose en plaques ?

La relation supposée entre vaccin contre l'hépatite B et sclérose en plaques (SEP) a été au cœur de polémiques médiatiques et judiciaires durant les années 1990 et 2000. Selon un rapport de l'OMS de 2002, neuf études épidémiologiques ont été menées au total pour estimer le risque d'un lien entre la vaccination contre l'hépatite B et une première atteinte ou une rechute de sclérose en plaques. L'analyse des données ne confirme pas l'existence d'une association entre le vaccin et la sclérose en plaques. L'explication la plus plausible est la survenue d'une démyélinisation dans les semaines ou mois suivant une vaccination contre l'hépatite B témoignant d'une coïncidence temporelle. Une étude menée en 2014 suggère que les vaccins pourraient accélérer l'apparition des symptômes d'une maladie de démyélinisation – dont la SEP – préexistante. Mais ces « *cas très exceptionnels* » n'apportent pas la preuve d'une causalité et ne remettent pas en cause les résultats scientifiques.

Enfin, aucun cas de maladie démyélinisante n'a été signalé chez les enfants de moins de 24 mois alors que des centaines de milliers de nourrissons sont vaccinés chaque année en France.

³ Rapport HCSP 2013

⁴ Levy Bruhl D. Bull Acad Natl Med 2016;200(2):219-31

Quelle est la réalité de l'épidémiologie de rougeole aujourd'hui en France et en Europe ?

La vaccination contre la rougeole a été introduite dans le calendrier vaccinal, sans obligation, au début des années 1980, soit une quinzaine d'années après la mise sur le marché français du premier vaccin anti rougeoleux (1966).

Cette maladie dix fois plus contagieuse que la grippe n'est pas toujours bénigne. Elle peut se compliquer de pneumonies et d'encéphalites pouvant mener au décès : dix-neuf morts ont été recensées lors de la dernière flambée épidémique, survenue entre 2008 et 2012. En 2017 et 2018, quatre décès supplémentaires ont été notifiés. Dix de ces 23 décès étaient survenus chez des sujets immunodéprimés ayant une contre-indication à la vaccination. Entre 2008 et 2012, près de 24 000 cas ont été signalés dont 15 000 pour la seule année 2011 ; ils ont mené à 6 655 hospitalisations, près de 1 500 pneumopathies graves, 31 encéphalites, une myélite et deux syndromes de Guillain-Barré.

Depuis le mois de novembre 2017, une nouvelle résurgence de la rougeole, qui a débuté en région Nouvelle-Aquitaine a été responsable de près de 3 000 cas. Ces arguments ne suffisent pas toujours pour emporter l'adhésion des parents qui ont souvent contracté la maladie enfant (la couverture vaccinale dépassait à peine 30 % au début des années 1980), et en gardent le souvenir d'une infection infantile bénigne. La couverture vaccinale stagne aujourd'hui à 80 % avec les deux doses recommandées respectivement à l'âge de 12 mois et entre 16 et 18 mois.

Pourquoi vacciner contre les infections à méningocoque C les enfants avant 1 an ?

La très grande majorité des sujets infectés sont des porteurs asymptomatiques (5 à 10 % de la population générale).

Le taux d'incidence des infections invasives à méningocoque, tous sérogroupe confondus, est en France autour de 1 cas pour 100 000 habitants par an. En moyenne, entre 2001 et 2009, 180 cas et 28 décès d'infections invasives à méningocoque C étaient déclarés chaque année, soit une létalité de 16 %. La vaccination contre le méningocoque C, introduite dans le calendrier des vaccinations en 2010, est recommandée pour toutes les personnes entre 1 et 24 ans. Elle repose sur les vaccins méningococciques conjugués qui sont efficaces dès les premiers mois de vie et éradiquent le portage pharyngé.⁵

Parmi les 800 cas d'infections invasives à méningocoque déclarés aux ARS et à Santé publique France entre 2011 et 2017, 330 dont 30 décès étaient survenus chez des personnes de 1 à 24 ans non vaccinées. La majorité des presque 500 cas et 75 décès survenus chez des personnes de moins de 1 an ou de plus de 24 ans auraient été évités si la couverture vaccinale avait été assez élevée pour induire l'immunité de groupe.

Conclusion

Comme le montre l'enquête qualitative réalisée dans le cadre de la concertation citoyenne sur la vaccination, la meilleure arme contre l'hésitation vaccinale est la conviction et la motivation du prescripteur. À ce titre, les médecins généralistes détiennent individuellement et collectivement une des clés de la restauration de la confiance des Français dans la vaccination.

⁵ Neisvac®, vaccin méningococcique polysidique du groupe C conjugué à l'anatoxine tétanique

Bibliographie

- Center for Disease Control and Prevention. *Ingredients of Vaccines - Fact Sheet*. <https://www.cdc.gov/vaccines/index.html>
- Drahi E. *Comment partager la décision sur les vaccinations avec les parents ? Médecine*. 2017;13(3):119-122.
- Gautier A, Verger P, Jestin C et le groupe Baromètre santé 2016. *Sources d'information, opinions et pratiques des parents en matière de vaccination en France en 2016*. *Bull Epidémiol Hebd*. 2017;(Hors-série Vaccination):21-35.
- Gherardi RK, Coquet M, Chérin P, Authier FJ, Laforêt P, Bélec L, et al. *Macrophagic myofasciitis: an emerging entity*. *Groupe d'Etudes et Recherche sur les Maladies Musculaires Acquises et Dysimmunitaires (GERMMAD) de l'Association Française contre les Myopathies (AFM)*. *Lancet*. 1998;352(9125):347-52.
- Haut conseil de la santé publique. *Aluminium et vaccins. Rapport 11 juillet 2013*. http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/hcspr20130711_aluminiumetvaccins.pdf
- InfoVac-France – Ligne directe d'information et de consultation sur les vaccinations. <https://www.infovac.fr>
- INSERM. *Vaccins et vaccinations. Un bénéfice individuel et collectif*. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/vaccins-et-vaccinations>
- INSERM. *Que dit la science à propos des 11 vaccins qui seront obligatoires en France en 2018 pour tous les enfants ?* <http://presse.inserm.fr/que-dit-la-science-a-propos-des-11-vaccins-qui-seront-obligatoires-en-france-en-2018-pour-tous-les-enfants/30221/>
- Ketterer F, Trefois P, Miermans RC, Vanmerrbeek M, Giet D. *Les réticences à la vaccination : approche du phénomène à travers les données de la littérature*. *Revue Médicale de Liège*. 213; 68:74-8.
- Lozat R. *50 000 médecins généralistes en première ligne*. *Bull Epidémiol Hebd*. 2017;(Hors-série Vaccination):4-5.
- Lévy-Bruhl D. *Pourquoi des couvertures vaccinales très élevées chez le nourrisson sont-elles nécessaires ?* *Bull Epidémiol Hebd*. 2017(Hors-série Vaccination) :6-11.
- Martinez L, Tugaut B, Raineri F, Arnould B, Seyler D, Arnould P, et al. *L'engagement des médecins généralistes français dans la vaccination : l'étude DIVA (Déterminants des Intentions de Vaccination)*. *Santé Publique*. 2016;28(1):19-32.
- Massé R. *Expertises éthiques savantes et profanes en santé publique : défis et enjeux pour une éthique de la discussion*. *Santé Publique*. 2012;24(1):49-61.
- Mes Vaccins.net. *Mon carnet de vaccination électronique*. <https://www.mesvaccins.net>
- Organisation Mondiale de la Santé. *Questions/réponses : les MFM et les résultats d'une nouvelle étude (Mai/04)*. http://www.who.int/vaccine_safety/committee/topics/aluminium/questions/fr
- Oude Enberink A, Carbonnel F, Lognos B, Million E, Vallart M, Gagnon S et al. *Comprendre la décision vaccinale des parents pour mieux accompagner leur choix : étude qualitative phénoménologique auprès des parents français*. *Canadian Journal of Public Health*. 2015.106(8):e527-e532.
- Santé publique France. *Elargissement de l'obligation vaccinale à 11 maladies*. *Vaccination : la protection collective*. *Dossiers pédagogiques*. Paris : SPF, 2017.
- Santé publique France. *Vaccination des jeunes enfants : des données pour mieux comprendre l'action publique*. *Bull Epidémiol Hebd*. 2017;(Hors-série Vaccination):1-40.
- Santé Publique France. *Documents « Vaccination / Professionnels » « Vaccination / Grand public »*. <http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/vaccination/index.asp>
- Santé Publique France. *Couverture vaccinale*. 2018. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale>
- Santiago T, Rebelo O, Negrão L, Matos A. *Macrophagic myofasciitis and vaccination: consequence or coincidence?* *Rheumatol Int*. 2015;35(1):189-92.
- Vaccination Info Service. [Internet] <http://vaccination-info-service.fr>
- Vaccine Injury Table. <https://www.hrsa.gov/sites/default/files/vaccinecompensation/vaccineinjurytable.pdf>
- Verger P. *Les médecins face à la crise de confiance dans la vaccination en France*. *Médecine*. 2017;13(3):110-4.

Avril 2019

Ce document a été conçu avec la collaboration
et le soutien de Santé publique France

