

# Argumentaire en faveur de la triple vaccination rougeole-oreillons-rubéole

## 1

### Pourquoi vacciner mon enfant contre la rougeole, les oreillons et la rubéole ?

La rougeole, les oreillons et la rubéole sont souvent des maladies sans gravité. Mais, dans le cas de la rougeole, elles donnent lieu parfois à des complications graves, voire mortelles. Par exemple, la panencéphalite subaiguë sclérosante survenant après la rougeole est cause de handicap mental irréversible ; la rubéole chez la femme enceinte peut engendrer des malformations graves de son enfant ; enfin, les oreillons peuvent induire des pertes d'audition chez l'enfant ou être cause de stérilité chez l'adolescent. Par ailleurs, la rougeole entraîne une fatigue générale durable et favorise les infections dans les mois qui suivent la maladie par une baisse temporaire de l'immunité. Or, il n'existe à ce jour aucun traitement curatif contre la rougeole, ni contre la rubéole ou les oreillons. Vacciner contre ces maladies permet de les éviter.

*Selon les données de surveillance et les études conduites en Europe et aux États Unis, les complications les plus courantes de la rougeole sont la diarrhée (6 cas pour 100), l'otite moyenne aiguë (7 à 9 cas pour 100), la pneumonie virale ou bactérienne (1 à 6 cas pour 100). D'autres complications sont graves, mais aussi plus rares : l'encéphalite aiguë postrougeoleuse, survenant le plus souvent une à deux semaines après l'éruption (2 à 3 cas pour 1 000 ou 0,5 à 1 cas pour 1000 selon les estimations) ; la panencéphalite subaiguë sclérosante survient en moyenne sept ans après l'éruption (0,5 à 4 cas pour 100 000) [1]. Le risque de complications graves existe à tout âge ; cependant, elles sont plus fréquentes avant 1 an et après 20 ans [2]. Concernant la rubéole, le risque de malformation du fœtus est maximal pendant les vingt premières semaines de la grossesse, où il peut donner lieu à des avortements spontanés ou à des malformations multiples d'organes. Les oreillons peuvent se compliquer de méningite, beaucoup plus rarement d'encéphalite (1 à 2 cas pour 1 000). Des orchites sont possibles après la puberté, mais sont exceptionnellement à l'origine de stérilité. En revanche, les oreillons peuvent induire des pertes d'audition neurosensorielles (5 cas pour 100 000) et, avant la vaccination, ils représentaient une cause significative de surdité acquise chez l'enfant [3].*

Le texte sur la colonne de gauche en noir permet aux professionnels de répondre aux questions des parents.

Le texte en italique gris apporte des informations complémentaires aux professionnels.

## 2

### Les complications sérieuses de la rougeole ne sont-elles pas réservées aux pays en développement ?

Les complications sévères de la rougeole sont effectivement beaucoup plus fréquentes chez les enfants malnutris des pays en développement, mais elles se produisent également dans les pays industrialisés. Avant la généralisation de la vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole, le nombre des décès dus à la rougeole en France se situait entre 15 et 35 tous les ans. Par ailleurs, la rougeole est très contagieuse. Elle se transmet très facilement, quelle que soient les conditions d'hygiène. En l'absence de vaccination, la rougeole affecte pratiquement chaque personne.

*Le virus de la rougeole continue à circuler, même à l'intérieur d'une population bien vaccinée comportant alors relativement peu de sujets réceptifs. En France, jusqu'au début des années 1980 (la vaccination a été intégrée dans le calendrier de vaccination en 1983), le nombre de décès annuels dus à la rougeole se situait entre 15 et 35. Grâce à la vaccination, moins de 10 décès étaient rapportés chaque année dans les années 1990, et depuis 2000, entre 0 et 2 décès sont rapportés chaque année. Les causes principales de décès sont actuellement les encéphalites. Le nombre de panencéphalites subaiguës sclérosantes notifiées est passé de 25 en 1980 à 3 en 1996. Au cours de la même période, le nombre d'encéphalites aiguës postrougeoleuses recensées a également beaucoup diminué, passant de 20 à 30 cas au début des années 1980 à moins de 5 cas en 1995-1996 [1]. Aucun cas n'a été enregistré entre 1997 et 2008. Ces résultats peuvent être attribués à la vaccination. Cependant, début 2009, un décès par encéphalite est à déplorer chez une fillette non vaccinée.*

## 3

### Mais on n'entend plus parler en France de rougeole, ni d'oreillons ou de rubéole, et je n'en ai pas vu parmi les enfants que je connais.

C'est parce que la vaccination est efficace ! Dans la plupart des régions de France, la très grande majorité des enfants est vaccinée contre ces maladies. Mais, dans d'autres régions, et dans certaines populations, de nombreux enfants ne sont pas vaccinés, vaccinés trop tard dans l'enfance ou insuffisamment vaccinés (une seule dose) pour empêcher la transmission des virus. Cela est particulièrement vrai pour la rougeole. Des épidémies sont donc toujours possibles. Par exemple, en 2003, il y a eu 259 cas de rougeole identifiés dans les départements de Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) [4].

*La couverture vaccinale par la vaccination rougeole-oreillons-rubéole en France reste insuffisante : 87 % pour une dose à 24 mois en 2004 et 2005. Les enquêtes menées en milieu scolaire ont montré une couverture de 96 % pour une dose et 74 % pour deux doses en CM2 en 2004-2005, et de 94 % pour une dose et 66 % pour deux doses en troisième en 2003-2004. L'objectif à atteindre pour l'élimination est de 95 % pour les deux doses [6].*

*La couverture vaccinale insuffisante permet la résurgence de cas de rougeole chez les adolescents et les adultes jeunes comme en témoigne la situation épidémiologique actuelle.*

.../...↓

.../...↓

Alors qu'en 2006 et 2007, une quarantaine de cas annuels de rougeole était déclarés en France, en 2008, une vingtaine de flambées épidémiques ont été rapportées principalement dans des écoles où les enfants étaient insuffisamment vaccinés : près de 600 cas ont été déclarés à l'Institut de veille sanitaire mais les investigations de ces épidémies permettent d'estimer que plusieurs milliers de cas sont survenus en 2008 [5]. 98 % des personnes atteintes n'étaient pas vaccinées contre la rougeole ou n'avaient reçu qu'une seule dose de vaccin.

*Pour les oreillons, le nombre de cas estimé est faible mais la couverture vaccinale insuffisante pourrait entraîner l'émergence de cas chez les adolescents et les adultes jeunes.*

*Le virus de la rubéole continue à circuler en France avec des pics d'incidence des infections rubéoleuses tous les 3-4 ans. Depuis 2002, le ratio du nombre de rubéoles maternelles sur le nombre de naissances vivantes observé est inférieur à 3 cas pour 100 000 naissances (moins de 20 cas par an), mais il reste six fois plus élevé pour les jeunes femmes de moins de 20 ans en 2005 (2 à 3 cas par an). Le nombre d'infections congénitales malformatives est, depuis 2002, inférieur ou égal à 2 cas par an. Cependant, le nombre d'interruptions médicales de grossesse liées à une infection rubéoleuse au cours de la grossesse était de 11 en 2002 (inférieur à 5 depuis 2003) ce qui témoigne d'une insuffisance de protection immunitaire des femmes [7].*

## 4

### **Mon enfant a déjà eu une première dose du vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole. Cela ne suffit-il pas ?**

Une seule dose suffira le plus souvent à protéger votre enfant contre ces trois maladies. Pourtant, il a été démontré qu'un petit nombre d'enfants ne fabrique pas d'anticorps après cette première dose, d'où la nécessité, pour être complètement protégé, de la deuxième dose recommandée dans le calendrier vaccinal. Si votre enfant ne reçoit qu'une seule dose de vaccin, il risque de contracter la rougeole, la rubéole ou les oreillons. Mais il pourra aussi contribuer à la résurgence d'épidémies en augmentant le nombre de personnes capables de transmettre la maladie.

*On estime que 5 à 10 % des individus vaccinés ne répondent pas à la première dose contre la rougeole. Des études ont montré qu'au moins 90 % de ceux qui n'ont pas répondu à la première dose répondront à la seconde. Des pourcentages un peu plus élevés de personnes ne répondent pas à la première dose de vaccin contre les oreillons. On ne peut jamais vacciner 100 % de la population (en raison des rares contre-indications, mais aussi du fait de personnes échappant au système de soins). Pour éviter le risque de flambées épidémiques et pour stopper la transmission endémique du virus, une couverture vaccinale de 95 % est nécessaire pour les deux doses [2]. Cette stratégie vaccinale à deux doses a permis l'élimination de la rougeole dans certains pays comme la Finlande.*

# 5

## On m'a dit qu'on pouvait attraper la rougeole même en étant vacciné : est-ce exact ?

Cela peut se produire, mais c'est un événement rare, car le vaccin contre la rougeole est très efficace et a permis de réduire de façon importante le nombre de cas de cette maladie. Cela peut se produire chez les enfants qui n'ont reçu qu'une seule dose de vaccin, d'où la recommandation d'administrer deux doses.

*En France, depuis 1983, la vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole a réussi à faire baisser considérablement la morbidité et la mortalité dues à la rougeole [8]. Cependant, l'absence actuelle de généralisation de la seconde dose, d'une part, et des taux de couverture vaccinale insuffisants dans certaines régions ou certaines populations, d'autre part, contribuent à la circulation des virus et créent des poches de populations réceptives.*

# 6

## Et si mon enfant a déjà eu la rougeole et/ou la rubéole et/ou les oreillons, faut-il le faire vacciner ?

Il n'y a pas de risque à vacciner une personne qui a déjà eu la maladie et celle-ci sera en outre protégée contre les deux autres maladies. Par ailleurs, beaucoup d'autres maladies de la petite enfance produisent de la fièvre et des éruptions ; c'est pourquoi il est difficile de diagnostiquer la rougeole, et encore plus la rubéole, à l'examen clinique. Il n'est donc pas certain que votre enfant ait bien eu la rougeole ou la rubéole. De même, la tuméfaction des glandes parotides situées sous les oreilles (manifestation classique des oreillons) est actuellement rarement due aux oreillons.

*Le diagnostic reposait jusqu'à présent essentiellement sur la notion de contagé et les manifestations cliniques. Cependant, toutes les maladies avec exanthème maculo-papuleux (éruptions morbilliformes fébriles) peuvent être confondues avec la rougeole ou la rubéole : exanthème subit ou sixième maladie (roséole), mégalérythème épidémique, mononucléose infectieuse, infection par entérovirus, acrodermite papuleuse infantile, vire scarlatine, fièvre boutonneuse méditerranéenne, rash toxi-allergique et maladie de Kawasaki. De même, les parotidites actuelles sont rarement ourliennes.*

*En outre, la valeur positive prédictive (VPP) du diagnostic clinique de la rougeole, c'est-à-dire la proportion réelle de rougeoles parmi les cas répondant aux critères de la définition clinique, diminue lorsque la prévalence de la maladie devient moins importante. Ainsi, on ne peut se contenter d'un diagnostic clinique de rougeole qui doit être confirmé par la mise en évidence dans le sang ou dans la salive (examen moins invasif et gratuit pour le patient) d'IgM spécifiques ou l'augmentation franche du titre des anticorps, en s'assurant qu'il n'y a pas eu de vaccination récente [3].*

*Les kits pour prélèvements et tests salivaires sont à disposition dans chaque DDASS.*

# 7

## Le vaccin peut-il donner lieu à des effets indésirables ?

Les effets indésirables les plus courants sont une fièvre et une éruption cutanée bénigne pouvant ressembler à la rougeole et débutant 5 à 12 jours après l'injection.

*Une fièvre supérieure ou égale à 39,4 °C se produit chez 5 à 15 % des individus vaccinés entre les 5<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> jours suivant la vaccination et dure de 1 à 2 jours. Une éruption se produit chez environ 5 % des individus vaccinés, également entre les 5<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> jours, et dure de 1 à 3 jours [2].*

*Une analyse des données de pharmacovigilance disponibles pour ces vaccins sur une période similaire de commercialisation dans le monde confirme leur bonne tolérance avec un taux de notifications global (toutes gravités confondues) de 1,25 cas pour 100 000 doses vaccinales. Fièvre, rash et réactions transitoires et d'intensité modérée au site d'injection prédominent.*

*Par ailleurs, de nombreuses études ont permis d'infirmer l'hypothèse d'un lien entre vaccination et autisme, comme cela avait été évoqué au Royaume-Uni. Celles-ci ont mis en évidence d'importants manquements éthiques et scientifiques dans l'étude émettant cette hypothèse, amenant la plupart des auteurs à se rétracter.*

*Les risques de complications graves liés à la vaccination rougeole-oreillons-rubéole (ROR) sont comparés à ceux de l'infection naturelle de la rougeole dans le tableau ci-dessous [9].*

Complications	Risques suite à une infection naturelle de rougeole	Risques suite à la vaccination ROR
Otite moyenne	7 % à 9 %	0
Pneumonie	1 % à 6 %	0
Diarrhée	6 %	0
Pancéphalite sclérosante subaiguë	1/100 000	0
Encéphalomyélite postinfectieuse	0,5-1/1 000	1/1 000 000
Thrombocytopénie	(risque existant, mais non quantifié)	1/30 000
Décès	0,1-1/1 000**	0

\* Ce chiffre est celui de l'incidence des encéphalites (comportant des enfants vaccinés et non vaccinés), qui ne sont donc pas nécessairement imputables au vaccin.

\*\* Ce chiffre concerne les pays développés.

# 8

## Que met-on dans les vaccins contre la rougeole, les oreillons et la rubéole ?

Le principe de la vaccination consiste à injecter un antigène, c'est-à-dire à provoquer une réaction immunitaire protectrice de l'organisme sans provoquer la maladie. Les vaccins contre la rougeole, les oreillons et la rubéole contiennent des virus vivants atténués qui induisent une infection bénigne. Ils contiennent également des conservateurs et des stabilisateurs.

*Les virus du vaccin sont produits sur cultures cellulaires et passent par plusieurs étapes de purification. La néomycine est utilisée dans le milieu de culture pour empêcher sa contamination par des bactéries ; le sorbitol et la gélatine hydrolysée servent de stabilisants. Les quantités d'ovalbumine contenues dans le vaccin sont infimes, de sorte que l'allergie à l'œuf n'est plus une contre-indication à la vaccination, mais doit faire l'objet d'une précaution d'emploi.*

# 9

## Et le fait que le vaccin contre la rougeole soit la plupart du temps combiné avec deux autres vaccins... Trois vaccins administrés en même temps, n'est-ce pas trop ?

L'avantage du vaccin combiné, c'est que votre enfant n'est piqué qu'une fois au lieu de trois. Or, l'association de ces trois vaccins n'altère en rien la réaction du système immunitaire, qui peut répondre simultanément à de nombreux antigènes.

Répondre à plusieurs antigènes à la fois n'a pas de conséquences : le nouveau-né, par exemple, est d'emblée capable de réactions de protection contre les milliards d'antigènes qu'il rencontre dans l'environnement dans les heures qui suivent sa venue au monde [10].

Avant même la naissance, l'être humain développe la capacité de réagir aux antigènes.

*Les études ont montré que le système immunitaire humain a une capacité très importante de répondre aux antigènes. Selon les modélisations, un nourrisson pourrait répondre à quelque 10 000 antigènes administrés en même temps : en d'autres termes, si l'on administrait 11 vaccins à la fois, on ne mobiliserait que 0,1 % de son système immunitaire [10].*

# 10

## Mais on donne beaucoup plus de vaccins aux enfants aujourd'hui qu'autrefois !

Oui, le nombre de vaccins administrés au cours de l'enfance a augmenté et de nombreuses maladies de l'enfance sont ainsi évitées. Mais, aujourd'hui, les enfants reçoivent, avec chaque vaccin, moins d'antigènes que dans le passé. Cela est possible grâce à l'évolution technologique permettant de produire des vaccins avec des antigènes mieux sélectionnés, mieux purifiés, mieux tolérés, tout en étant aussi protecteurs.

*La biotechnologie utilisée dans la production des vaccins a progressé, en particulier en matière de purification. Par exemple, les nouveaux procédés permettent de produire des vaccins acellulaires (comme le vaccin contre la coqueluche), débarrassés des extraits cellulaires ayant servi à la production, ou de produire des vaccins à base de protéines recombinantes par génie génétique.*

*Ces avancées limitent ainsi le nombre d'antigènes injectés aux seules fractions utiles pour une immunité protectrice d'efficacité comparable, tout en limitant les effets indésirables des vaccins.*

# 11

## Mon enfant est malade aujourd'hui ; est-il contre-indiqué de le faire vacciner ?

L'efficacité du vaccin et le risque d'effets indésirables ne varient pas pour un enfant souffrant d'une maladie bénigne telle que la fièvre, le rhume, la diarrhée ou une otite...

En revanche, la réponse immunitaire de votre enfant peut, dans certains cas, être influencée par la présence d'une autre infection plus sévère. De toute façon, s'il est très fatigué, mieux vaut différer la vaccination de quelques jours. Demandez conseil à votre médecin traitant.

*Les contre-indications à cette vaccination (vaccin vivant atténué) sont les suivantes :*

- *sujets présentant un déficit immunitaire, congénital ou acquis ;*
- *allergies connues à la néomycine ou à tout constituant du vaccin (l'allergie à l'oeuf n'est plus une contre-indication) ;*
- *infection fébrile sévère (dans ce cas, comme pour toute vaccination, reporter l'injection du vaccin).*

*Chez les patients ayant reçu des gammaglobulines ou une transfusion sanguine, la vaccination devra être repoussée d'au moins trois mois en raison du risque d'échec vaccinal dû aux anticorps dirigés contre la rougeole, les oreillons et la rubéole acquis de façon passive.*

*La vaccination contre la rougeole est déconseillée pendant la grossesse ; cependant, une vaccination réalisée accidentellement chez une femme enceinte ne doit pas conduire à un avis d'interruption médicale de grossesse.*

## Et pourquoi ce vaccin n'est-il pas obligatoire ?

En France, seuls les vaccins contre la diphtérie (depuis 1938), le tétanos (depuis 1940), et la poliomyélite (depuis 1964) sont obligatoires pour la population générale. Ces obligations ont été instituées à une période où les maladies infectieuses constituaient la première cause de mortalité. À partir des années 1960, on a assisté à une demande croissante de la population à participer aux décisions concernant sa santé. Cette évolution de notre société a orienté les autorités de santé vers la recherche d'une adhésion volontaire à la vaccination et aucun des nouveaux vaccins n'a été depuis rendu obligatoire pour la population générale. Cela ne signifie pas du tout que le vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole, comme tous les autres vaccins recommandés, soit moins utile ou moins efficace que les vaccins obligatoires.

*Le rôle des médecins est essentiel : ils doivent informer leurs patients des risques de ces maladies, du rapport bénéfice/risque de la vaccination, à la fois pour des raisons de protection individuelle, mais aussi dans un but de protection collective, qui représente un enjeu majeur. En effet, un individu qui refuse de se faire vacciner peut se trouver à l'origine de la transmission de la maladie et d'une épidémie.*

### Références

- [1] *Surveillance de la rougeole en France. Bilan et évolution en vue de l'élimination de la maladie*. Institut de veille sanitaire, décembre 2004, 56 p.  
En ligne : [http://www.invs.sante.fr/publications/2004/rougeole\\_071204/index.html](http://www.invs.sante.fr/publications/2004/rougeole_071204/index.html)
- [2] Strebel PM, Papania MJ, Halsey NA. Measles vaccine. In : Plotkin S, Orenstein H eds. *Vaccines* (4th ed.). Philadelphia : Elsevier Inc, 2004 : p. 389-440.
- [3] Chin J. *Control of communicable diseases manual* (17th ed.). Washington DC : American Public Health Association, 2000 : 623 p.
- [4] Six C, Franke F, Pieyre A, Zandotti C, Freymuth F, Wild F, et al. Investigation de cas de rougeole en région Provence-Alpes-Côte d'Azur au cours du premier semestre 2003. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2004, n° 16 : p. 63-64.
- [5] Parent du Châtelet I, Floret D, Antona D, Lévy-Bruhl D. Measles resurgence in France in 2008, a preliminary report. *Eurosurveillance*, 2009, vol. 14, n° 6 : p. 1-3.
- [6] Fonteneau L, Urcun J-M, Kerneur C, Guthmann J-P, Guignon N, Lévy-Bruhl D, et al. Couverture vaccinale des enfants âgés de 11 ans, scolarisés en CM2, France, 2004-2005. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2008, n° 51-52 : p. 493-497.
- [7] Parent du Châtelet I, Bouraoui L, Grangeot-Keros L, Six C, Levy-Bruhl D. Bilan de 10 années de surveillance des infections rubéoleuses durant la grossesse à travers le réseau de laboratoires Renarub en France métropolitaine, 1997-2006. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2008, n° 14-15 : p. 102-106.
- [8] Bonmarin I, Lévy-Bruhl D. La rougeole en France : impact épidémiologique d'une couverture vaccinale sub-optimale. *Eurosurveillance*, 2002, vol. 7, n° 4 : p. 55-60.
- [9] Pless R, Bentsi-Enchill AD, Duclos P. Monitoring vaccine safety during measles mass immunization campaigns: clinical and programmatic issues. *J Infect Dis*, 2003, vol. 187, suppl. 1 : p. 291-298. Review.
- [10] Offit PA, Quarles J, Gerber MA, Hackett CJ, Marcuse EK, Kollman TR, et al. Addressing parents' concerns: do multiple vaccines overwhelm or weaken the infant's immune system? *Pediatrics*, 2002, vol. 109, n° 1 : p. 124-129.