



**Direction générale de la Santé**

# **« Rougeole et rubéole congénitale : plan d'élimination et nouvelles recommandations »**

---

**Information presse**

# Sommaire

---

La rougeole .....	3
Epidémiologie de la rougeole et de la rubéole congénitale et niveaux de couverture vaccinale en France .....	4
Renforcement de la surveillance de la rougeole en France .....	6
Stratégie de vaccination contre la rougeole et la rubéole en France .....	8
Résumé du plan d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale en France (2005-2010) .....	10
Questions réponses sur la vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons .....	15

# La rougeole

---

Pr Daniel Floret, Lyon – Président du groupe de travail

La rougeole est une maladie virale hautement contagieuse affectant préférentiellement les enfants. Sa transmission se fait essentiellement par contact direct avec les sécrétions respiratoires d'un malade, parfois par contact indirect avec un objet souillé par ces mêmes sécrétions.

La période d'incubation dure 10 à 12 jours et la durée entre l'exposition et l'apparition de l'éruption, de 14 jours en moyenne.

La phase d'invasion se manifeste principalement par une fièvre  $>38.5^{\circ}\text{C}$  suivie de manifestations oculaires et respiratoires (toux, rhinite, conjonctivite) et un malaise général.

L'éruption caractéristique dure 5-6 jours. Elle débute au niveau de la tête et s'étend progressivement de haut en bas et vers les extrémités, en 3 jours en ménageant des intervalles de peau saine. Elle n'est pas prurigineuse. Elle disparaît après une semaine environ. La convalescence est caractérisée par une desquamation.

La rougeole, souvent considérée comme bénigne est potentiellement une maladie grave : il s'agit de la première cause de mortalité par maladie à prévention vaccinale dans les pays en voie de développement (875 000 décès par an). Dans les pays industrialisés, si la plupart des rougeoles évolue favorablement, la maladie se complique dans environ 30% des cas, surtout chez les moins de 1an et les plus de 20 ans.

Les complications les plus fréquentes, telles la diarrhée (5-13%), l'otite moyenne aiguë (3-5%) sont habituellement bénignes. Plus graves, les pneumonies virales ou bactériennes surviennent dans 1 à 7% des cas. Les complications graves sont surtout d'ordre neurologique. L'encéphalite aiguë (0.2-0.3%) survient le plus souvent 1 à 2 semaines après l'éruption et cause classiquement 30% de décès et 30% de séquelles. La panencéphalite sub-aiguë sclérosante ( $0.5$  à  $4 \cdot 10^{-5}$ ) survient en moyenne 7 ans après l'éruption. Elle se manifeste par une démence évolutive constamment mortelle. Il existe également des formes retardées d'encéphalites (2 à 6 mois après l'éruption) essentiellement chez des sujets immunodéprimés .

La fréquence des décès est de l'ordre de 0.2% essentiellement par pneumonie chez l'enfant et encéphalite chez l'adulte.

**La rubéole congénitale** est en rapport une rubéole maternelle durant le premier trimestre de la grossesse entraînant une contamination transplacentaire tératogène.

Le syndrome de rubéole congénitale malformative est décelé soit à la naissance, soit plus tard, après plusieurs années. Il comporte des malformations souvent multiples et associées:

- lésions oculaires : une cataracte souvent bilatérale, microphthalmie, un glaucome ou des opacités cornéennes.
- lésions auditives : la surdité rarement complète. C'est une hypoacousie de perception qui intéresse les fréquences élevées.
- malformations cardiovasculaires : les plus fréquentes sont la persistance du canal artériel et le rétrécissement pulmonaire.
- lésions nerveuses : microcéphalie, retard mental.
- autres malformations plus rares, essentiellement dentaires (hypoplasie, agénésie de certaines dents) ou micrognathie.

Dans certains cas, l'infection reste active à la naissance et se traduit, outre les malformations citées plus haut, par un retard de croissance et un ensemble d'anomalies : purpura thrombopénique, hépatite, méningite lymphocytaire, myocardite, pneumopathie interstitielle, lésions osseuses. Le décès survient dans un cas sur cinq et pour les autres, le pronostic à long terme est réservé, surtout pour ce qui concerne l'avenir psychomoteur.

# Epidémiologie de la rougeole et de la rubéole congénitale et niveaux de couverture vaccinale en France

---

Département des maladies infectieuses, Institut de veille sanitaire

## Rougeole

Depuis 1985, la rougeole est surveillée par le réseau sentinelles animé par l'Inserm (Unité 707). La promotion de la vaccination antirougeoleuse depuis 1983 a été accompagnée d'une réduction importante de la morbidité et de la mortalité.

L'incidence nationale, extrapolée à partir du nombre de cas rapportés par les médecins généralistes sentinelles, est passée de 331 000 cas par an en 1985 à environ 10 400 cas en 2003 et 4 448 en 2004.

Le nombre de décès annuels liés à la rougeole<sup>1</sup> est passé d'une trentaine jusqu'en 1989 à moins de 10 cas par an depuis. Jusqu'en 1987, les causes autres qu'encéphalitiques notamment les broncho-pneumonies représentaient la majorité des décès. Depuis, les encéphalites sont les premières causes de décès.

Un ralentissement de la circulation virale permet à des cohortes d'enfants non vaccinés ou qui n'ont pas répondu à la vaccination d'atteindre un âge avancé sans rencontrer le virus et par conséquent la réduction de nombre de cas a été accompagnée d'une augmentation de l'âge moyen de survenue de la maladie. La proportion des patients âgés de plus de 10 ans qui est passée de 13% en 1985 à 62% en 2002. Cette situation est préoccupante car la fréquence et la gravité des complications augmentent avec l'âge.

Malgré la baisse de l'incidence de la rougeole, il existe un risque d'épidémies qui peuvent survenir dans des populations insuffisamment vaccinées. La France est ainsi en phase « lune de miel » nom donné quand la baisse des cas fait croire à une maladie en voie de disparition alors que se forment des poches d'individus non protégés, source des prochains foyers épidémiques.

Dans ce contexte, une épidémie est survenue en région Paca en 2003 (259 cas) et d'autres épidémies ont sévit en Europe ces dernières années, notamment en Italie en 2002 (1571 cas ; 12 encéphalites ; 3 décès), en Suisse en 2003 (464 cas, 3 encéphalites) et actuellement en Allemagne dans 2 régions.

## Rubéole congénitale

Après l'introduction du vaccin auprès des jeunes filles en 1970, dans la perspective d'une élimination de la rubéole congénitale en France, une surveillance des infections rubéoleuses maternofoetales a été mise en place en 1976 pour recenser les rubéoles survenues en cours de grossesse (réseau Renarub animé par l'InVS).

L'impact de la vaccination sur l'incidence de ces infections n'a été montré qu'après l'introduction du vaccin dans le calendrier vaccinal du nourrisson en 1983 en association avec la rougeole puis avec les oreillons trois ans plus tard (vaccin triple).

Jusqu'en 1987, le nombre annuel d'infections maternelles était situé entre 100 et 300 et le nombre de nouveau-nés atteints de rubéole congénitale malformative était situé entre 10 et 50. L'incidence a progressivement baissé et depuis 2001 on enregistre moins de 30 cas d'infections maternelle et entre 2 et 6 cas de rubéole congénitale malformative chaque année. Le taux d'infection est plus élevé chez les jeunes femmes âgées de 15 à 19 ans (20 cas / 100 000 naissances vivantes contre 1,5/100 000 chez les mères plus âgées en 2003).

Des interruptions médicales de grossesses sont encore réalisées chaque année pour infection rubéoleuse congénitale (actuellement, une dizaine recensée à travers Renarub par an), témoignant d'une absence de protection immunitaire des femmes mais aussi d'une meilleure détection par le diagnostic anténatal.

---

<sup>1</sup> Source : CépiDC

## Couverture vaccinale <sup>2</sup>

En 2003, la couverture vaccinale (CV) vis-à-vis de la rougeole, la rubéole et les oreillons (1<sup>ère</sup> dose) était de 86,4% à 24 mois. Il existe une disparité des taux de couverture par département et sur les 84 départements pour lesquels les données étaient disponibles, 14 avaient des taux de CV inférieur à 80%, ces départements étant principalement situés dans la moitié sud de la France.

Il existe cependant un rattrapage vaccinal après 2 ans. La couverture vaccinale était à 91% à 4 ans en 2003. La dernière enquête réalisée en milieu scolaire à 6 ans en 1999, montrait une couverture à 94,3% et l'enquête réalisée auprès des élèves de CM2 en 2001-2002 montrait un taux de couverture vaccinale à 95% pour la première dose et à 51% pour la deuxième dose.

Ces niveaux de couverture restent insuffisants pour éliminer la rougeole en France.

## Données séroépidémiologiques

Une enquête sérologique réalisée en 1998 <sup>3</sup> a montré que 5,5% de la population âgée de 15 à 19 ans n'était pas protégée contre la rougeole. Cette proportion était de 8 % pour la classe d'âge des 10-14 ans, de 11% pour les 5-9 ans et de 18% pour les 1-4 ans. Les niveaux de réceptivité à la rougeole étaient plus élevés dans la moitié sud de la France. De plus, ils étaient supérieurs aux seuils proposés par le bureau régional de l'OMS pour l'Europe pour atteindre l'objectif d'élimination de la rougeole.

Cette enquête a également montré pour la rubéole une plus faible réceptivité à l'infection chez les femmes au-delà de l'âge de 15 ans par rapport aux hommes ce qui reflète l'impact du rattrapage vaccinal sélectif. Les niveaux de réceptivité des jeunes filles âgées de 10-14 ans et 15-19 ans étaient élevés, respectivement à 15% et 12%, alors qu'ils étaient à 2% entre 20 et 29 ans. Ce constat soulignait le risque pour les années suivantes de voir survenir des cas de rubéole chez des jeunes femmes enceintes.

L'ensemble de ces données a conduit à élargir les recommandations vaccinales avec le vaccin rougeole – oreillons – rubéole aux adolescents et jeunes adultes nés entre 1980 et 1991 (qui ont entre 14 et 25 ans en 2005).

---

<sup>2</sup> Source : DREES - PMI

<sup>3</sup> Enquête ESEN (European Seroepidemiology Network project) – InVS - Sanofi Pasteur

# Renforcement de la surveillance de la rougeole en France

---

Département des maladies infectieuses, Institut de veille sanitaire

## Contexte

En 1945, la rougeole a été inscrite sur la liste des maladies à déclaration obligatoire mais compte tenu du nombre important de cas, les médecins notifiaient peu et la rougeole a été retirée de la liste en 1986. Depuis, la rougeole est surveillée par le réseau sentinelles animé par l'Inserm (Unité 707).

Jusqu'en 1998, le nombre de cas de rougeole était calculé à partir de plus de 200 cas décrits par les médecins généralistes du réseau. Depuis, ce nombre a diminué et l'estimation est devenue moins précise. En 2004, l'estimation de l'incidence a été extrapolée à partir de 8 cas. L'intervalle de confiance à 95% de l'incidence estimée est égal à [1060-7836]. Par ailleurs, de petites épidémies risquent de ne pas être détectées.

Les cas étant notifiés sur des critères essentiellement cliniques, la proportion de vrais cas de rougeole parmi les cas notifiés est inconnue. Sachant que la valeur prédictive positive du diagnostic clinique diminue de manière importante quand une maladie devient plus rare, la définition clinique seule ne suffit plus à établir le diagnostic de la rougeole.

Considérant que la faible incidence actuelle devrait garantir un bon niveau de notification, la rougeole redevient, suite à la proposition de l'InVS, une maladie à déclaration obligatoire. La confirmation biologique des cas cliniques devient également un élément essentiel de la surveillance. Cette surveillance devrait permettre de détecter des cas groupés afin de mettre en œuvre des mesures vaccinales de contrôle.

## Procédure de déclaration de la rougeole

La rougeole étant une maladie à potentiel épidémique qui nécessite une intervention urgente localement (notamment des mesures vaccinales) en situation de cas groupés ou lors de la localisation d'une chaîne de transmission, une double procédure signalement / notification est mise en place.

Les cliniciens et les biologistes qui diagnostiquent un cas de rougeole clinique ou confirmé doivent le signaler sans délai au Médecin inspecteur de santé publique de la Ddass.

Les critères de signalement et déclaration sont les suivants :

Un cas clinique associe une fièvre  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ , une éruption maculo-papuleuse et au moins un des signes suivants : toux ou coryza ou conjonctivite ou signe de Koplik.

Un cas confirmé biologiquement ne répond pas obligatoirement à la définition d'un cas clinique et présente au moins un des critères biologiques suivants : - présence d'IgM spécifiques (en l'absence de vaccination récente) dans le sérum ou la salive ; - séroconversion ou élévation (en l'absence de vaccination récente) du titre des IgG sériques entre la phase aiguë et la phase de convalescence, - détection du virus par PCR sur prélèvement sanguin, rhino-pharyngé, salivaire ou urinaire, - culture positive sur prélèvements sanguin, rhino-pharyngé, salivaire ou urinaire.

Un cas confirmé épidémiologiquement répond à la définition d'un cas clinique et a été en contact dans les 7 à 18 jours avant le début de l'éruption avec un cas de rougeole confirmé.

Le signalement est suivi par l'envoi à la Ddass d'une fiche spécifique de notification obligatoire (à moins que cette fiche n'ait déjà été adressée à la Ddass au moment du signalement).

Le signalement puis la notification permet au Médecin inspecteur de santé publique de savoir si d'autres cas sont survenus dans l'entourage et de rechercher, notamment si le cas fréquente une

collectivité, des contacts réceptifs à l'infection. Des mesures vaccinales appropriées peuvent alors être recommandées pour limiter la diffusion du virus.

### **Confirmation biologique des cas**

La sérologie sur un prélèvement sanguin est la méthode de référence.

Pour des cas vus à l'hôpital, des prélèvements destinés à l'isolement et au géotypage du virus sont également recommandés afin de documenter l'origine géographique du virus.

En dehors de l'hôpital, il est possible d'avoir recours à des techniques alternatives à la sérologie comme la détection d'IgM ou la PCR sur des prélèvements de salive, moins invasifs pour les patients. Ces techniques de diagnostic ont été mises en place au niveau du Centre national de référence (CNR) de la rougeole. A l'occasion du diagnostic clinique d'un cas de rougeole, les médecins peuvent demander à la Ddass des kits de prélèvements salivaires pour la confirmation d'éventuels cas cliniques ultérieurs. L'envoi au CNR et l'analyse sur prélèvement salivaire sont gratuits pour le patient. Le résultat sera transmis au médecin prescripteur par le CNR directement.

Pour les départements d'outre mer (DOM), la sérologie sur prélèvement sanguin sera privilégiée. En effet, seul le CNR pour la rougeole a actuellement la capacité de réaliser les techniques diagnostiques alternatives (IgM salivaires, RT-PCR) et des délais d'acheminement de prélèvements trop longs peuvent altérer les échantillons de salive.

### **Résultats attendus**

Au niveau national, la notification des cas de rougeole permettra de:

- connaître et suivre l'incidence de maladie et les principales caractéristiques épidémiologiques de la maladie et orienter les actions de prévention,
- suivre la proportion de cas confirmés de rougeole parmi les cas présentant les critères cliniques,
- détecter et investiguer des situations épidémiques afin de mettre en œuvre des mesures vaccinales de contrôle,
- identifier les cas importés ou liés à une importation,
- mesurer les progrès vers l'élimination.

# Stratégie de vaccination contre la rougeole et la rubéole en France

---

Direction générale de la santé

## Historique des vaccinations contre la rougeole et la rubéole en France

En 1966 la première autorisation de mise sur le marché (AMM) pour le vaccin contre la rougeole a été délivrée, suivie, en 1970, de celle pour le vaccin contre la rubéole. Depuis, le calendrier vaccinal a évolué : recommandation en 1983 des vaccins contre la rougeole et contre la rubéole pour tous les nourrissons, puis en 1986, introduction d'une vaccination triple associée rougeole-rubéole-oreillons. En 1996, une seconde dose du vaccin triple a été recommandée à 11-13 ans, âge abaissé à 3-6 ans en 1997 pour permettre d'éliminer plus rapidement la rougeole. Enfin, depuis 1999, ce vaccin triple est pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie jusqu'à l'âge de 13 ans.

La stratégie de lutte contre la rubéole a privilégié la prévention chez la femme en âge de procréer. Ainsi, depuis 1992, un décret impose un dépistage sérologique de la rubéole lors de l'examen prénuptial et lors du premier examen prénatal.

## Objectif de la nouvelle stratégie vaccinale recommandée dans le plan

L'objectif est de protéger l'ensemble de la population réceptive définie d'après les données épidémiologiques actualisées. En effet, en l'absence de vaccination, l'incidence de la rougeole était très importante, entraînant une immunisation quasi systématique de la population par le virus sauvage. L'augmentation de la couverture vaccinale, depuis que le vaccin contre la rougeole a été introduit dans le calendrier vaccinal français pour tous les nourrissons, a été progressive et s'est accompagnée d'une forte diminution de l'incidence de la rougeole et donc d'une diminution de la probabilité de rencontrer le virus sauvage. Ce fait, ajouté aux taux actuels de couverture vaccinale voisins de 85%, a conduit à la situation d'aujourd'hui, dans laquelle un certain nombre de sujets adultes ne sont pas immunisés contre la rougeole, n'ayant ni rencontré le virus sauvage ni été vaccinés.

Concernant la rubéole, les hommes demeurent un réservoir important. La couverture vaccinale des enfants est actuellement identique à celle de la rougeole et le rattrapage des femmes en âge de procréer insuffisant, ce qui explique la persistance de cas d'infections rubéoleuses durant la grossesse et de rubéoles congénitales.

L'augmentation de la couverture vaccinale des enfants avant l'âge de 2 ans (qui doit atteindre au moins 95% pour l'élimination de la rougeole), l'administration d'une seconde dose plus tôt et la vaccination des sujets réceptifs représentés par les adolescents et jeunes adultes et dont le nombre s'est accru ces dernières années, devraient permettre, à terme, d'interrompre la transmission de ces deux maladies dans la mesure où la vaccination se fait par un vaccin trivalent contre la rougeole, la rubéole et les oreillons.

## Vaccinations recommandées (stratégie approuvée par le CSHPF, 18 mars 2005)

Le calendrier vaccinal prévu pour 2005 en matière de vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (parution prévue dans le numéro du BEH de début juillet 2005) est présenté à la page suivante.

## Calendrier vaccinal prévu en 2005

Age	Vaccin
<b>9 mois, en collectivité</b>	Rougeole Oreillons Rubéole <sup>1</sup>
<b>12 mois</b>	Rougeole Oreillons Rubéole <sup>2</sup> 1 <sup>ère</sup> dose
<b>Avant 24 mois</b>	Rougeole Oreillons Rubéole <sup>2</sup> 2 <sup>ème</sup> dose
<b>2 ans-13 ans</b>	Rougeole Oreillons Rubéole <sup>3</sup> Rattrapage pour avoir reçu 2 doses
<b>14 ans-25 ans</b>	Rougeole Oreillons Rubéole <sup>4</sup> Rattrapage pour avoir reçu 1 dose
<b>&gt; 25 ans</b>	Rubéole <sup>5</sup>
<b>Professionnels de santé</b> de plus de 25 ans, non vaccinés, sans antécédents de rougeole ou dont l'histoire est douteuse et dont la sérologie est négative parmi les suivants : professions de santé en formation, à l'embauche ou en poste, en priorité dans les services accueillant des sujets à risque de rougeole grave.	Rougeole Oreillons Rubéole Rattrapage pour avoir reçu 1 dose

1. Vaccin combiné contre la rougeole, les oreillons et la rubéole.

Pour les nourrissons entrant en collectivité avant 12 mois, il est recommandé d'administrer dès l'âge de 9 mois le vaccin contre la rougeole-oreillons-rubéole. Dans ce cas, la deuxième dose est recommandée entre 12 et 15 mois et suffit. Si le vaccin monovalent rougeoleux a été utilisé à 9 mois, l'enfant devra recevoir deux injections de vaccin trivalent à au moins un mois d'intervalle à partir de 12 mois.

2. La vaccination complète comprend deux doses, première dose à 12 mois, deuxième dose au moins un mois après la première, si possible avant l'âge de 24 mois. Cette seconde dose peut être administrée plus tard si elle n'a pu être effectuée au cours de la deuxième année.
3. Pour les enfants âgés de plus de 2 ans et jusqu'à 13 ans 2 doses de vaccin, sont recommandées, quels que soient leurs antécédents vis-à-vis des trois maladies. Si l'administration de 2 doses est nécessaire, un délai de 1 mois minimum sera ménagé entre les 2 injections.
4. Une dose de vaccin trivalent pour les personnes de 14 à 25 ans n'ayant pas été vaccinées contre la rougeole auparavant
5. La vaccination contre la rubéole est recommandée pour les jeunes femmes en âge de procréer non vaccinées, par exemple lors d'une visite de contraception ou prénuptiale. Si la sérologie prénatale est négative ou inconnue, la vaccination devra être pratiquée immédiatement après l'accouchement, de préférence avant la sortie de la maternité ou à défaut au plus tôt après la sortie.

La seconde dose ne constitue pas un rappel, l'immunité acquise après une première vaccination étant de longue durée. Elle permet l'immunisation des enfants n'ayant pas séro-converti, pour un ou plusieurs des antigènes, lors de la première vaccination.

Des recommandations de vaccinations spécifiques ont été émises pour la vaccination autour d'un cas ou de cas groupés incluant les 6-9 mois et les plus de 25 ans<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Plan d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale en France 2005-2010

# Résumé du plan d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale en France (2005-2010)

---

## Contexte

La rougeole est une des maladies infectieuses les plus contagieuses qui, malgré l'existence d'un vaccin sûr, efficace et accessible, touche plus de 30 millions d'enfants dans le monde. Elle reste la principale cause de décès par maladie à prévention vaccinale (875 000 décès par an). Cette maladie continue à peser lourdement dans la région européenne (OMS) puisqu'en 2000, on y a dénombré 959 000 cas entraînant 7 000 décès. Par ailleurs, si la rubéole est globalement une maladie bénigne, sa survenue au cours de la grossesse peut entraîner une atteinte très grave du fœtus (surdité, cataracte bilatérale, microphthalmie, malformations cardiovasculaires, retard mental).

La prise en compte de ces deux maladies en France est ancienne : en 1966 la première autorisation de mise sur le marché (AMM) pour le vaccin contre la rougeole a été délivrée, suivie, en 1970, de celle pour le vaccin contre la rubéole. Depuis, le calendrier vaccinal a évolué : recommandation en 1983 des vaccins contre la rougeole et contre la rubéole pour tous les nourrissons, puis en 1986 introduction d'une vaccination triple associée rougeole-rubéole-oreillons. En 1996 une seconde dose du vaccin triple a été recommandée à 11-13 ans, âge abaissé à 3-6 ans en 1997 pour permettre d'éliminer plus rapidement la rougeole. Enfin, depuis 1999, ce vaccin triple est pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie jusqu'à l'âge de 13 ans. La stratégie de lutte contre la rubéole a privilégié la prévention chez la femme en âge de procréer. Ainsi, depuis 1992, un décret impose un dépistage sérologique de la rubéole lors de l'examen prénuptial et lors du premier examen prénatal.

Ces efforts ont abouti à une réduction de la morbidité et de la mortalité liées à ces deux maladies. Cependant la couverture vaccinale actuelle, qui stagne autour de 85% à 24 mois, reste en deçà de celle qui permettrait l'arrêt de la circulation du virus de la rougeole. En outre, les faibles taux de couverture vaccinale observés dans certaines régions françaises favorisent le risque d'épidémies. Ceci s'est confirmé par l'observation, depuis janvier 2003 dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, d'une flambée épidémique de rougeole affectant des enfants et des adultes, la plupart non vaccinés. Par ailleurs, si la rubéole congénitale malformative est devenue très rare, c'est au prix d'un certain nombre d'interruptions médicales de grossesse (IMG).

La rougeole est par ailleurs une maladie théoriquement éradicable par la vaccination, l'homme représentant le seul réservoir du virus. En attendant cette éventualité qui nécessite une mobilisation à l'échelle planétaire, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) s'est fixé comme objectif préliminaire l'élimination de la maladie dans certains pays, c'est à dire l'absence de transmission à partir d'un cas index. Ce but a déjà été atteint dans la Région des Amériques ainsi que dans certains pays d'Europe où, la Finlande par exemple, n'enregistre déjà plus de cas autochtone de rougeole depuis 1996. La Région Européenne de l'OMS s'est engagée en 1998 dans une politique d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale à l'horizon 2010 ce qui impose une harmonisation des politiques dans les pays de la région. La France, membre de la Région Européenne de l'OMS et par ailleurs consciente des limites de sa stratégie actuelle, a décidé d'entrer dans la démarche initiée par l'OMS. C'est dans ce cadre qu'un groupe de travail a été constitué afin d'élaborer un plan national d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale.

## Trois objectifs généraux

1. Interrompre la transmission endémique du virus de la rougeole,
2. Interrompre la circulation du virus de la rubéole chez les femmes en âge de procréer et éliminer les rubéoles congénitales malformatives,
3. Atteindre et maintenir un niveau élevé d'immunité vis-à-vis de ces deux maladies dans la population, grâce à la vaccination.

<b>SI L'OBJECTIF DU PLAN N'EST PAS D'ELIMINER LES OREILLONS, IL EST CEPENDANT PROBABLE QUE L'OBTENTION DU NIVEAU DE COUVERTURE VACCINALE REQUIS POUR L'ELIMINATION DE LA ROUGEOLE ET DE</b>
---

**LA RUBEOLE CONGENITALE GRACE AU CALENDRIER VACCINAL PROPOSE COMPORTANT L'ADMINISTRATION DE 2 DOSES DE VACCIN TRIVALENT, PERMETTRA EGALEMENT UNE ELIMINATION DE LA CIRCULATION DU VIRUS DES OREILLONS EN FRANCE.**

16 mesures réparties en 5 domaines d'action

### **Domaine d'action n°1 : Stratégie vaccinale**

**7 mesures**

L'objectif est ici de simplifier le calendrier vaccinal et de protéger l'ensemble de la population réceptive. En effet, en l'absence de vaccination, l'incidence de la maladie était très importante, entraînant une immunisation quasi systématique de la population par le virus sauvage. L'augmentation de la couverture vaccinale, depuis que le vaccin contre la rougeole a été introduit dans le calendrier vaccinal français pour tous les nourrissons (en 1983), a été progressive et s'est accompagnée d'une forte diminution de l'incidence de la rougeole et donc d'une diminution de la probabilité de rencontrer le virus sauvage. Ce fait, ajouté aux taux actuels de couverture vaccinale voisins de 85%, a conduit à la situation d'aujourd'hui, dans laquelle un certain nombre de sujets adultes ne sont pas immunisés contre la rougeole, n'ayant ni rencontré le virus sauvage ni été vaccinés.

1. Première dose de vaccin trivalent recommandée à l'âge de 12 mois,
2. Le vaccin recommandé à 9 mois en cas d'entrée en collectivité est le trivalent qui sera suivi d'une seconde dose à 12-15 mois,
3. Deuxième dose de vaccin trivalent au cours de la deuxième année,
4. Deux doses de vaccin trivalent pour les enfants nés après 1992 (soit les enfants jusqu'à 13 ans en 2005),
5. Une dose de vaccin trivalent pour les personnes nées entre 1980 et 1991 (soit les 14-25 ans en 2005),
6. Amélioration de la vaccination des femmes réceptives à la rubéole après un accouchement en permettant la vaccination par les sages-femmes dès le *post partum* ou lors de l'examen post natal,
7. Des recommandations vaccinales particulières pour des groupes à risque : professionnels de santé, voyageurs, nourrissons entrant en collectivité, personnes dans l'entourage d'un ou de plusieurs cas de rougeole.

### **Domaine d'action n°2 : Amélioration de la surveillance de la rougeole dans une perspective d'élimination**

**4 mesures**

L'objectif est ici de documenter l'avancement vers l'interruption de la circulation du virus autochtone et d'adapter les actions de prévention à cet avancement. Or, depuis 1985, la rougeole n'était plus une maladie à déclaration obligatoire, surveillée exclusivement par un réseau de médecins sentinelles, système de surveillance qui n'est pas adapté aux faibles incidences. En effet, en 2003, l'estimation de l'incidence a été extrapolée à partir de 18 cas cliniques (sans documentation virologique) rapportés par ces médecins. Or, compte tenu de cette faible incidence, la valeur prédictive positive du diagnostic clinique, c'est-à-dire la proportion de vrais cas de rougeole parmi les cas répondant aux critères de la définition clinique, est sans doute très faible. Le nouveau dispositif vise à détecter des cas groupés ou des épidémies afin de les investiguer et mettre en œuvre des mesures de contrôle adaptées, à rechercher la confirmation biologique de chaque cas clinique par un test de diagnostic en laboratoire et à suivre l'incidence de la rougeole.

8. Déclaration obligatoire de la rougeole (signalement/notification),
9. Incitation à la confirmation biologique systématique des cas cliniques,
10. Mise en place de techniques de diagnostic alternatives à la sérologie pour faciliter la confirmation biologique des cas (mise à disposition de kits pour des prélèvements salivaires, expérimentation du diagnostic sur prélèvement de sang recueilli sur papier buvard),

11. Mise en place d'un réseau de laboratoires impliqués dans le diagnostic de la rougeole dans le cadre de l'amélioration de la connaissance de l'épidémiologie de la maladie.

En ce qui concerne la rubéole, le réseau Renarub qui surveille les rubéoles congénitales et les interruptions médicales de grossesse en lien avec une infection rubéoleuse est performant.

### **Domaine d'action n°3 : Evolution de la mesure de la couverture vaccinale**

**1 mesure**

La mesure de la couverture vaccinale repose sur les certificats du 24<sup>ème</sup> mois remplis par les médecins de PMI et les médecins libéraux qui suivent les enfants ainsi que sur les données fournies par le cycle triennal d'enquêtes en milieu scolaire (6 ans, CM2, troisième) effectuées par le personnel des services de promotion de la santé en faveur des élèves. Des enquêtes séroépidémiologiques viennent compléter le dispositif ainsi que des enquêtes ponctuelles menées par des organismes de santé publique.

12. Améliorer la connaissance de l'évolution du niveau de couverture vaccinale et d'immunisation de la population dans les différentes tranches d'âge correspondant aux recommandations vaccinales. Il est prévu, outre la poursuite des mesures précédentes, d'effectuer une nouvelle enquête séroépidémiologique et d'améliorer la remontée des informations concernant les certificats du 24<sup>e</sup> mois, en y ajoutant les données concernant la 2<sup>ème</sup> dose.

### **Domaine d'action n°4 : Eviter la diffusion de la rougeole - Conduite à tenir autour d'un cas et recommandations devant des cas groupés (voir tableau page 4)**

**2 mesures**

L'objectif est ici de proposer des mesures de contrôle, essentiellement vaccinales. L'investigation permettra de mesurer l'importance de la transmission, son impact en terme de morbidité voire de mortalité, et d'identifier les raisons de la survenue des cas.

13. Révision de la conduite à tenir autour d'un cas,
14. Révision des recommandations devant des cas groupés.

### **Domaine d'action n°5 : Stratégie de promotion de la vaccination**

**2 mesures**

D'après les enquêtes réalisées sur ce thème, les arguments les plus répandus utilisés contre la vaccination peuvent être résumés dans les catégories suivantes : vacciner représente une violation des droits de l'individu, la vaccination est le fruit d'un complot, la vaccination est inefficace, voire dangereuse, la vaccination est inutile. Les différentes études confirment le rôle déterminant des médecins généralistes et celui des mères pour toute décision concernant la vaccination des enfants. L'objectif est ici d'améliorer la couverture vaccinale en développant des outils qui tiennent compte des freins connus à la vaccination.

15. Mobiliser les acteurs autour du plan notamment par des déplacements d'experts dans les régions afin d'expliquer les objectifs et les mesures du plan aux professionnels impliqués,
16. Intégrer la promotion de la vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole dans un programme de communication sur les maladies infectieuses conduit par l'Assurance maladie et l'Institut National de Prévention et d'Education pour le Santé (INPES).

#### **BUDGET**

Il est estimé pour le plan sur 6 années de fonctionnement à 37.6 millions d'euros. Cette somme ne tient compte que des mesures spécifiques au plan. En effet, certaines des mesures dépendent de dispositifs mis en place indépendamment de ce plan (par exemple, la mesure de la couverture vaccinale est un dispositif pérenne dont l'amélioration était déjà prévue). La majeure partie de ce budget est liée au coût de la vaccination des jeunes adultes.

#### **Evaluation et suivi du plan**

9 critères d'évaluation permettront d'une part le suivi de l'accomplissement des objectifs spécifiques (6 critères) et d'autre part le suivi de l'efficacité des mesures mises en place (3 critères). Un groupe d'experts suivra la mise en place de ce plan, sur la base de ces critères, en faisant le point d'avancement tous les 2 ans.

### **Critères de suivi de l'accomplissement des 6 objectifs spécifiques**

- ◆ **Objectif spécifique 1** : taux d'incidence de la rougeole < 1 cas confirmé/ million d'habitants et par an, en excluant les cas confirmés importés.
  1. Taux d'incidence de la rougeole par département, par région et au niveau national,
  2. Proportion de cas de rougeole importés ou liés à une importation.
  
- ◆ **Objectifs spécifiques 2 et 3** : incidence nulle pour les syndromes de rubéole congénitale et taux d'infections rubéoleuses maternelles chez les femmes vivant en France < 1 cas pour 100 000 naissances vivantes.
  3. Taux d'incidence des syndromes de rubéole congénitale d'après le réseau de surveillance Renarub,
  4. Taux d'infections maternelles d'après le réseau de surveillance Renarub.
  
- ◆ **Objectif spécifique 4** : pourcentage de personnes réceptives au virus de la rougeole inférieur à 15% chez les 1-4 ans, inférieur à 10% chez les 5-9 ans, inférieur à 5% entre 10 et 14 ans et inférieur à 5% dans chaque cohorte annuelle d'âge au-delà de 15 ans.
  5. Résultats des enquêtes séroépidémiologiques.
  
- ◆ **Objectifs 5 et 6** : niveau de couverture vaccinale à 24 mois d'au moins 95% pour la première dose et d'au moins 80% pour la seconde dose, dans l'ensemble des départements et pour les deux maladies et niveau de CV d'au moins 90% à 6 ans pour la deuxième dose, dans l'ensemble des départements et pour les deux maladies.
  6. Mesures de la couverture vaccinale selon les certificats du 24<sup>ème</sup> mois 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> dose et les enquêtes en milieu scolaire (1 et 2 doses).

### **Critères de suivi de l'efficacité du dispositif**

7. Proportion de cas déclarés pour lesquels il y a eu prélèvement biologique et résultat,
8. Proportion de départements ayant notifié au moins 1 éruption morbilliforme fébrile pour 100 000 habitants,
9. Proportion de situations de cas groupés notifiés (ou chaînes de transmission) ayant fait l'objet d'une investigation et pour lesquelles le génotype est identifié.

## Mesures préventives vaccinales pour les personnes exposées à un cas de rougeole

<b>Autour d'un cas</b>	<b>En situation de cas groupés**, confirmée par la DDASS</b>
Mesures concernant - les contacts proches, en crèche et en halte garderie pour un cas clinique - les contacts proches et en collectivité pour un cas confirmé biologiquement	Mesures concernant les contacts proches et en collectivité
<b>Mise à jour du calendrier vaccinal des sujets contacts potentiellement réceptifs à la rougeole</b> → ayant plus de 1 an et nés après 1992 (entre 1 et 13 ans en 2005) : rattrapage pour atteindre deux doses de vaccin trivalent ; → nés entre 1980 et 1991 (de 14 à 25 ans en 2005) : rattrapage pour atteindre une dose de vaccin trivalent *.	<b>Mise à jour du calendrier vaccinal des sujets contacts potentiellement réceptifs à la rougeole</b> → ayant plus de 1 an et nés après 1992 (entre 1 et 13 ans en 2005) : rattrapage pour atteindre deux doses de vaccin trivalent ; → nés entre 1981 et 1991 (de 14 à 25 ans en 2005) : rattrapage pour atteindre une dose de vaccin trivalent *.
Le rattrapage vaccinal, tel que préconisé ci-dessus, réalisé dans les 72 heures qui suivent le contact avec un cas peut éviter la survenue de la maladie.	Le rattrapage vaccinal, tel que préconisé ci-dessus, réalisé dans les 72 heures qui suivent le contact avec un cas peut éviter la survenue de la maladie.
<b><u>Vaccination post-exposition des sujets contacts, dans les 72 heures suivant le contage présumé</u></b> <b>6 à 11 mois :</b> → Avec un vaccin monovalent entre 6 et 8 mois (le sujet recevra par la suite deux doses de vaccin trivalent suivant les recommandations du calendrier vaccinal) → Avec un vaccin trivalent entre 9 et 11 mois (la deuxième dose sera administrée entre 12 et 15 mois)	<b><u>Vaccination post-exposition des sujets contact, dans les 72 heures suivant le contage présumé</u></b> <b>6 à 11 mois :</b> → Avec un vaccin monovalent entre 6 et 8 mois (le sujet recevra par la suite deux doses de vaccin trivalent suivant les recommandations du calendrier vaccinal) → Avec un vaccin trivalent entre 9 et 11 mois (la deuxième dose sera administrée entre 12 et 15 mois)  <b>Nés entre 1980 et 1991 (de 14 à 25 ans en 2005)* :</b> → L'intérêt d'une deuxième dose*, fonction du stade et de la prolongation de l'épidémie (informations obtenues auprès de la DDASS ou de la CIRE), doit être évalué par le médecin traitant. Si deux injections doivent être pratiquées, l'intervalle de 1 mois entre les deux doses doit être respecté.  <b>Nés entre 1965 et 1979 (de 26 à 40 ans en 2005)*, non vaccinés et sans antécédents de rougeole :</b> → Une dose de vaccin trivalent *

\* La vaccination antirougeoleuse 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.

\*\* Trois cas ou plus de rougeole (avec ou sans lien épidémiologique) parmi lesquels un cas au moins a été confirmé biologiquement, dans une même zone géographique (commune, arrondissement, département), sur une période de temps limitée (quelques jours voire quelques semaines)

Les mesures vaccinales particulières, non inscrites dans le calendrier vaccinal, apparaissent sur fond grisé.

# Questions réponses sur la vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons

---

Direction générale de la santé

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

La rougeole, la rubéole et les oreillons sont le plus souvent des maladies sans gravité. Mais parfois elles donnent lieu à des complications graves, voire – dans le cas de la rougeole – 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. 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. La réponse immunitaire qui suit la vaccination ressemble à celle qui suit l'infection naturelle.

*Selon les données de surveillance ou études conduites en Europe et aux Etats-Unis, les complications les plus courantes de la rougeole sont la diarrhée (5-13%), l'otite moyenne aiguë (3-5%), la pneumonie virale ou bactérienne (1-7%). D'autres complications sont graves, mais aussi plus rares : l'encéphalite aiguë post-rougeoleuse survenant le plus souvent 1 à 2 semaines après l'éruption (0,2 à 0,3% ou 0,05 à 0,1%, selon les estimations), la panencéphalite sub-aiguë sclérosante survenant en moyenne 7 ans après l'éruption (0,5 à 4/10<sup>5</sup>). [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 le plus important pendant les 20 premières semaines de la grossesse, pouvant donner lieu à des avortements spontanés ou des malformations multiples d'organes. Les oreillons peuvent se compliquer de méningite, beaucoup plus rarement d'encéphalite (1 à 2 cas sur 10 000). Des orchites sont possibles après la puberté mais sont exceptionnellement à l'origine de stérilité. Par contre, ils peuvent induire des pertes d'audition neuro- sensorielles (5 cas sur 100 000) et avant la vaccination, les oreillons représentaient une cause significative de surdité acquise chez l'enfant . [3]*

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

Les complications sévères de la rougeole sont effectivement beaucoup plus fréquentes chez les enfants malnutris des pays en voie de développement, mais elles se produisent également dans les pays industrialisés. Aux Etats-Unis, par exemple, on comptait de 2 à 3 décès pour 1000 cas de rougeole dans les années 1990. [4] Avant la généralisation de la vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons, le nombre des décès dus à la rougeole en France se situait entre 15 et 30 tous les ans. [5] Par ailleurs, la rougeole est très contagieuse. Elle se transmet très facilement, quelles que soient les conditions d'hygiène. En l'absence de vaccination, la rougeole affecte pratiquement chaque personne avant l'adolescence.

*Le virus de la rougeole continue à circuler même à l'intérieur d'une population vaccinée comportant alors relativement peu de sujets réceptifs. En France, jusqu'en 1988, le nombre de décès annuels dus à la rougeole était entre 15 et 30 et, depuis 1989, il est situé entre 1 et 10. Les causes principales de décès rapportées sont les encéphalites. Le nombre de panencéphalites sub-aiguës sclérosantes notifiées est passé de 25 en 1980 à 3 en 1996. Au cours de la même période, le nombre d'encéphalites aiguës post-rougeoleuses recensées a également beaucoup diminué passant de 20 à 30 cas au début des années 80 à moins de 5 cas en 1995-1996. Ces résultats peuvent être attribués à la vaccination. [6]*

### **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, de nombreux enfants ne sont pas vaccinés ou sont vaccinés trop tard dans l'enfance pour empêcher la transmission des virus. Ceci est particulièrement vrai pour la rougeole. Des épidémies sont donc toujours possibles. En 2003, il y a eu 259 cas de rougeole rapportés dans les départements de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Par ailleurs, certains enfants arrivant de pays étrangers n'ont pas été vaccinés et peuvent transmettre la maladie. Actuellement, la plupart des cas de rougeole sur le continent américain sont importés.

*La rougeole a été une maladie à déclaration obligatoire (MDO) de 1945 à 1985. Depuis, les données d'incidence sont extrapolées à partir des notifications d'un réseau sentinelle. Elle est redevenue une MDO en 2005. L'incidence nationale estimée est passée de 300 000 cas par an en 1985 à moins de 5 200 cas en 2002. En 2003, on dénombre 10 500 cas. Ces résultats traduisent l'efficacité vaccinale. Néanmoins, il persiste des épidémies. Les Alpes-de-Haute-Provence ont été le département le plus touché par l'épidémie de 2003 avec 39,4 cas pour 100 000 habitants. [7] La couverture vaccinale dans les départements de PACA était la plus basse de France et variait (en 2001) entre 59 et 84%.alors qu'il est nécessaire de dépasser 95% de couverture vaccinale dans la population infantile pour éviter les flambées épidémiques. Ce pourcentage n'est atteint que dans deux départements à l'âge de 24 mois. Dans d'autres départements, un certain rattrapage se fait au-delà de cet. âge sans que soit atteint le niveau d'immunité permettant l'interruption de la circulation du virus.*

*Le virus de la rubéole continue à circuler en France avec des pics d'incidence des infections rubéoleuses tous les 3-4 ans. En 2002, le taux d'incidence de rubéoles congénitales observé était inférieur à 3 cas pour 100 000 naissances vivantes. Cependant, ce taux n'inclut pas les interruptions médicales de grossesse liées à une infection rubéoleuse au cours de la grossesse ce qui témoigne d'une insuffisance de protection immunitaire des femmes. [8]*

*Pour les oreillons, comme pour la rougeole, une couverture vaccinale insuffisante pourrait permettre l'émergence de cas chez les adolescents et les adultes jeunes.*

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

Une seule dose suffira le plus souvent à protéger votre enfant contre ces trois maladies. Pourtant, il a été démontré qu'une minorité d'enfants ne fabrique pas d'anticorps après cette première dose. Si votre enfant appartient à cette minorité, 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 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 un pays comme la Finlande.*

## 5) On m'a dit qu'on pouvait attraper la rougeole même en étant vacciné ?

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. Ceci peut se produire chez les enfants qui n'ont reçu qu'une seule dose de vaccin, d'où la recommandation de deux doses.

*Depuis 1983, la vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons en France a réussi à faire baisser considérablement la morbidité et la mortalité dues à la rougeole [9]. Cependant, l'absence actuelle de la généralisation de la seconde dose, d'une part, et des taux de couverture vaccinale insuffisants dans certaines régions, 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 ?

Beaucoup d'autres maladies de la petite enfance produisent de la fièvre et des éruptions ; c'est pourquoi il est difficile d'affirmer 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. 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.

*Le diagnostic reposait jusqu'à présent essentiellement sur la notion de contagion 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, voire scarlatine, fièvre boutonneuse méditerranéenne rash toxico-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 d'IgM spécifiques ou l'augmentation franche du titre des anticorps, en s'assurant qu'il n'y a pas eu de vaccination récente. [1]*

## 7) Le vaccin peut-il donner lieu à des événements indésirables ?

Les événements 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 de  $\geq 39,4^\circ$  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 au site d'injection transitoires et d'intensité modérée prédominant. Par ailleurs, de nombreuses études n'ont pas trouvé de lien entre la vaccination et les troubles autistiques comme cela avait été évoqué au Royaume-Uni.

Les complications graves sont exposées dans le tableau ci-dessous, comparées à celle suivant l'infection naturelle [10] :

<b>Complication</b>	<b>Risque suite à une infection naturelle</b>	<b>Risque suite à une vaccination</b>
Otite moyenne	7% à 9%	0
Pneumonie	1% à 6%	0
Diarrhée	6%	0
Pancéphalite sclérosante sub-aiguë	1/100 000	0
Encéphalomyélite post-infectieuse	0,5 – 1/1000	1/ 1 000 000 *
Thrombocytopénie	(risque existant mais non quantifié)	1/ 30 000
Mort	0,1 – 1/1000**	0

\* Ce chiffre est celui de l'incidence des encéphalites dans cette tranche d'âge (comportant des enfants vaccinés et non vaccinés), et donc pas nécessairement celles imputables au vaccin.

\*\* Ce chiffre concerne les pays développés.

## 8) 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<sup>5</sup> que dans le passé. Ceci 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 anti-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 événements indésirables des vaccins.*

## 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 ?

<sup>5</sup> Antigènes : des fragments de microbes qui stimulent les défenses immunitaires

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. [11] 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 n'« utiliserait » que 0,1% de son système immunitaire [11]*

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

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, la rubéole et les oreillons contiennent des virus vivants atténués qui induisent une infection bénigne. Ils contiennent également des conservateurs et 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.*

### **11) Mon enfant est malade aujourd'hui ; il ne faut peut-être pas le vacciner ?**

L'efficacité du vaccin et le risque d'événements indésirables ne varient pas pour un enfant souffrant d'une maladie bénigne telle que la fièvre, le rhume, la diarrhée, une otite... Par contre la réponse immunitaire de votre enfant peut, dans certains cas, être influencée par la présence d'une autre infection plus sévère. De toutes façons, 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 :*

- *sujets présentant un déficit immunitaire, congénital ou acquis ;*
- *allergies connues à la néomycine ou à tout constituant du vaccin (l'allergie à l'œuf n'est plus une contre-indication) ;*
- *infection fébrile sévère (dans ce cas, comme pour toute vaccination, reporter l'injection du vaccin.) [1]*

*Chez les patients ayant reçu des gammaglobulines ou une transfusion sanguine, la vaccination devra être repoussée d'au moins 3 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 antirougeoleuse 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.*

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

En France, seuls les vaccins contre la diphtérie (depuis 1938), le tétanos (depuis 1940), la tuberculose (BCG depuis 1950) et la poliomyélite (depuis 1964) sont obligatoires en population générale. Ces obligations ont été instituées à une période où les maladies infectieuses constituaient la première cause de mortalité. A partir des années 60, 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 rendu obligatoire en population générale depuis. Cela ne signifie en rien que le vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons soit moins utile ou moins efficace que les vaccins obligatoires.

Un rôle important est dévolu aux médecins pour informer leur patient du rapport bénéfice risque de la vaccination à la fois pour la protection individuelle et dans sa dimension 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.

## Références

- [1] Rapport InVS soumis au Groupe de travail rougeole 2004.
- [2] Strebel PM, Papania MJ, Halsey NA. Measles Vaccine, in: Vaccines Plotkin S, Orenstien H eds 4<sup>e</sup> edition. Elsevier Inc Philadelphia 2004;389-440.
- [3] Chin C. Control of Communicable Diseases Manual 2000.
- [4] Chin J. Control of Communicable Diseases Manual. 17th Edition, Washington DC. 2000.
- [5] Données du CépiDC.
- [6] Données de l'Institut national de veille sanitaire (« Réseau Rénaroug »).
- [7] Six C, Franke F, Pieyre A, Zandotti C, Freymuth F, Wild F, Parent du Châtelet I, Malfait P. Investigation de cas de rougeole en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur au cours du premier semestre 2003. BEH 2004;16:63-64.
- [8] Parent du Châtelet I, Bouraoui L, Six C, Lévy-Bruhl D. Surveillance de la rubéole chez la femme enceinte et le nouveau-né en France métropolitaine en 2002 à travers le réseau Rénarub. BEH 2003;1:2-3.
- [9] Bonmarin I, Levy-Bruhl D. La rougeole en France: impact épidémiologique d'une couverture vaccinale sub-optimale. Eurosurveillance. 2002;7(4): 55-60.
- [10] Pless R, Bentsi-Enchill AD, Duclos Ph. Monitoring Vaccine Safety during measles mass immunization campaigns: clinical and programmatic issues. J Infect Dis. 2003;187(Suppl 1):S291-8. Review.
- [11] Offit PA, Quarles J, Gerber MA, Hackett CJ, Marcuse EK, Kollman TR, Gellin BG, Landry S. Addressing parents' concerns: do multiple vaccines overwhelm or weaken the infant's immune system? Pediatrics. 2002;109(1):124-9.