



## Calendrier vaccinal 2003

### Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, 17 janvier 2003

Le calendrier vaccinal est élaboré par le Comité technique des vaccinations (CTV), groupe de travail permanent de la Section des maladies transmissibles du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF)<sup>1</sup> qui regroupe des experts de différentes disciplines (infectiologie, pédiatrie, microbiologie, immunologie, épidémiologie, pharmaco-épidémiologie...), conformément à l'arrêté du 25 septembre 2002. Le calendrier vaccinal est approuvé par le CSHPF.

D'une manière générale, les recommandations des experts résultent de l'évolution de l'épidémiologie des maladies, de l'actualisation des connaissances sur l'efficacité et la tolérance des vaccins, des recommandations émises dans d'autres pays et de la mise sur le marché de nouveaux vaccins. De plus, elles tiennent compte des orientations générales de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en matière d'élimination de certaines maladies, notamment de l'objectif d'élimination de la rougeole en Europe ou de l'éradication de la poliomyélite dans le monde<sup>2</sup>. Le calendrier vaccinal 2003 introduit de nouvelles recommandations qui concernent la vaccination contre l'hépatite A, les infections invasives à pneumocoque et les infections invasives à méningocoque.

Concernant la prévention de la tuberculose, le CSHPF a émis des recommandations relatives à la suppression de revaccination par le BCG en population générale et chez les professionnels exposés à la tuberculose, ainsi que des recommandations sur la pratique des tests tuberculiniques et les modalités de surveillance des professions exposées (avis du CSHPF relatif à la revaccination par le BCG du 21 juin 2002 et avis du CSHPF relatif à la revaccination par le BCG et aux modalités de surveillance des professionnels exposés à la tuberculose du 15 novembre 2002) [2]. Dans l'attente de la publication des nouveaux textes réglementaires prenant en compte ces avis, l'ancienne réglementation relative au BCG est toujours applicable, et le présent calendrier n'est donc pas modifié sur ce point. Dès la parution de la nouvelle réglementation, une information spécifique sur la politique de prévention de la tuberculose sera diffusée notamment via la presse médicale et le Bulletin épidémiologique hebdomadaire.

## 1. NOUVELLES RECOMMANDATIONS

### 1.1 LA VACCINATION CONTRE L'HÉPATITE A

La recommandation de la vaccination contre l'hépatite A a été étendue aux patients infectés chroniques par le virus de l'hépatite B et aux homosexuels masculins (cf recommandations particulières).

### 1.2 LA VACCINATION CONTRE LES INFECTIONS INVASIVES À PNEUMOCOQUE

Un nouveau vaccin, le vaccin anti-pneumococcique heptavalent conjugué est maintenant disponible. La primo vaccination par ce

1. Le CSHPF est une instance d'expertise placée auprès du ministre chargé de la Santé.

2. Entre deux parutions du calendrier vaccinal, les nouvelles recommandations sont consultables sur le site Internet du Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées à l'adresse suivante : <http://www.sante.gouv.fr>.

vaccin est recommandée pour les enfants présentant une pathologie les exposant à un risque élevé d'infection invasive à pneumocoque ainsi que pour des enfants âgés de moins de 2 ans en raison de leur mode de vie (cf recommandations particulières).

### 1.3 LA VACCINATION CONTRE LES INFECTIONS INVASIVES À MÉNINGOCOQUE C

Les nouveaux vaccins, anti-méningococciques C conjugués permettent la vaccination de l'enfant à partir de l'âge de 2 mois. Ils font l'objet de recommandations particulières (cf recommandations particulières).

## 2. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

### 2.1 LA VACCINATION CONTRE LA COQUELUCHE

**La primo vaccination doit être pratiquée préférentiellement avec le vaccin à germes entiers.** Cependant, les vaccins acellulaires peuvent être utilisés. Le rappel à 16-18 mois peut être pratiqué indifféremment avec le vaccin à germes entiers ou le vaccin acellulaire. Compte tenu de la recrudescence de cas de coqueluche observée chez de très jeunes nourrissons contaminés par des adolescents ou de jeunes adultes, un rappel est recommandé, depuis 1998, entre l'âge de 11 et 13 ans et doit être pratiqué avec un vaccin coquelucheux acellulaire, en même temps que le 3<sup>e</sup> rappel diphtérie, tétanos et polio.

### 2.2 LA VACCINATION CONTRE L'HÉPATITE B

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France a recommandé la vaccination systématique de tous les enfants avant l'âge de 13 ans, en privilégiant la vaccination du nourrisson, ainsi que la vaccination des groupes à risque (cf recommandations particulières). La vaccination est recommandée à partir de l'âge de 2 mois, sauf pour les enfants nés de mère antigène HBs positif chez lesquels elle doit être pratiquée à la naissance, associée à l'administration d'immunoglobulines anti-HBs.

Un schéma vaccinal unique en trois injections, du type 0-1-6, qui respecte un intervalle d'au moins un mois entre la première et la deuxième injection, et un intervalle compris entre cinq et douze mois entre la deuxième et la troisième injection, est recommandé. Un schéma adapté à certains cas particuliers, incluant trois doses rapprochées et une quatrième dose un an plus tard, peut être proposé lorsqu'une immunité doit être rapidement acquise (étudiants non vaccinés des filières médicales et para-médicales, départ imminent pour un séjour prolongé en zone de moyenne ou de forte endémie).

Au-delà des 3 injections de ce schéma initial, les rappels systématiques de vaccin contre l'hépatite B ne restent recommandés que dans des situations particulières (cf. risques professionnels et recommandations particulières).

Pour les nourrissons dont les parents préfèrent que la vaccination contre l'hépatite B soit faite en même temps que les autres vaccins par une seule injection, les vaccins combinés hexavalents contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche (vaccin acellulaire), la poliomyélite (vaccin inactivé), les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b et l'hépatite B peuvent être utilisés. Il est alors recommandé l'utilisation du calendrier suivant :

Age	Vaccin	Valences
2 mois	Vaccin hexavalent	Diphtérie, tétanos, coqueluche aç*, poliomyélite, infections invasives à <i>Haemophilus influenzae</i> b, <b>Hépatite B</b>
3 mois	Vaccin pentavalent aç*	Diphtérie, tétanos, coqueluche aç*, poliomyélite, infections invasives à <i>Haemophilus influenzae</i> b
4 mois	Vaccin hexavalent	Diphtérie, tétanos, coqueluche aç*, poliomyélite, infections invasives à <i>Haemophilus influenzae</i> b, <b>Hépatite B</b>
16 à 18 mois	Vaccin hexavalent	Diphtérie, tétanos, coqueluche aç*, poliomyélite, infections invasives à <i>Haemophilus influenzae</i> b, <b>Hépatite B</b>

\* aç = acellulaire

### 2.3 LA VACCINATION CONTRE LA ROUGEOLE, LES OREILLONS ET LA RUBÉOLE

En raison d'un risque important de survenue d'épidémies de rougeole, particulièrement chez les adolescents, lié à une couverture vaccinale insuffisante qui conduit à l'accumulation de nombreux sujets réceptifs, il est recommandé d'administrer une seconde dose de vaccin avant l'âge de six ans. L'augmentation de la couverture vaccinale des enfants avant l'âge de 2 ans (qui doit atteindre au moins 95 %) et l'administration d'une seconde dose avant l'âge de 6 ans devraient permettre à terme d'interrompre la transmission des trois maladies.

Tous les enfants âgés de 1 à 6 ans devraient recevoir deux doses du vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole. La première dose est recommandée à partir de l'âge de 12 mois et la seconde entre 3 et 6 ans. Cette seconde vaccination ne constitue pas un rappel, l'immunité acquise après une première vaccination étant de longue durée. Elle constitue un rattrapage pour les enfants n'ayant pas séroconverti, pour un ou plusieurs des antigènes, lors de la première vaccination. La seconde dose peut être administrée avant l'âge de 3 ans, à condition de respecter un délai d'au moins un mois entre les deux vaccinations. Les enfants ayant reçu une dose de vaccin contre la rougeole avant l'âge de 1 an doivent recevoir, comme les autres enfants, deux doses de vaccin rougeole, oreillons, rubéole.

Pour les enfants âgés de plus de 6 ans, il convient de s'assurer qu'ils ont été vaccinés au moins une fois contre la rougeole, les oreillons et la rubéole. Dans le cas contraire, une dose de vaccin triple associé est recommandée. Elle peut être administrée entre l'âge de 11 et 13 ans mais peut être proposée plus tôt.

Chez les adolescentes et les jeunes femmes non vaccinées, la **vaccination contre la rubéole** est recommandée, par exemple lors d'une consultation de contraception ou pré-nuptiale ; la sérologie préalable et post-vaccinale n'est pas utile. Il est nécessaire de s'assurer de l'absence d'une grossesse débutante et d'éviter toute grossesse dans les deux mois suivant la vaccination, en raison d'un risque tératogène théorique.

Chez les femmes enceintes, si la sérologie prénatale est négative ou inconnue, la vaccination ne pouvant être pratiquée pendant la grossesse, elle devra être pratiquée immédiatement après l'accouchement, avant la sortie de la maternité.

### 2.4 LA VACCINATION CONTRE LA TUBERCULOSE

La vaccination contre la tuberculose est obligatoire chez les enfants accueillis en collectivité (y compris chez une assistante maternelle), suivie trois à douze mois plus tard d'un contrôle tuberculitique. Si ce contrôle est positif, il n'est pas nécessaire de réaliser un autre contrôle avant l'âge de 11-13 ans. Les sujets qui, après deux vaccinations par le BCG réalisées par voie intradermique, ont une intradermoréaction à la tuberculine négative sont considérés comme ayant satisfait aux obligations vaccinales décret n° 96-775 du 5 septembre 1996 et arrêté du 5 septembre 1996).

## 3. RISQUES PROFESSIONNELS

En milieu professionnel, le risque d'exposition est évalué par le médecin du travail.

### 3.1 VACCINATIONS OBLIGATOIRES POUR LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ

#### 3.1.1 Personnels visés par l'article L.3111-4. du Code de la santé publique (ancien article L.10), loi du 18 janvier 1991

**Diphtérie** : rappel tous les dix ans avec un vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine.

**Tétanos-poliomyélite** : rappel tous les dix ans.

**Hépatite B** : trois injections (schéma 0-1-6). Si la primovaccination a été pratiquée avant l'âge de 25 ans, il n'y a pas lieu de faire de rappel. Si la primovaccination a été effectuée après l'âge de 25 ans, et que l'on ne dispose pas de résultats d'un

dosage des anticorps anti-HBs montrant une valeur supérieure à 10 mUI/ml, le rappel à cinq ans doit être effectué, suivi d'un contrôle sérologique un à deux mois plus tard. Si le taux d'anticorps anti-HBs est supérieur au seuil considéré comme protecteur (en pratique 10 mUI/ml), aucun autre rappel n'est à prévoir. Si le taux d'anticorps anti-HBs est inférieur au seuil, le médecin du travail procédera à l'évaluation de l'opportunité de doses additionnelles, sans excéder un nombre de six injections au total (y compris les trois injections de la première série vaccinale). Cette stratégie de contrôle de l'immunité chez les personnes vaccinées après l'âge de 25 ans est aussi applicable aux personnes à haut risque d'exposition (cf. recommandations particulières).

**Typhoïde** : une injection puis revaccination tous les trois ans pour les personnels de laboratoire d'analyse de biologie médicale.

#### 3.1.2 Personnels des établissements de santé et autres visés par le décret d'application de l'article L.3112-1. (ancien article L.215) du Code de la santé publique

**Tuberculose** : après deux vaccinations par le BCG réalisées par voie intradermique, les sujets qui ont une intradermoréaction à la tuberculine négative sont considérés comme ayant satisfait aux obligations vaccinales. Pour les personnels des établissements ou des structures énumérées dans le 4<sup>e</sup> paragraphe de l'article R.215.2 du Code de la santé publique, le médecin du travail ou de prévention juge de la nécessité d'une nouvelle injection en fonction du risque d'exposition.

### 3.2 VACCINATIONS RECOMMANDÉES

**Grippe** : professionnels de santé et tout professionnel en contact régulier et prolongé avec des sujets à risque (cf 4.3).

**Hépatite A** : sujets exposés professionnellement à un risque de contamination : personnels de crèches, d'internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapée, personnels de traitement des eaux usées, personnels impliqués dans la préparation alimentaire en restauration collective.

**Leptospirose** : égoutiers, employés de voirie, gardes-pêche, travailleurs agricoles, en particulier des rizières, personnels de traitement des eaux usées.

**Rage** : services vétérinaires, personnels des laboratoires manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être, équarrisseurs, personnels des fourrières, naturalistes, taxidermistes, gardes-chasse, gardes forestiers, personnels des abattoirs.

## 4. RECOMMANDATIONS PARTICULIÈRES

### 4.1 VACCINATION CONTRE LA DIPHTÉRIE

Recommandation pour les voyageurs en zones d'endémie (à partir de 18 ans, il est recommandé d'utiliser un vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique).

### 4.2 VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE

Chez les voyageurs et en particulier chez les résidents en zone d'endémie, à partir de l'âge de 6 mois. La vaccination ne doit pas être effectuée chez la femme enceinte. Cependant, en cas de circonstances particulières (impossibilité de report d'un voyage dans une zone d'endémie) le bénéfice de la vaccination devra être évalué en fonction du risque par le médecin vaccinateur. La vaccination contre la fièvre jaune est obligatoire en Guyane.

### 4.3 VACCINATION CONTRE LA GRIPPE

Personnes âgées de 65 ans et plus ; personnes atteintes d'une des pathologies suivantes : affections broncho-pulmonaires chroniques, dont asthme, dysplasie broncho-pulmonaires et mucoviscidose ; cardiopathies congénitales mal tolérées, insuffisances cardiaques graves et valvulopathies graves ; néphropathies chroniques graves, syndromes néphrotiques purs et primitifs ; drépanocytoses, homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalassodrépanocytose ; diabète insulino-dépendant ou

non-insulino-dépendant ne pouvant être équilibrés par le seul régime ; déficit immunitaires cellulaires (chez les personnes atteintes par le VIH, l'indication doit être faite par l'équipe qui suit le patient) ; personnes séjournant dans un établissement de santé de moyen ou long séjour, quel que soit leur âge ; enfants et adolescents (de 6 mois à 18 ans) dont l'état de santé nécessite un traitement prolongé par l'acide acétylsalicylique (essentiellement pour syndrome de Kawasaki compliqué et arthrite chronique juvénile).

#### 4.5 VACCINATION CONTRE L'HÉPATITE A

Adultes non immunisés et enfants au dessus de l'âge de 1 an voyageant en zone d'endémie, jeunes des internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées et les personnes exposées à des risques particuliers, patients infectés chroniques par le virus de l'hépatite B et homosexuels masculins.

#### 4.6 VACCINATION CONTRE L'HÉPATITE B

- a) Nouveau-nés de mère porteuse de l'antigène HBs ;
- b) enfants accueillis dans les services et institutions pour l'enfance et la jeunesse handicapées ;
- c) enfants et adultes accueillis dans les institutions psychiatriques ;
- d) enfants d'âge préscolaire accueillis en collectivité ;
- e) personnes ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples ;
- f) toxicomanes utilisant des drogues parentérales ;
- g) voyageurs dans les pays de moyenne ou de forte endémie (essentiellement l'Afrique subsaharienne, l'Asie, certains pays de l'Amérique centrale et du nord de l'Amérique du sud) : le risque doit être évalué au cas par cas par le médecin vaccinateur en fonction de la durée et des conditions du voyage, du type d'activités et d'éventuels risques iatrogènes ;
- h) personnes amenées à résider en zones de moyenne ou de forte endémie ;
- i) personnes qui, dans le cadre d'activités professionnelles ou bénévoles, sont susceptibles d'être en contact direct avec des patients et/ou d'être exposées au sang et autres produits biologiques, soit directement (contact direct, projections), soit indirectement (manipulation et transport de dispositifs médicaux, de prélèvements biologiques, de linge, de déchets), [à titre indicatif et non limitatif sont concernés : les professionnels de santé libéraux, les pompiers, les secouristes, les gardiens de prison, les éboueurs, les égoutiers, les policiers, les tatoueurs<sup>3</sup>...] ;
- j) patients susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives (hémophiles, dialysés, insuffisants rénaux, candidats à une greffe d'organe...) ;
- k) entourage d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs (famille vivant sous le même toit) ;
- l) partenaires sexuels d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs.

La stratégie de contrôle de l'immunité chez les personnes vaccinées après l'âge de 25 ans (cf risques professionnels, 3.1.1) est aussi applicable aux personnes à haut risque d'exposition (les quatre dernières catégories de personnes énumérées ci-dessus soit de i à l).

La recommandation de suppression des rappels systématiques ne s'applique pas aux insuffisants rénaux chroniques dialysés chez qui une sérologie annuelle est recommandée avec rappel dès que le taux d'anticorps descend au-dessous du seuil protecteur, quel que soit l'âge.

#### 4.7 VACCINATION CONTRE LES INFECTIONS INVASIVES À MÉNINGOCOQUE DE SÉROGROUPE C

Le vaccin anti-méningocoque C conjugué est recommandé pour les groupes à risque suivants :

- les sujets contacts d'un cas d'infections à méningocoque de sérotype C ;
- dans les zones délimitées où l'incidence du méningocoque de sérotype C est particulièrement élevée ;
- les enfants souffrant de déficit en fraction terminale du complément, en properdine ou ayant une asplénie anatomique ou fonctionnelle.

#### 4.8 VACCINATION CONTRE LES INFECTIONS INVASIVES À PNEUMOCOQUE

Chez l'adulte, la vaccination anti-pneumococcique avec le vaccin polysidique 23 valent<sup>4</sup> est recommandée, tous les cinq ans, pour les sujets splénectomisés, les drépanocytaires homozygotes, les patients atteints de syndrome néphrotique, les insuffisants respiratoires, les patients alcooliques avec hépatopathie chronique, les insuffisants cardiaques et les sujets ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque.

Chez l'enfant de moins de 2 ans, la vaccination par le vaccin anti-pneumococcique conjugué heptavalent<sup>5</sup> est fortement recommandée pour les enfants présentant une pathologie les exposant à un risque élevé d'infection invasive à pneumocoque :

- asplénie fonctionnelle ou splénectomie ;
- drépanocytose homozygote ;
- infection par le VIH ;
- déficits immunitaires congénitaux ou secondaires à
  - une insuffisance rénale chronique ou un syndrome néphrotique,
  - un traitement immunosuppresseur ou une radiothérapie pour néoplasie, lymphome ou maladie de Hodgkin, leucémie, transplantation d'organe ;
- cardiopathie congénitale cyanogène, une insuffisance cardiaque ;
- pneumopathie chronique (à l'exception de l'asthme, sauf les asthmes sous corticothérapie prolongée) ;
- brèche cérébro-méningée ;
- diabète.

La vaccination par le vaccin anti-pneumococcique heptavalent conjugué est également recommandée pour les enfants âgés de moins de 2 ans exposés à un ou des facteurs de risque lié(s) au mode de vie identifiés dans la littérature : enfants gardés plus de quatre heures par semaine en compagnie de plus de deux enfants en dehors de la fratrie, enfant ayant reçu moins de deux mois d'allaitement maternel, enfant appartenant à une fratrie d'au moins trois enfants (d'âge pré-scolaire).

Enfin, la vaccination par le vaccin anti-pneumococcique heptavalent conjugué est recommandée pour les candidats à l'implantation cochléaire et les porteurs d'implants cochléaires âgés de moins de 2 ans (grade de recommandation C)<sup>6</sup>.

#### 4.9 VACCINATION CONTRE LA TYPHOÏDE

Voyageurs en zone d'endémie, à partir de l'âge de 2 ans.

### 5. RISQUES LIÉS AUX VOYAGES

Des recommandations sanitaires pour les voyageurs sont élaborées par le Comité des maladies d'importation et des maladies liées au voyage, comité permanent (Arrêté du 25 septembre 2002) du Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Le programme de vaccination à réaliser doit être adapté à l'âge et au statut vaccinal du voyageur, à la situation sanitaire du pays visité, aux conditions et à la durée du séjour.

Outre la mise à jour des vaccinations inscrites au calendrier vaccinal (diphthérie, tétanos, poliomyélite) et de celles qui figurent dans la rubrique « recommandations particulières » (fièvre jaune, hépatite A, hépatite B, typhoïde), d'autres vaccinations peuvent être indiquées pour certains voyageurs (encéphalite japonaise, encéphalite à tiques, méningite à méningocoques A, C, Y, W135, rage).

Ces vaccinations sont détaillées dans les recommandations sanitaires pour les voyageurs, approuvées par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France, qui sont publiées chaque année dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire et qui peuvent être consultées sur le site Internet du ministère.

3. Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France du 15 septembre 2000 concernant les règles de prophylaxie des infections pour la pratique « d'actes corporels » sans caractère médical avec effraction cutanée (tatouage, piercing, dermographie, épilation par électrolyse, rasage).

4. Dirigé contre 23 sérotypes de *Streptococcus pneumoniae*.

5. Dirigé contre 7 sérotypes de *Streptococcus pneumoniae*.

6. Grades de recommandations de l'ANAES : A : Preuve scientifique établie, B : Présomption scientifique, C : Faible niveau de preuve scientifique.



# Calendrier des vaccinations 2003

## Tableau synoptique de l'

### avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, 17 janvier 2003

Dès le 1 <sup>er</sup> mois	Tuberculose <sup>a</sup>	La vaccination BCG précoce est réservée aux enfants vivant dans un milieu à risques. La vaccination par le <b>BCG est obligatoire<sup>a</sup> pour l'entrée en collectivité</b> incluant la garde par une assistante maternelle. L'épreuve tuberculique doit être pratiquée 3 à 12 mois plus tard.
À partir de 2 mois	Diphtérie <sup>b</sup> , tétanos <sup>b</sup> , coqueluche, poliomyélite <sup>b</sup> , infections invasives à <i>Haemophilus influenzae</i> b 3 injections à un mois d'intervalle  Hépatite B 2 injections à un mois d'intervalle, la 3 <sup>e</sup> entre 5 et 12 mois après la 2 <sup>e</sup> injection	Le vaccin polio injectable est utilisé pour les primo-vaccinations et les rappels, le vaccin polio oral réservé uniquement aux situations épidémiques. <b>Le vaccin coqueluche à germes entiers est recommandé, mais le vaccin acellulaire peut être utilisé.</b>  La vaccination contre l'hépatite B peut être commencée à partir de l'âge de 2 mois (sauf le cas des enfants nés de mère antigène HBs positif, chez qui elle doit être faite à la naissance).  Pour les parents qui souhaitent que leur enfant soit vacciné contre l'hépatite B en même temps que les autres vaccins, les vaccins combinés hexavalents peuvent être utilisés (cf recommandations générales).
À partir de 12 mois	Rougeole, oreillons, rubéole   Hépatite B 3 <sup>e</sup> injection	La vaccination associée rougeole-oreillons-rubéole (ROR) est recommandée pour les garçons et les filles. La vaccination contre la rougeole peut être pratiquée plus tôt, à partir de l'âge de 9 mois pour les enfants vivant en collectivité, suivie d'une revaccination six mois plus tard en association avec les oreillons et la rubéole. En cas de menace d'épidémie dans une collectivité d'enfants, on peut vacciner tous les sujets supposés réceptifs, à partir de l'âge de 9 mois. La vaccination immédiate peut être efficace si elle est faite moins de trois jours après le contact avec un cas.  Cette 3 <sup>e</sup> injection peut être réalisée entre 5 et 12 mois après la date de la 2 <sup>e</sup> injection.
16-18 mois	Diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite, infections invasives à <i>Haemophilus influenzae</i> b 1 <sup>er</sup> rappel	<b>Le vaccin coqueluche à germes entiers ou le vaccin acellulaire peuvent être utilisés indifféremment.</b>  Lors du 1 <sup>er</sup> rappel 'DTPHibCoq' on peut, si nécessaire, pratiquer en un site d'injection séparé, la vaccination associée rougeole-oreillons-rubéole.
Entre 3 et 6 ans	Rougeole, oreillons, rubéole 2 <sup>e</sup> dose	<b>Une seconde vaccination associant rougeole, oreillons, rubéole est recommandée pour tous les enfants.</b>
Avant 6 ans	Tuberculose	La vaccination par le <b>BCG est obligatoire pour l'entrée en collectivité</b> , donc pour l'entrée à l'école maternelle ou en primaire.
6 ans <sup>c</sup>	Diphtérie, tétanos, poliomyélite 2 <sup>e</sup> rappel Rougeole, oreillons, rubéole	A l'occasion du 2 <sup>e</sup> rappel diphtérie, tétanos, polio et/ou le BCG, il est recommandé de faire la vaccination associée rougeole-oreillons-rubéole chez les enfants n'ayant pas encore été vaccinés ou n'ayant reçu qu'une dose de ROR, éventuellement le même jour.
11-13 ans	Diphtérie, tétanos, poliomyélite 3 <sup>e</sup> rappel  <b>Coqueluche</b>  2 <sup>e</sup> rappel  Rougeole, oreillons, rubéole <b>rattrapage</b>  Hépatite B   Epreuve tuberculique <sup>d</sup>	<b>Un rappel tardif contre la coqueluche est recommandé chez tous les enfants</b> , l'injection devant être effectuée en même temps que le 3 <sup>e</sup> rappel diphtérie, tétanos, polio <b>avec le vaccin coquelucheux acellulaire.</b>  <b>Une dose de vaccin triple associé rougeole, oreillons, rubéole est recommandée pour tous les enfants n'en ayant pas bénéficié</b> , quels que soient leurs antécédents vis-à-vis des trois maladies.  Si la vaccination n'a pas été pratiquée dans l'enfance, un schéma complet en trois injections : les deux premières à au moins un mois d'intervalle, la 3 <sup>e</sup> 5 à 12 mois après la date de la deuxième injection.  Les sujets aux tests tuberculiques négatifs, vérifiés par IDR, seront vaccinés ou revaccinés.
16-18 ans	Diphtérie, tétanos, poliomyélite 4 <sup>e</sup> rappel  <b>Rubéole</b>	Rappels ultérieurs tétanos et polio tous les dix ans.  <b>La vaccination contre la rubéole est recommandée pour les jeunes femmes non vaccinées</b> , par exemple lors d'une consultation de contraception ou pré-nuptiale.
À partir de 18 ans	Tétanos, poliomyélite  <b>Rubéole</b>	Tous les dix ans.  <b>Pour les femmes non vaccinées en âge de procréer.</b> Si la sérologie prénatale est négative ou inconnue, la vaccination devra être pratiquée immédiatement après l'accouchement, avant la sortie de la maternité.
À partir de 65 ans	Grippe	Tous les ans.

<sup>a</sup> La vaccination contre la tuberculose est obligatoire (articles L.3112-1 du Code de la santé publique) chez les enfants accueillis en collectivité (y compris chez une assistante maternelle), suivie 3 à 12 mois plus tard d'un contrôle tuberculique. Les sujets qui, après deux vaccinations par le BCG réalisées par voie intradermique, ont une intradermo-réaction à la tuberculine négative sont considérés comme ayant satisfait aux obligations vaccinales (décret n° 96-775 du 5 septembre 1996 et arrêté du 5 septembre 1996).

<sup>b</sup> Les vaccinations contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite sont obligatoires (articles L.3111-1, L.3111-2, L.3111-3 du Code de la santé publique). L'obligation est satisfaite par trois injections à un mois d'intervalle suivies d'un rappel avant l'âge de 18 mois (décret n° 66-618 du 12 août 1966, décret 65-213 du 19 mars 1965).

<sup>c</sup> Entrée à l'école primaire.

<sup>d</sup> La vaccination contre la tuberculose est obligatoire (articles L.3112-1 du Code de la santé publique) chez les enfants accueillis en collectivité (y compris chez une assistante maternelle), suivie 3 à 12 mois plus tard d'un contrôle tuberculique. Les sujets qui, après deux vaccinations par le BCG réalisées par voie intradermique, ont une intradermo-réaction à la tuberculine négative sont considérés comme ayant satisfait aux obligations vaccinales (décret n° 96-775 du 5 septembre 1996).

Lorsqu'un retard est intervenu dans la réalisation du calendrier indiqué, il n'est pas nécessaire de recommencer tout le programme des vaccinations imposant des injections répétées. Il suffit de reprendre ce programme au stade où il a été interrompu et de compléter la vaccination en réalisant le nombre d'injections requis en fonction de l'âge.

Des informations complémentaires peuvent être obtenues en consultant le site Internet du Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées : [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr), rubriques vaccinations, avis du CSHPF ou actualités.