



VACCINATIONS 2018



Politique de Vaccination

- ▶ **La politique de vaccination est élaborée par le ministre chargé de la santé** qui fixe les conditions d'immunisation, énonce les recommandations nécessaires et rend public le calendrier des vaccinations après avis de la Haute autorité de santé.
- ▶ **Le calendrier vaccinal** fixe les vaccinations applicables aux personnes résidant en France en fonction de leur âge, émet les recommandations vaccinales « générales » et des recommandations vaccinales « particulières » propres à des conditions spéciales (risques accrus de complications, d'exposition ou de transmission) ou à des expositions professionnelles.
- ▶ Depuis mai 2017, le **Comité Technique des Vaccinations est devenu la Commission Technique des Vaccinations**, rattachée à la Haute Autorité de Santé (HAS).
- ▶ **Les recommandations vaccinales formulées antérieurement par le Haut conseil de la santé publique (HCSP) demeurent valables**, ses missions autres que celles transférées à la HAS sont conservées.

Points-clés sur les nouvelles recommandations en 2018

Depuis le 1er janvier 2018,

- ▶ **11 vaccinations** sont **obligatoires** et conditionnent l'entrée en collectivité pour les enfants nés à partir du 1er janvier 2018.
- ▶ Il s'agit des vaccinations contre **la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite (antérieurement obligatoires),**
- ▶ la coqueluche,
- ▶ les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b,
- ▶ l'hépatite B,
- ▶ les infections à pneumocoque,
- ▶ les infections invasives à méningocoque de sérogroupe C,
- ▶ la rougeole,
- ▶ les oreillons et la rubéole (tous antérieurement recommandés).

Nouveaux vaccins

- ▶ **Vaccins hexavalents** contre diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite, Haemophilus influenzae de type b, hépatite B : un troisième vaccin est désormais disponible : Vaxelis® ; ses indications sont identiques à celles des autres vaccins hexavalents.
- ▶ **En l'absence de données d'interchangeabilité pour l'ensemble des vaccins hexavalents, tout schéma vaccinal débuté avec un hexavalent doit être poursuivi avec le même hexavalent.**
- ▶ Vaccins tétravalents contre la grippe saisonnière : trois vaccins grippaux tétravalents disposent d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) ; il s'agit des vaccins : Influvac Tetra®, Vaxigrip Tetra®, Fluarix Tetra®.
- ▶ **Arrêt de commercialisation :**
- ▶ Le vaccin rougeoleux **monovalent Rouvax®** n'est plus commercialisé actuellement et ne sera plus disponible à partir d'avril 2018.
- ▶ Actuellement, sa délivrance est réservée aux indications recommandées **(nourrissons âgés de 6 à 11 mois devant être vaccinés dans un contexte de post-exposition ou de voyage en zone d'endémie.)**

2018

calendrier simplifié des vaccinations

Vaccinations obligatoires pour les nourrissons nés à partir du 1^{er} janvier 2018

Âge approprié	2 mois	4 mois	5 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois
Diphtérie-Tétanos- Poliomyélite						
Coqueluche						
Haemophilus influenzae de type b (HIB)						
Hépatite B						
Pneumocoque						
Méningocoque C						
Rougeole-Oreillons- Rubéole						

Politique Vaccinale

Définition des termes utilisés pour les cibles vaccinales

- **Nouveau-né** : de 0 à 28 jours
- **Nourrisson** : de 29 jours à 23 mois
- **Enfant** : de 2 ans à 18 ans
- **Adulte** : au-delà de 18 ans

Les principales contre-indications définitives sont :

- une allergie grave connue à l'un des composants du vaccin ;
- une réaction allergique grave lors d'une précédente injection du vaccin ;
- une immunodépression congénitale ou acquise, pour les vaccins vivants atténués comme le ROR.

La présence d'une infection avec fièvre au moment de la vaccination est une contre-indication provisoire. Dans ce cas, l'administration du vaccin doit être différée.

4.11 Synthèse des contre-indications des vaccins utilisés chez les enfants (se reporter à la notice de chaque vaccin pour une description détaillée)

Valences vaccinales contenues dans le vaccin	Noms commerciaux des vaccins	Contre-indications
Diphtérie / Tétanos (DT)	Vaccin non commercialisé mais disponible sur demande du médecin auprès du fabricant	
Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite (DTCaP)	InfanrixTetra® Tetravac-acellulaire®	Hypersensibilité à l'une des substances actives, à l'un des excipients, à des résidus à l'état de traces (glutaraldéhyde, formaldéhyde, néomycine, streptomycine et polymyxine B), à un vaccin coquelucheux, ou un vaccin DTCaP - Encéphalopathie d'étiologie inconnue, dans les 7 jours suivant une précédente vaccination coquelucheuse - Encéphalopathies évolutives (pour Tetravac-acellulaire®)
Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite / Haemophilus influenzae b (DTCaPHib)	InfanrixQuinta® Pentavac®	- Hypersensibilité à l'une des substances actives, à l'un des excipients, ou aux résidus à l'état de traces (polysorbate 80, glycine, glutaraldéhyde, formaldéhyde, sulfate de néomycine et sulfate de polymyxine B) ou à un vaccin DTCaPHib - Encéphalopathie d'étiologie inconnue, dans les 7 jours suivant une précédente vaccination coquelucheuse - Encéphalopathies évolutives (pour Pentavac®)
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite / Coqueluche / Haemophilus influenzae b / Hépatite B (DTCaPHib Hep B)	Infanrix Hexa® Hexyon®	- Hypersensibilité à l'une des substances actives, à l'un des excipients, ou aux résidus à l'état de traces (glutaraldéhyde, formaldéhyde, néomycine streptomycine et polymyxine), ou à un vaccin DTCaPHib Hépatite B - Encéphalopathie d'étiologie inconnue, survenue dans les 7 jours suivant une vaccination antérieure par un vaccin contenant la valence coquelucheuse - Troubles neurologiques non contrôlés (pour Hexyon®)
Hépatite B (Hep B)	Engerix® B10 µg HBVaxpro® 5 µg	Hypersensibilité à la substance active, à l'un des excipients, aux résidus à l'état de traces (formaldéhyde, thiocyanate de potassium) ou à un vaccin hépatite B
Pneumocoque conjugué (PnC)	Prevenar 13®	Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients ou à l'anatoxine diphtérique
Méningocoque conjugué C (MnC)	Menjugate® Neisvac®	Hypersensibilité à la substance active, à l'un des excipients, y compris l'anatoxine diphtérique (pour Menjugate®) ou tétanique (pour Neisvac®) ou à un vaccin contenant des composants similaires
Poliomyélite (P)	Imovax Polio®	Hypersensibilité aux substances actives, à l'un des excipients, ou à tout vaccin contenant les mêmes substances, à la néomycine, à la streptomycine et à la polymyxine B
Rougeole / Oreillons / Rubéole (ROR)	M-M-RVaxPro® Priorix®	- Hypersensibilité au ROR, à l'un des excipients, ou à la néomycine - Tuberculose active non traitée - Dyscrasies sanguines, leucémie, lymphomes de tout type ou tout autre néoplasme malin touchant le système lymphatique et hématopoïétique - Traitement immunosuppresseur en cours - Déficit sévère de l'immunité humorale ou cellulaire (primaire ou acquis) - Antécédents familiaux d'immunodéficience congénitale ou héréditaire (sauf immunocompétence démontrée)
Tétanos (T)	Vaccin tétanique Pasteur®	- Prophylaxie après exposition : aucune - Autres cas : hypersensibilité à l'un des composants ou désordre neurologique survenus après une précédente injection

COQUELUCHE

- ▶ **Recommandations particulières**
- ▶ **La vaccination contre la coqueluche est également recommandée dans le cadre de la stratégie dite du cocooning :**
 - ▶ **◆ chez les adultes ayant un projet parental ;**
 - ▶ **◆ dans l'entourage d'une femme enceinte pour :**
 - ▶ - les enfants de la fratrie et le conjoint ;
 - ▶ - les personnes susceptibles d'être en contact étroit et durable avec le futur nourrisson au cours de ses 6 premiers mois. Ceci peut concerner les grands-parents, les baby-sitters... ;
 - ▶ **◆ en post-partum immédiat pour :**
 - ▶ - **la mère, qu'il conviendrait idéalement de vacciner avant la sortie de la maternité, même si elle allaite ;**
 - ▶ - **les personnes susceptibles d'être en contact étroit et durable avec le futur nourrisson au cours de ses 6 premiers mois si la mise à jour de la vaccination n'a pas été faite antérieurement ;**
 - ▶ **selon les modalités suivantes :**

COQUELUCHE

- ▶ les personnes **non antérieurement vaccinées contre la coqueluche recevront une dose de vaccin dTcaPolio ;**
- ▶ - pour les personnes **antérieurement vaccinées :**
 - ▶ - les adolescents et les jeunes adultes de moins de 25 ans, recevront une dose de rappel si leur dernière injection date de plus de 5 ans ;
 - ▶ - les adultes de plus de 25 ans, recevront une dose de rappel de vaccin dTcaPolio **si la vaccination coquelucheuse antérieure remonte à 10 ans ou plus;**
- ▶ - dans tous les cas, **un délai minimal de 1 mois devra être respecté par rapport au dernier vaccin dTPolio. Par la suite, le recalage sur le calendrier en cours pour les rappels dTPolio ultérieurs se fera suivant les recommandations (Repère calendrier de 2013)**

COQUELUCHE

- ▶ L'immunité coquelucheuse après maladie naturelle est de l'ordre d'une dizaine d'années.
- ▶ Il n'y a pas lieu de revacciner les personnes éligibles à la vaccination moins de 10 ans après une coqueluche documentée.
- ▶ En revanche, une injection de rappel est recommandée aux personnes éligibles ayant contracté la maladie plus de 10 ans auparavant.
- ▶ Ceci ne s'applique pas au nourrisson qui doit être vacciné même s'il a contracté la maladie.

DIPHTERIE TETANOS POLIOMYELITE

SCHEMA VACCINAL

- ▶ **La primovaccination (deux injections suivies d'un rappel) est obligatoire chez tous les enfants.**
- ▶ **La vaccination des nourrissons comporte deux injections à l'âge de 2 mois (8 semaines) et 4 mois, suivies d'un rappel à l'âge de 11 mois.**
- ▶ **Les rappels ultérieurs sont recommandés à l'âge de 6 ans, avec un vaccin combiné contenant la valence coqueluche acellulaire (Ca) et les valences tétanique et diphtérique à concentration normale, (DTCaPolio),**
- ▶ **puis, entre 11 et 13 ans, avec un vaccin combiné contenant des doses réduites d'anatoxine diphtérique et d'antigènes coquelucheux (dTcaPolio).**

DIPHTERIE TETANOS POLIOMYELITE

SCHEMA VACCINAL

- ▶ **L'ensemble des rappels à l'âge de 6 ans et de 11-13 ans contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, et la coqueluche sont indispensables pour conférer une protection à long terme.**
- ▶ **Par la suite, les rappels de l'adulte sont recommandés aux âges fixes de 25 ans, 45 ans et 65 ans, puis à 75 ans, 85 ans, etc (intervalle de dix ans à partir de 65 ans, compte tenu d'une moins bonne réponse vaccinale), en utilisant un vaccin à dose réduite d'anatoxine diphtérique combiné à l'anatoxine tétanique et aux antigènes poliomyélitiques (dTPolio).**
- ▶ **À l'âge de 25 ans, sera associée la valence coqueluche à dose réduite (ca) chez l'adulte n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des cinq dernières années (dTcaPolio)**

GRIPPE

Les recommandations concernant le vaccin contre les virus grippaux saisonniers peuvent évoluer en fonction de données épidémiologiques et ainsi faire l'objet de recommandations actualisées non incluses dans le calendrier vaccinal¹⁹. La vaccination s'effectue chaque année lors de la campagne de vaccination dont les dates sont fixées par le ministère chargé de la santé.

Recommandations générales

La vaccination contre la grippe est recommandée chaque année pour les personnes âgées de 65 ans et plus.

Recommandations particulières

La vaccination est recommandée chez :

- les femmes enceintes, quel que soit le trimestre de la grossesse ;

Schéma vaccinal

Vaccins trivalents administrés par voie intramusculaire (préférentiellement) ou sous cutanée profonde :

Âge	Dose	Nombre de doses
De 6 mois à 35 mois	0,25 mL	1 ou 2*
De 3 à 8 ans	0,5 mL	1 ou 2*
À partir de 9 ans	0,5 mL	1

*2 doses à un mois d'intervalle en primovaccination, 1 dose en rappel annuel.

Pour les vaccins quadrivalents se reporter à l'AMM (3 vaccins grippaux quadrivalents disposent d'une AMM).

INFECTIONS INVASIVES à *Haemophilus Influenzae* de type B

Schéma vaccinal

Vaccin combiné contenant la valence Hib : une dose à 2 mois (8 semaines) et 4 mois suivies d'une dose de rappel à 11 mois.

Rattrapage pour les enfants non vaccinés par un vaccin monovalent ou combiné :

- entre 6 et 12 mois : deux doses et un rappel ;
- au-delà de 12 mois et jusqu'à 5 ans : une seule dose.

Rattrapage possible jusqu'à l'âge de 5ans
Vaccin combiné hexa

HEPATITE A

La vaccination contre l'hépatite A est recommandée pour :

- les jeunes accueillis dans les établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées ;
- les patients atteints de mucoviscidose et/ou de pathologie hépatobiliaire susceptible d'évoluer vers une hépatopathie chronique (notamment dues au virus de l'hépatite B, de l'hépatite C ou à une consommation excessive d'alcool) ;
- les enfants, à partir de l'âge d'un an, nés de familles dont l'un des membres (au moins) est originaire d'un pays de haute endémicité et qui sont susceptibles d'y séjourner ;
- les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH).

En présence d'un (ou de plusieurs) cas d'hépatite A confirmé, en complément des mesures d'hygiène et de l'information des sujets contacts, la vaccination est recommandée dans :

- l'entourage familial d'un patient atteint d'hépatite A (ou de toute personne vivant sous le même toit que le cas), afin d'éviter une dissémination intrafamiliale¹⁵. Il est recommandé de vacciner le plus tôt possible, sans examen sérologique préalable et dans un délai maximal de 14 jours suivant l'apparition des signes cliniques du cas, les personnes n'ayant jamais été vaccinées contre l'hépatite A, réunissant toutes les conditions suivantes : nées après 1945, sans antécédent connu d'ictère et n'ayant pas séjourné plus d'un an dans un pays de forte endémicité. Si l'une au moins des conditions précédentes n'est pas remplie, une sérologie préalable est fortement recommandée, à la recherche d'anticorps témoins d'une immunité ancienne, à condition que sa réalisation soit compatible avec le délai de 14 jours suivant l'apparition des signes cliniques du cas ;

HEPATITE A

Schéma vaccinal

Une injection.

Rappel : six à douze mois plus tard. Cette seconde dose peut être administrée jusqu'à trente-six mois ou cinq ans, selon la spécialité, après la première injection.

HEPATITE B

La politique de vaccination contre l'hépatite B en France repose sur deux stratégies :

- l'identification et la vaccination des personnes à risque élevé d'exposition ;
- et, dans la perspective de contrôle à plus long terme de l'hépatite B, la vaccination des nourrissons et le rattrapage des enfants et adolescents jusqu'à l'âge de 15 ans révolus.

Recommandations générales

Cette vaccination est obligatoire chez l'enfant depuis le 1^{er} janvier 2018.

Un rattrapage vaccinal est recommandé chez les enfants et les adolescents jusqu'à l'âge de 15 ans révolus. Tout enfant ou adolescent âgé de moins de 16 ans, non antérieurement vacciné, devrait se voir proposer la vaccination contre l'hépatite B à l'occasion d'une consultation médicale ou de prévention. Dans ce contexte, pour les adolescents de 11 à 15 ans révolus, un schéma simplifié à deux injections séparées de six mois peut être utilisé (cf. schémas vaccinaux ci-dessous).

Pour les nourrissons, l'utilisation d'un vaccin combiné **hexavalent** contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche (vaccin acellulaire), la poliomyélite (vaccin inactivé), les infections à *Haemophilus influenzae* de type b et l'**hépatite B** permet d'immuniser contre ces maladies en une seule injection aux âges de 2, 4 et 11 mois, selon le nouveau schéma vaccinal introduit en 2013.

HEPATITE B

Schémas vaccinaux

En population générale : le schéma préférentiel comporte trois injections chez le nourrisson pour qui le vaccin hexavalent est utilisé, la vaccination sera ainsi effectuée à l'âge de 2 mois (8 semaines), 4 mois et 11 mois (intervalle de 0, 2, 7 mois). En cas d'utilisation d'un vaccin autre que l'hexavalent, un intervalle d'au moins 5 mois devra être respecté entre la deuxième et la troisième injection (intervalle de 0, 1 à 2 mois, 6 mois).

Au-delà des trois injections de ce schéma initial, les rappels systématiques de vaccin contre l'hépatite B ne restent recommandés que dans des situations particulières.

Pour les adolescents âgés de 11 à 15 ans révolus, non antérieurement vaccinés, la vaccination est réalisée en suivant :

- soit le **schéma classique à trois doses** (*cf. ci-dessus*) ;
- soit un **schéma à deux doses**, avec le vaccin ayant l'AMM pour cette indication (ENGERIX® B20 µg) en respectant un intervalle de six mois entre les deux doses, et en l'absence de risque élevé d'infection par le virus de l'hépatite B dans les six mois qui séparent les deux injections.

HEPATITE B

Pour les nouveau-nés de mère porteuse de l'antigène HBs, la vaccination doit être pratiquée impérativement à la naissance, selon un schéma en trois injections (une dose à la naissance, puis à 1 et 6 mois) avec le vaccin HBVAXPRO 5µg® ou le vaccin ENGERIX® B10 µg; la première dose étant associée à l'administration d'immunoglobulines anti-HBs. **Un schéma à quatre doses** (une dose à la naissance, puis à 1, 2 et 6 mois) est recommandé pour les prématurés de moins de 32 semaines et/ou de poids inférieur à 2 kg.

Pour les patients insuffisants rénaux chroniques dialysés et les personnes immunodéprimées exposées :

- Si la vaccination est effectuée avec le vaccin Engerix B20®, chaque injection doit être réalisée avec 40 µg d'antigène vaccinal (soit 2 doses d'Engerix B20®) selon un schéma à 4 injections (M0, M1, M2 et M6).
- Lorsque le vaccin Fendrix® est utilisé, le schéma comporte 4 injections de 20 µg d'antigène vaccinal à M0 M1 M2 et M6
- Le schéma de vaccination du vaccin HBVAXPRO 40µg® comporte 3 injections de 40µg d'antigène vaccinal à M0 M1 et M6.

HEPATITE B

Pour certains cas particuliers²⁴ chez l'adulte, où l'obtention très rapide d'une protection vaccinale est souhaitable (personnes détenues, personnes en situation de départ imminent en zone d'endémie moyenne ou forte...), **et conformément à l'AMM du vaccin ENGERIX® B20 µg, un schéma accéléré peut être proposé.** Il comporte l'administration en primo-vaccination de 3 doses en 21 jours (J0, J7, J21), suivies d'un rappel 12 mois après, indispensable pour assurer une protection au long cours. *(Si un contrôle d'anticorps anti-HBs post-immunisation est jugé nécessaire du fait d'un risque élevé d'exposition, celui-ci devra être effectué 4 à 8 semaines après l'administration de la dose de rappel à 12 mois).*

INFECTIONS INVASIVES à MENINGOCOQUE (IIM)

La vaccination contre les IIM de séro groupe C est obligatoire chez l'enfant à partir du 1^{er} janvier 2018.

♦ Du fait d'une couverture vaccinale contre le méningocoque de séro groupe C insuffisante chez les enfants, adolescents et adultes jeunes, en attendant la mise en place d'une immunité de groupe, cette vaccination est effectuée, de manière transitoire chez le nourrisson à 5 mois avec 1 dose de vaccin méningococcique C (vaccin Neisvac®²⁵) **suivie d'une dose de rappel à l'âge de 12 mois** (dans la mesure du possible avec le même vaccin). Un intervalle minimal de 6 mois sera respecté entre l'administration des 2 doses.

La dose de 12 mois peut être co-administrée avec le vaccin rougeole oreillons rubéole.

♦ À partir de l'âge de 12 mois et jusqu'à l'âge de 24 ans révolus, pour ceux n'ayant pas reçu de primovaccination antérieure, le schéma comporte une dose unique.

L'obtention d'une immunité de groupe par la vaccination étendue aux enfants de plus de 12 mois, adolescents et adultes jeunes est un enjeu majeur de santé publique. Une couverture vaccinale élevée dans l'ensemble de ces classes d'âge permettra de réduire la transmission de la bactérie dans la population et de protéger indirectement les sujets non vaccinés.

INFECTIONS INVASIVES à MENINGOCOQUE (IIM)

• Autour d'un cas d'IIM C :

- nourrissons âgés de 6 à 8 semaines : une dose de Nimenrix® ; par la suite vaccination selon le calendrier des vaccinations : une dose de Neisvac® à 5 mois suivie d'un rappel à l'âge de 12 mois ;
- nourrissons âgés de 2 à 3 mois révolus : Menjugate® ou Neisvac® : deux doses à au moins deux mois d'intervalle et un rappel au cours de la deuxième année de vie ;
- nourrissons âgés de 4 à 11 mois révolus :
 - Si déjà vacciné (Neisvac®) : pas de vaccination, rappel au cours de la 2ème année, au moins 6 mois après la 1ère injection ;
 - Si non antérieurement vacciné contre le méningocoque de sérogroupe C :
 - soit Menjugate® : deux doses à au moins deux mois d'intervalle et un rappel au cours de la deuxième année de vie ;
 - soit Neisvac® : une dose et un rappel au cours de la deuxième année de vie au moins 6 mois après la 1ère injection.
- nourrissons à partir de l'âge de 12 mois (n'ayant pas été vaccinés ou n'ayant reçu qu'une injection avant l'âge de 11 mois) , enfants, adolescents et adultes (sans antécédent de vaccination contre le méningocoque de sérogroupe C) : une dose unique de vaccin meningococcique C monovalent.

INFECTIONS INVASIVES à MENINGOCOQUE (IIM)

• Autour d'un cas d'IIM A, Y ou W :

- Nourrissons âgés de 6 semaines à 5 mois : une dose de Nimenrix® ; par la suite vaccination selon le calendrier des vaccinations : une dose de Neisvac® à 5 mois suivie d'un rappel à l'âge de 12 mois.
- Nourrissons âgés de 5 à 9 mois :
 - Si non vacciné contre le méningocoque de sérogroupe C :
1 dose de Nimenrix®, une dose de Neisvac® un mois plus tard et rappel (Neisvac®) ; un délai d'au moins 6 mois doit être respecté entre les 2 doses de Neisvac.
 - Si vacciné contre le méningocoque de sérogroupe C :
1 dose de Nimenrix® ; par la suite rappel de Neisvac® à 12 mois.
- Nourrissons âgés de 9 à 11 mois : 1 dose de Nimenrix® ; par la suite, vaccination méningococcique selon le calendrier des vaccinations : une dose de Neisvac® ou de Menjugate® à 12 mois que l'enfant ait ou non reçu un vaccin Neisvac® à 5 mois ;
- A partir de 12 mois : une dose unique de vaccin méningococcique tétravalent Nimenrix® ou Menveo® (ce dernier vaccin ne peut être prescrit qu'à partir de 2 ans).

INFECTIONS INVASIVES à MENINGOCOQUE (IIM)

Recommandations particulières contre le méningocoque de type B ou dans le cadre de situations spécifiques³⁰ :

- **nourrissons âgés de 2 à 5 mois** : trois doses de 0,5 mL chacune, avec une première dose administrée à l'âge de 2 mois, en respectant un intervalle minimal d'un mois entre les doses de primovaccination et une dose de rappel entre 12 et 23 mois ;
- **nourrissons âgés de 6 à 11 mois** : deux doses de 0,5 mL chacune en respectant un intervalle minimal de deux mois entre les doses de primovaccination et une dose de rappel au cours de la deuxième année avec un intervalle d'au moins 2 mois entre la primovaccination et la dose de rappel ;
- **nourrisson âgés de 12 à 23 mois** : deux doses de 0,5 mL chacune en respectant un intervalle minimal de deux mois entre les doses de primovaccination et une dose de rappel avec un intervalle de 12 à 23 mois entre la primovaccination et la dose de rappel ;
- **enfants âgés de 2 à 10 ans** : deux doses de 0,5 mL chacune en respectant un intervalle minimal de deux mois entre les doses de primovaccination. La nécessité d'une dose de rappel n'est pas établie ;
- **à partir de 11 ans** : deux doses de 0,5 mL chacune en respectant un intervalle minimal d'un mois entre les doses de primovaccination. La nécessité d'une dose de rappel n'est pas établie.

INFECTIONS à PAPILLOMAVIRUS HUMAIN (HPV)

La vaccination est recommandée pour toutes les jeunes filles âgées de 11 à 14 ans. La vaccination est d'autant plus efficace que les jeunes filles n'ont pas encore été exposées au risque d'infection par le HPV. L'une des doses de la vaccination contre les infections à papillomavirus humains peut être coadministrée notamment avec le rappel diphtérie-tétanos-coqueluche-poliomyélite prévu entre 11 et 13 ans ou avec un vaccin contre l'hépatite B, ainsi qu'avec le vaccin contre le méningocoque de séro groupe C dans le cadre du rattrapage vaccinal

Par ailleurs, dans le cadre du rattrapage vaccinal, la vaccination est recommandée pour les jeunes filles et jeunes femmes entre 15 et 19 ans révolus.

Le HCSP a recommandé que les jeunes filles et jeunes femmes non antérieurement vaccinées reçoivent le Gardasil 9®. Cette recommandation sera applicable dès lors que ce vaccin sera disponible.

En l'attente, cette vaccination peut être effectuée indifféremment avec l'un ou l'autre des deux vaccins existants (Cervarix® ou Gardasil®). Les vaccins ne sont pas interchangeables et toute vaccination initiée avec l'un d'eux doit être menée à son terme avec le même vaccin.

INFECTIONS à PAPILLOMAVIRUS HUMAIN (HPV)

Schéma vaccinal

♦ Vaccin quadrivalent (Gardasil®) :

Vaccination initiée entre 11 et 13 ans révolus : deux doses espacées de 6 mois.

entre 14 et 19 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.

Pour les HSH jusqu'à 26 ans révolus: trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.

♦ Vaccin bivalent (Cervarix®) :

Vaccination initiée entre 11 et 14 ans révolus : deux doses espacées de 6 mois.

entre 15 et 19 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 1 et 6 mois.

♦ Vaccin nonavalent (Gardasil 9®) :

Vaccination initiée entre 11 et 14 ans révolus : deux doses espacées de 6 à 13 mois

entre 15 ans et 19 ans révolus : 3 doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.

Pour les HSH jusqu'à 26 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.

INFECTIONS à PAPILLOMAVIRUS HUMAIN (HPV)

- ◆ Pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH), la vaccination HPV par Gardasil® ou Gardasil 9® est recommandée jusqu'à l'âge de 26 ans, en prévention des lésions précancéreuses anales, des cancers anaux et des condylomes. Le vaccin peut être proposé dans certains CeGIDD ainsi que dans certains centres publics de vaccination afin de permettre un accès gratuit à la vaccination.
- ◆ Patients immunodéprimés, la vaccination contre le papillomavirus est recommandée chez les garçons comme les filles aux mêmes âges que dans la population générale, avec un rattrapage jusqu'à l'âge de 19 ans révolus. Chez les enfants des deux sexes, candidats à une transplantation d'organe solide, la vaccination peut être initiée dès l'âge de 9 ans.

Cf rapport du HCSP du 2 février 2016 <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=553>.

INFECTIONS A PNEUMOCOQUE (IP)

Schémas vaccinaux

Pour l'ensemble des nourrissons jusqu'à l'âge de 2 ans :

- les nourrissons âgés de 2 à 6 mois : une dose de vaccin conjugué 13-valent à 2 mois (8 semaines) et à 4 mois avec une dose de rappel à 11 mois ;
- les nourrissons âgés de 7 à 11 mois non vaccinés antérieurement : deux doses de vaccin conjugué 13-valent à deux mois d'intervalle et un rappel un an plus tard ;
- les nourrissons âgés de 12 à 23 mois non vaccinés antérieurement : deux doses de vaccin conjugué 13-valent à au moins deux mois d'intervalle.

Pour les prématurés et les nourrissons à risque élevé d'IP : une dose de vaccin conjugué 13-valent à 2 mois (8 semaines), 3 et 4 mois avec un rappel à l'âge de 11 mois.

Pour les enfants à risque élevé d'IP âgés de 2 ans à moins de 5 ans (soit 59 mois au plus) :

- non vaccinés antérieurement avec le vaccin conjugué 13-valent : deux doses de vaccin conjugué 13-valent à deux mois d'intervalle, suivies d'une dose de vaccin non conjugué 23-valent au moins deux mois après la deuxième dose de vaccin 13-valent ;
- vaccinés avant l'âge de 24 mois avec le vaccin conjugué 13-valent : une dose de vaccin non conjugué 23-valent ;

INFECTIONS A PNEUMOCOQUE (IP)

Pour les personnes (adultes et enfants) âgées de 5 ans et plus, à risque élevé d'une infection pneumococcique, quel que soit le risque :

- les personnes non antérieurement vaccinées reçoivent la primo-vaccination pneumococcique par une dose de VPC13 suivie au moins 8 semaines plus tard d'une dose de VPP23 ;
- les personnes qui n'ont reçu antérieurement que le vaccin VPP23 pourront recevoir une injection du VPC13 si la vaccination antérieure remonte à plus de 1 an ; l'injection ultérieure du VPP23 sera pratiquée avec un délai minimal de 5 ans par rapport à la date de l'injection du VPP23 ;
- les personnes déjà vaccinées suivant la séquence VPC13 - VPP23 pourront recevoir une nouvelle injection du VPP23 en respectant un délai de 5 ans après la précédente injection de ce même vaccin.

La nécessité de revaccinations ultérieures pourra être reconsidérée en fonction de la disponibilité des données d'efficacité de cette mesure.

INFECTIONS A PNEUMOCOQUE (IP)

Vaccination contre les infections à pneumocoque (IP)

Enfants de moins de 2 ans	Enfants de 2 à 5 ans à risque d'IP	Enfants de plus de 5 ans et adultes à risque d'IP
VPC 13 à l'âge de 2 mois (8 semaines), 4 et 11 mois	Si antérieurement vacciné par VPC 13 VPP23 à l'âge de 24 mois	<ul style="list-style-type: none"> • Non vaccinés antérieurement : VPC13 puis VPP23 (>S8) • Vaccinés antérieurement : <ul style="list-style-type: none"> - Avec la séquence VPC13-VPP23 : VPP23 avec un délai d'au moins 5 ans après le dernier VPP23 - Vaccinés depuis plus de 1 an avec le VPP23 : VPC13. Revaccination par VPP 23 avec un délai d'au moins 5 ans après le dernier VPP23
Prématurés et nourrissons à risque d'IP : une dose de vaccin conjugué 13-valent à l'âge de 2 mois (8 semaines), 3 et 4 mois avec un rappel à l'âge de 11 mois	Si non antérieurement vaccinés : deux doses de VPC13 (S0, S8) puis VPP23 (S16)	

VPC13 : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent

VPP23 : vaccin pneumococcique polysidique non conjugué 23-valent

S : semaine

ROUGEOLE OREILLONS RUBEOLE

Vaccination obligatoire depuis le 1^{ER} Janvier 2018

Populations concernées

- **Nourrissons : 2 doses de vaccin trivalent³⁴** contre la rougeole, les oreillons et la rubéole. La première dose est administrée à 12 mois quel que soit le mode de garde³⁵. La 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.
- **Les personnes nées depuis 1980 devraient avoir reçu au total deux doses de vaccin trivalent**, en respectant un délai minimal d'un mois entre les deux doses, quels que soient les antécédents vis-à-vis des trois maladies. Les personnes qui ont développé l'une des trois maladies contre lesquelles protège le vaccin, ne sont habituellement pas protégées contre les deux autres et administrer un vaccin vivant atténué à une personne déjà immunisée ne présente aucun inconvénient du fait de l'inactivation du virus vaccinal par les anticorps préexistants.

ROUGEOLE OREILLONS RUBEOLE

La vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons est contre-indiquée pendant la grossesse, cependant, une vaccination réalisée par inadvertance chez une femme enceinte ne doit pas être un motif d'interruption de grossesse. La grossesse doit être évitée dans le mois suivant la vaccination. Il convient de conseiller aux femmes ayant l'intention de débiter une grossesse de différer leur projet.

Dans le cadre du plan d'élimination de la rougeole et de la rubéole, une vaccination préventive pour les personnes potentiellement réceptives³⁶ exposées à un cas de rougeole est recommandée. Ces mesures concernent les contacts autour d'un cas clinique ou confirmé biologiquement pour les contacts proches³⁷, et les contacts d'un cas confirmé biologiquement dans les autres collectivités :

- nourrissons âgés de 6 à 11 mois : une dose de vaccin trivalent (**hors AMM entre 6 et 8 mois révolus**) dans les 72 heures suivant le contact présumé (dans ce cas, l'enfant recevra par la suite deux doses de vaccin trivalent suivant les recommandations du calendrier vaccinal : 1^{ère} dose à l'âge de 12 mois, 2^e dose entre 16 et 18 mois) ;
- personnes âgées de plus d'un an et nées depuis 1980 : mise à jour conformément au calendrier vaccinal pour atteindre deux doses de vaccin trivalent ;
- professionnels de santé ou personnels chargés de la petite enfance, sans antécédent de rougeole et/ou n'ayant pas reçu deux doses de vaccin trivalent, quelle que soit leur date de naissance : une dose de vaccin trivalent.

L'administration d'une dose de vaccin, telle que préconisée ci-dessus, réalisée dans les 72 heures qui suivent le contact avec un cas peut éviter la survenue de la maladie. Elle reste préconisée même si ce délai est dépassé.

En outre, un délai d'au moins neuf mois est à respecter chez une personne ayant reçu des immunoglobulines en prophylaxie post-exposition de la rougeole avant de la vacciner contre la rougeole, les oreillons et la rubéole. Ce délai peut être porté à 12 mois pour les nourrissons ayant reçu des doses élevées d'immunoglobulines (2g/kg) telles qu'utilisées pour traiter la maladie de Kawasaki.

ROUGEOLE OREILLONS RUBEOLE

Les femmes nées avant 1980 non vaccinées contre la rubéole et ayant un projet de grossesse, doivent recevoir une dose de vaccin trivalent (rougeole, oreillons, rubéole). Cette vaccination peut être pratiquée lors d'une consultation de contraception par exemple. Les sérologies prévaccinales et postvaccinales ne sont pas utiles. Si les résultats d'une sérologie confirmant l'immunité de la femme vis-à-vis de la rubéole sont disponibles, il n'est pas utile de la vacciner. Il n'y a pas lieu de revacciner des femmes ayant reçu deux vaccinations préalables, quel que soit le résultat de la sérologie si elle a été pratiquée.

Pour les femmes dont la sérologie prénatale est négative ou inconnue, la vaccination ne pouvant être pratiquée pendant la grossesse, elle devra être pratiquée immédiatement après l'accouchement, de préférence avant la sortie de la maternité, ou à défaut, au plus tôt après la sortie, même en cas d'allaitement (en l'absence de suspicion ou confirmation d'immunodéficience chez l'enfant).

La vaccination contre la rougeole et la rubéole est contre-indiquée pendant la grossesse, cependant, une vaccination réalisée par inadvertance chez une femme enceinte ne doit pas être un motif d'interruption de grossesse. La grossesse doit être évitée dans le mois suivant la vaccination : il convient de conseiller aux femmes ayant l'intention de débiter une grossesse de différer leur projet.

TUBERCULOSE

La vaccination par le BCG est fortement recommandée pour les enfants exposés à un risque élevé de tuberculose dans leur entourage ou dans leur environnement.

Depuis la publication du décret de suspension de l'obligation de vaccination par le BCG des enfants et des adolescents et de la circulaire d'application⁸, la vaccination par le BCG ne peut plus être exigée à l'entrée en collectivité.

Recommandations particulières

Pour les enfants exposés à un risque élevé de tuberculose, la vaccination par le BCG est recommandée à partir de l'âge de 1 mois, idéalement au cours du 2ème mois. Toutefois pour les enfants originaires de Guyane, de Mayotte ou ayant un membre de l'entourage atteint d'une tuberculose récente (moins de 5 ans), la vaccination est recommandée avant la sortie de la maternité. Le vaccin peut être coadministré avec les vaccins prévus à l'âge de 2 mois. Chez les enfants à risque non vaccinés, la vaccination peut être réalisée jusqu'à l'âge de 15 ans.

Il n'est plus indiqué de pratiquer une intradermoréaction (IDR) à la tuberculine préalablement à la vaccination pour les enfants **de moins de 6 ans**, à l'exception de ceux ayant résidé ou effectué un séjour de plus d'un mois dans un pays de forte incidence de la tuberculose. La vaccination ne s'applique qu'aux personnes ayant une intradermoréaction à la tuberculine négative. Seule la forme intradermique du BCG est disponible en France.

TUBERCULOSE

Sont considérés comme enfants à risque élevé de tuberculose les enfants qui répondent au moins à l'un des critères suivants :

- enfant né dans un pays de forte endémie tuberculeuse ;
- enfant dont au moins l'un des parents est originaire de l'un de ces pays ;
- enfant devant séjourner au moins un mois d'affilée dans l'un de ces pays ;
- enfant ayant un antécédent familial de tuberculose (collatéraux ou ascendants directs) ;
- enfant résidant en Île-de-France, en Guyane ou à Mayotte ;
- enfant dans toute situation jugée par le médecin à risque d'exposition au bacille tuberculeux, notamment enfant vivant dans des conditions de logement défavorables (habitat précaire ou surpeuplé) ou socioéconomiques défavorables ou précaires (en particulier parmi les bénéficiaires de la CMU, CMUc, AME...) ou en contact régulier avec des adultes originaires d'un pays de forte endémie.

TUBERCULOSE

Les zones géographiques à forte incidence tuberculeuse, selon les estimations de l'OMS⁴⁰, et en tenant compte de certaines imprécisions liées aux difficultés du recueil fiable des données épidémiologiques dans certains pays, sont :

- le continent africain dans son ensemble ;
- le continent asiatique dans son ensemble à l'exception du Japon et de la Turquie, y compris les pays du Proche et Moyen-Orient à l'exception du Liban, de l'Iran et de l'Arabie Saoudite ;
- les pays d'Amérique centrale et du Sud à l'exception de Cuba et du Costa Rica ;
- les pays d'Europe centrale et de l'Est y compris les pays de l'ex-URSS ;
- dans l'Union européenne : Bulgarie, Lettonie, Lituanie, Pologne, Portugal, Roumanie.

Rappel : la revaccination par le BCG, en population générale et chez les professionnels exposés à la tuberculose, n'est plus indiquée depuis 2004. En conséquence, l'IDR à la tuberculine à 5 Unités (Tubertest®) n'a pas lieu d'être pratiquée à titre systématique, notamment après la vaccination par le BCG.

TUBERCULOSE

En milieu professionnel⁴¹

Une vaccination par le BCG, même ancienne, reste exigée à l'embauche pour les étudiants et les professionnels mentionnés aux articles R. 3112-1 (alinéa C.) et R. 3112-2 du Code de la santé publique (en l'absence d'IDR positive). La recommandation sur ce point est susceptible d'évoluer prochainement ; il convient donc de se rapporter aux textes les plus récents.

Sont considérées comme ayant satisfait à l'obligation vaccinale par le BCG :

- les personnes apportant la preuve écrite de cette vaccination ;
- les personnes présentant une cicatrice vaccinale pouvant être considérée comme la preuve de la vaccination par le BCG⁴².

Schéma vaccinal

Le vaccin BCG SSI® n'est actuellement plus disponible, l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé a donc mis en place une procédure d'importation afin d'assurer la mise à disposition de vaccin contre la tuberculose en France, le vaccin utilisé est le vaccin Biomed® Lublin

VARICELLE

La vaccination généralisée contre la varicelle des enfants à partir de l'âge de 12 mois n'est pas recommandée dans une perspective de santé publique.

La vaccination contre la varicelle est recommandée pour :

- les adolescents âgés de 12 à 18 ans n'ayant pas d'antécédent clinique de varicelle ou dont l'histoire est douteuse ; un contrôle sérologique préalable peut être pratiqué dans ce cas ;
- les femmes en âge de procréer, notamment celles ayant un projet de grossesse, et sans antécédent clinique de varicelle ; un contrôle sérologique préalable peut être pratiqué ;
- les femmes n'ayant pas d'antécédent clinique de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) dans les suites d'une première grossesse ;
- toute personne sans antécédent de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative, en contact étroit avec des personnes immunodéprimées (les sujets vaccinés doivent être informés de la nécessité, en cas de rash généralisé, d'éviter les contacts avec les personnes immunodéprimées pendant 10 jours) ;
- les enfants candidats receveurs, dans les six mois précédant une greffe d'organe solide, sans antécédents de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative (avec deux doses à au moins un mois d'intervalle, et en pratiquant une surveillance du taux d'anticorps après la greffe).

La vaccination contre la varicelle est contre-indiquée pendant la grossesse. La grossesse doit être évitée dans le mois suivant la vaccination : il convient de conseiller aux femmes ayant l'intention de débiter une grossesse de différer leur projet.

VARICELLE

La vaccination est recommandée dans les 3 jours suivant un contact avec un cas de varicelle ou de zona pour toute personne immunocompétente de plus de 12 ans (à l'exclusion des femmes enceintes), sans antécédents de varicelle et sans antécédent de vaccination contre la varicelle.

La vaccination comprend 2 injections séparées de 4 à 8 semaines (Varivax®) ou de 6 à 10 semaines (Varilrix®) en fonction du vaccin utilisé. Les personnes à risque de varicelle grave ayant une contre indication à la vaccination (immunodéprimées, femmes enceintes) doivent bénéficier d'une prophylaxie par l'administration d'immunoglobulines spécifiques.

Schéma vaccinal

Deux doses espacées de 4 à 8 semaines (Varivax®) ou de 6 à 10 semaines (Varilrix®).

VACCINATION DES FEMMES ENCEINTES

Les vaccinations doivent être mises à jour avant la grossesse dans la mesure du possible, elles peuvent être réalisées au cours d'une consultation préconceptionnelle, en particulier pour le vaccin ROR, le vaccin contre la coqueluche et le vaccin contre la varicelle (voir précision dans les chapitres relatifs à la vaccination contre ces infections).

La période post natale sera l'occasion de procéder à cette mise à jour si elle n'a pu être réalisée avant la grossesse en particulier pour le vaccin ROR, le vaccin contre la coqueluche et le vaccin contre la varicelle (si indication).

a) Vaccins recommandés spécifiquement

Le vaccin grippal injectable est recommandé quel que soit le stade de la grossesse.

Ce vaccin est pris en charge par l'assurance maladie au cours de la grossesse. Il est possible de télécharger l'imprimé de prise en charge sur l'espace professionnel du médecin traitant.

b) Vaccins vivants atténués

- Les vaccins vivants ROR, vaccin contre la varicelle et BCG sont contre-indiqués pendant la grossesse. La grossesse doit être évitée dans le mois qui suit la vaccination avec un vaccin vivant.

Cependant :

- Une vaccination avec un vaccin vivant, réalisée par inadvertance au cours de la grossesse, bien qu'étant contre-indiquée, n'est pas une indication à interrompre la grossesse.

- La vaccination contre la fièvre jaune de la femme enceinte peut être justifiée lors de séjour en zone d'endémie après évaluation du rapport bénéfico-risque. Chez la femme allaitante, la vaccination doit être reportée tant que le nourrisson n'a pas atteint l'âge de 6 mois, sauf en cas de situation épidémique.

c) Autres vaccins

- Compte tenu des données disponibles concernant la vaccination des femmes enceintes, la réalisation des autres vaccins au cours de la grossesse se justifie en cas de risque infectieux (contexte épidémique, risque professionnel, séjour en zone à risque...).

▶ **MERCI**