BEH Bulletin épidémiologique hebdomadaire

InVS INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

10 avril 2012 / n° 14-15

Le Calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2012 selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique

2012 vaccination schedule and recommendations from the « Haut Conseil de la santé publique » in France

p. 161 **Éditorial - Se préoccuper des personnes difficiles à vacciner ! /** ***Editorial - Addressing the challenges of vaccination among vulnerable and high-risk populations***

p. 162 **Sommaire détaillé /** ***Table of contents***

Éditorial - Se préoccuper des personnes difficiles à vacciner ! / *Editorial - Addressing the challenges of vaccination among vulnerable and high-risk populations*

Daniel Floret

Président du Comité technique des vaccinations, Haut Conseil de la santé publique

Le Calendrier vaccinal 2012 comporte peu d'innovations, mais quelques changements méritent cependant d'être soulignés.

La vaccination grippale reste un problème d'actualité. Un nouveau vaccin grippal saisonnier vient d'obtenir une autorisation de mise sur le marché chez les enfants de 2 à 17 ans. Ce vaccin trivalent contient les mêmes souches que les vaccins inactivés mais présente des particularités : c'est un vaccin vivant atténué qui s'administre par voie nasale. Il agit sur l'immunité muqueuse en provoquant des réactions proches de celles engendrées par la maladie naturelle. Il a été évalué par des études de qualité qui ont démontré son efficacité chez l'enfant et sa supériorité par rapport au vaccin inactivé, et ce d'autant plus que l'enfant est plus jeune. Chez l'adulte, les études sont en faveur d'une moindre efficacité, probablement du fait d'anticorps préexistants qui inactivent les virus vivants. La tolérance est bonne, mais ce vaccin peut être à l'origine d'accès de dyspnée expiratoire sifflante chez le nourrisson, d'où sa limite d'utilisation à 2 ans. Il est désormais recommandé chez les enfants qui présentent des facteurs de risque les rendant éligibles à la vaccination grippale, et devrait être disponible pour la prochaine saison grippale avec l'espoir d'une amélioration de la couverture vaccinale -actuellement très médiocre- chez les enfants à risque.

En 2008, le Haut Conseil de la santé publique avait émis un avis négatif vis-à-vis de la vaccination grippale saisonnière systématique des enfants et des femmes enceintes. Mais lors de la pandémie de 2009, les femmes enceintes et les personnes obèses sont apparues comme à risque de complications respiratoires et de décès liés au virus grippal A(H1N1)pdm09. Ceci s'est confirmé durant la saison grippale suivante (2010-2011), de sorte que les recommandations de 2009 ciblant ces populations ont été reconduites en décembre 2010. Des données nouvelles, ainsi que l'expérience de la vaccination pandémique, ont permis de reconsidérer les recommandations relatives aux femmes enceintes et aux personnes obèses.

Chez la femme enceinte, de nouvelles données d'efficacité de la vaccination sont disponibles. De par le monde, un nombre significatif de femmes enceintes a été vacciné contre la grippe durant la pandémie, sans dommage démontré ni pour la mère, ni pour le fœtus. Surtout, trois études récentes et de qualité ont montré que la vaccination des femmes enceintes protégeait les nourrissons contre la grippe durant les six premiers mois, période pendant laquelle la grippe peut être grave voire mortelle. Comme dans la plupart des pays industrialisés, la vaccination grippale est donc désormais recommandée chez les femmes enceintes, quel que soit le stade de la gestation.

Les données d'efficacité de la vaccination des personnes obèses sont beaucoup moins robustes, faute d'étude spécifique. Pour cette raison, la recommandation vaccinale a été limitée aux personnes atteintes d'une obésité morbide (IMC $\geq$ 40 kg/m^2).

Les recommandations vaccinales contre le pneumocoque chez l'adulte sont en cours de révision. Parmi celles-ci, la revaccination tous les cinq ans des personnes à risque âgées de plus de 5 ans par le vaccin polyosidique 23-valent mérite d'être reconsidérée.

Mayotte, désormais département français, présente une situation épidémiologique particulière. À l'instar de la Guyane, Mayotte est désormais doté d'un calendrier vaccinal spécifique qui comporte une recommandation de vaccination de tous les enfants par le BCG et ce dès la naissance. La vaccination contre l'hépatite B est également recommandée à la maternité.

Il existe des personnes difficiles à vacciner : c'est le cas des enfants à risque pour la vaccination grippale. C'est également le cas des femmes enceintes. On peut espérer que les nouvelles recommandations et les nouveaux vaccins facilitent leur immunisation. D'autres catégories de personnes sont difficiles à vacciner : les personnes immunodéprimées ou asplèniques. Elles ont un risque majoré d'infections graves alors que leur état immunitaire ou les traitements qu'elles reçoivent peuvent entraver la réponse aux vaccins. Les recommandations vaccinales pour ces populations représentent un enjeu important et une tâche difficile en l'absence d'études vaccinales les concernant. Le Calendrier 2012 introduit un tableau synoptique général des recommandations vaccinales chez les immunodéprimés, en attendant la publication prochaine d'un document de référence détaillant les indications et les schémas vaccinaux préconisés pour les différentes catégories de patients immunodéprimés.

Enfin, il existe des groupes de population difficiles à atteindre parce qu'ils sont en bonne santé, consultent peu et sont peu réceptifs aux messages de prévention. Il s'agit notamment des adolescents et des jeunes adultes, chez qui les recommandations vaccinales contre la coqueluche, la varicelle, le méningocoque C, le papillomavirus sont difficiles à appliquer. Par ailleurs, si l'épidémie de rougeole semble marquer le pas, le nombre élevé de personnes réceptives dans cette population laisse prévoir la survenue de nouvelles flambées épidémiques si le rattrapage vaccinal n'est pas réalisé. La vaccination des adolescents et des jeunes adultes sera ainsi le thème principal de la prochaine Semaine européenne de la vaccination, du 21 au 27 avril 2012.

Sommaire / *Table of contents*

1. POINTS-CLÉS SUR LES NOUVELLES RECOMMANDATIONS ..... p. 163

2. RECOMMANDATIONS..... p. 163

2.1 Vaccination contre la **Coqueluche**.....p. 163

2.2 Vaccination contre la **Diphtérie, le tétanos, la poliomyélite**.....p. 164

2.3 Vaccination contre la **Fièvre jaune**.....p. 164

2.4 Vaccination contre les virus de la **Grippe saisonnière**.....p. 165

2.5 Vaccination contre les infections invasives à ***Haemophilus influenzae*** de type b.....p. 165

2.6 Vaccination contre l'**Hépatite A**.....p. 166

2.7 Vaccination contre l'**Hépatite B**.....p. 166

2.8 Vaccination contre la **Leptospirose**.....p. 168

2.9 Vaccination contre les infections invasives à **Méningocoque** (IIM) de sérogroupe non B.....p. 168

2.10 Vaccination contre les infections à **Papillomavirus humains (HPV)**.....p. 169

2.11 Vaccination contre les infections invasives à **Pneumocoque**.....p. 169

2.12 Vaccination contre la **Rage**.....p. 170

2.13 Vaccination contre la **Rougeole, les oreillons et la rubéole**.....p. 170

2.14 Vaccination contre la **Tuberculose**.....p. 172

2.15 Vaccination contre la **Typhoïde**.....p. 172

2.16 Vaccination contre la **Varicelle**.....p. 173

3. CALENDRIER VACCINAL 2012. TABLEAUX SYNOPTIQUES ..... p. 174

3.1 **Tableau des vaccinations recommandées chez les enfants et les adolescents en 2012**.....**pp. 174-175**

3.2 **Tableau des vaccinations recommandées chez les adultes en 2012 (en dehors des vaccinations liées à des risques professionnels)**..... **p. 176**

3.3 **Calendrier de rattrapage en 2012 des vaccinations recommandées de base pour les enfants à partir d'un an, les adolescents et les adultes JAMAIS VACCINÉS**..... **p. 177**

3.4 **Tableau des calendriers vaccinaux recommandés en Guyane et à Mayotte, chez les enfants jusqu'à l'âge de 2 ans, en population générale**..... **p. 178**

3.5 **Tableau des recommandations vaccinales spécifiques chez les personnes immunodéprimées ou aspléniques**.....**pp. 179-181**

3.6 **Vaccinations en milieu professionnel. Tableau synoptique**.....**pp. 182-183**

3.7 **Tableau de correspondances entre les valences vaccinales recommandées dans le calendrier vaccinal et les vaccins disponibles en France**.....**pp. 184-185**

4. INFORMATIONS GÉNÉRALES..... p. 186

5. LISTE DES AVIS DU HAUT CONSEIL DE LA SANTÉ PUBLIQUE (HCSP) RELATIFS À LA VACCINATION PUBLIÉS DEPUIS LA PARUTION DU CALENDRIER VACCINAL 2011..... p. 186

Le calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2012 selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique

Calendrier vaccinal : obligation légale et expertise

La loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, qui a créé le Haut Conseil de la santé publique (HCSP), précise[1] que « 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 du HCSP »[2].

Le Comité technique des vaccinations (CTV) qui regroupe des experts de différentes disciplines (infectiologie, pédiatrie, microbiologie, immunologie, épidémiologie, santé publique, médecine générale, économie de la santé, sociologie…), comité technique permanent dépendant d'une des commissions spécialisées du HCSP, élabore une proposition de calendrier vaccinal qui est ensuite validée par le Haut Conseil de la santé publique.

Le calendrier vaccinal, qui fixe les vaccinations applicables aux personnes résidant en France en fonction de leur âge, résume les recommandations vaccinales «générales ». Il existe en outre des recommandations vaccinales «particulières » propres à des conditions spéciales (risques accrus de complications, d'exposition ou de transmission) ou à des expositions professionnelles. Ces recommandations sont présentées depuis 2009 vaccin par vaccin.

Les missions du CTV sont d'assurer la veille scientifique sur les évolutions et les perspectives en matière de vaccins, d'élaborer la stratégie vaccinale en fonction des données épidémiologiques et d'études sur le rapport bénéfice-risque individuel et collectif et d'études médico-économiques relatives aux mesures envisagées, de proposer des adaptations en matière de recommandations et d'obligations vaccinales pour la mise à jour du calendrier vaccinal[3,4]. De plus, les recommandations des experts tiennent compte des orientations générales de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en matière d'élimination de certaines maladies, notamment des objectifs d'élimination de la rougeole en Europe et d'éradication de la poliomyélite dans le monde.

Les recommandations vaccinales liées à des voyages et séjours à l'étranger font l'objet d'une publication spécifique actualisée chaque année et publiée dans le BEH « Recommandations sanitaires pour les voyageurs » : elles ne sont pas incluses dans le calendrier vaccinal.

1. Points-clés sur les nouvelles recommandations

Le calendrier vaccinal 2012 introduit de nouvelles recommandations qui concernent les vaccinations contre la grippe saisonnière, les infections invasives à pneumocoque et la tuberculose, le calendrier vaccinal des jeunes enfants à Mayotte ainsi que les vaccinations des personnes immunodéprimées ou aspléniques.

Les modifications concernent des **recommandations pour la vaccination contre** :

– **la grippe saisonnière** (*cf. paragraphe 2.4*) : les femmes enceintes, quel que soit le trimestre de la grossesse, et les personnes obèses avec un IMC égal ou supérieur à 40 kg/m^2 sont ajoutées à la liste des personnes éligibles à cette vaccination. Par ailleurs, un nouveau vaccin (vivant atténué) administré par voie nasale a obtenu une AMM en janvier 2011 ; il peut être utilisé chez les enfants et adolescents, âgés de 24 mois à 17 ans révolus et éligibles à la vaccination contre la grippe saisonnière du fait d'une pathologie sous-jacente, en priorité lors de la première vaccination contre la grippe ;

– **les infections invasives à pneumocoque**, chez les personnes à risque à partir de l'âge de 5 ans (*cf. paragraphe 2.11*) : la recommandation de revaccination est en attente d'une réévaluation qui fera l'objet d'un avis ultérieur du HCSP ;

– **la tuberculose** (*cf. paragraphe 2.14*) : le département de Mayotte a été ajouté à la liste des territoires français où tous les enfants sont considérés à risque élevé d'exposition à la tuberculose et où la vaccination par le BCG de ces enfants fait l'objet d'une recommandation forte.

Une **adaptation du calendrier vaccinal pour Mayotte** est recommandée pour les jeunes enfants afin de tenir compte des données épidémiologiques et socio-économiques de ce département. Le HCSP recommande que tous les nouveau-nés soient vaccinés contre la tuberculose et l'hépatite B à la maternité (*cf. tableau 3.4*).

Les recommandations vaccinales spécifiques **chez les personnes immunodéprimées ou aspléniques** sont regroupées dans un tableau récapitulatif (*cf. tableau 3.5*).

Pour aider à l'application des recommandations vaccinales, un tableau synoptique présentant les noms commerciaux des vaccins disponibles en France en regard des valences vaccinales recommandées dans ce calendrier a été ajouté (*cf. tableau 3.7*).

2. Recommandations

2.1 Vaccination contre la coqueluche

Recommandations générales

La vaccination contre la coqueluche est pratiquée avec le vaccin acellulaire combiné à d'autres valences. La primovaccination des nourrissons comporte trois injections à un mois d'intervalle suivies d'un rappel à l'âge de 16-18 mois. Compte tenu de la persistance d'une incidence élevée de cas de coqueluche observés 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 en même temps que le troisième rappel diphtérie, tétanos et poliomyélite à concentration normale (DTCaPolio).

Pour les enfants qui ont échappé à ce rappel à 11-13 ans, un rattrapage sera pratiqué par l'administration d'un vaccin quadrivalent dTcaPolio[5], à l'âge de 16-18 ans.

Pour les enfants qui ont reçu, hors recommandation, un rappel coquelucheux à l'âge de 5-6 ans, le rappel coquelucheux de 11-13 ans sera différé et un vaccin quadrivalent dTcaPolio sera proposé à l'âge de 16-18 ans.

[1] Article L.3111-1 du code de la santé publique.

[2] Pour 2004-2008, des objectifs quantifiés relatifs aux vaccinations ont été annexés à la loi : – grippe : atteindre un taux de couverture vaccinale d'au moins 75% d'ici à 2008 dans tous les groupes à risque : • personnes souffrant d'une ALD (54% en 2005-2006), • professionnels de santé (21% en 2004), • personnes âgées de 65 ans et plus (63% en 2005-2006) ; – maladies à prévention vaccinale relevant de recommandations de vaccination en population générale : atteindre ou maintenir (selon les maladies) un taux de couverture vaccinale d'au moins 95% aux âges appropriés en 2008 (de 86 à 98% en 2004).

[3] Arrêté du 1er février 2011 relatif au Comité technique des vaccinations, publié au JO du 9 février 2011, qui abroge l'arrêté du 18 septembre 2007.

[4] Entre deux parutions du calendrier vaccinal, les nouvelles recommandations sont consultables sur le site Internet du HCSP : http://www.hcsp.fr

[5] Vaccin dTcaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et des doses réduites d'antigènes coquelucheux (ca).

En complément de la stratégie dite du cocooning (*cf. infra*), un rattrapage coquelucheux avec le vaccin quadrivalent dTcaPolio sera proposé chez l'adulte n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des dix dernières années, notamment à l'occasion du rappel décennal diphtérie-tétanos-poliomyélite de 26-28 ans.

En l'état actuel des connaissances, notamment sur la durée de protection et la tolérance de doses répétées, **il n'y a pas lieu d'administrer plus d'une dose de vaccin quadrivalent dTcaPolio chez l'adulte.**

Recommandations particulières

La vaccination contre la coqueluche est également recommandée chez les adultes susceptibles de devenir parents dans les mois ou années à venir (**stratégie du cocooning**) ainsi que, à l'occasion d'une grossesse, la mise à jour des vaccinations pour les membres de l'entourage familial (enfant qui n'est pas à jour pour cette vaccination, adulte qui n'a pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des dix dernières années), selon les modalités suivantes :

– durant la grossesse pour le père, la fratrie et, le cas échéant, l'adulte en charge de la garde du nourrisson[6] pendant ses 6 premiers mois de vie ;

– pour la mère en post-partum immédiat (l'allaitement ne constitue pas une contre-indication à la vaccination anticoquelucheuse).

Chez l'adulte, le délai minimal séparant une vaccination dTPolio de l'administration du vaccin quadrivalent dTcaPolio peut être ramené à deux ans.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques : *cf. tableau 3.5.*

En milieu professionnel

La vaccination contre la coqueluche est recommandée pour les **personnels soignants dans leur ensemble,** y compris dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) : vaccination par un vaccin quadrivalent dTcaPolio à l'occasion d'un rappel décennal dTPolio. Cette mesure s'applique aussi aux étudiants des filières médicales et paramédicales.

Est également recommandé le rattrapage **des professionnels en contact avec des nourrissons trop jeunes pour avoir reçu trois doses de vaccin coquelucheux** :

– personnel médical et paramédical des maternités, des services de néonatologie, de tout service de pédiatrie prenant en charge des nourrissons de moins de 6 mois ;

– personnel chargé de la petite enfance.

Pour l'ensemble de ces personnels, le délai minimal séparant une vaccination dTPolio de l'administration du vaccin quadrivalent dTcaPolio peut être ramené à 2 ans. En cas de survenue de cas groupés en collectivité, ce délai peut être ramené à un mois (*Cf. rapport du HCSP relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche*[7]).

Coqueluche

Schéma vaccinal

– Primovaccination avec un vaccin combiné : une dose à 2, 3 et 4 mois et une dose de rappel à 16-18 mois. Rappel ultérieur à 11-13 ans (une dose avec un vaccin DTCaPolio).

– Rappel chez les adultes (une dose avec un vaccin dTcaPolio) si projet d'être parent, lors d'une grossesse pour l'entourage familial, lors du rappel décennal de 26-28 ans, en l'absence de vaccination par la coqueluche depuis 10 ans.

Remarque : en l'état actuel des connaissances, **il n'y a pas lieu d'administrer plus d'une dose de vaccin quadrivalent dTcaPolio chez l'adulte.**

[6] Ces adultes incluent aussi les grands-parents qui gardent occasionnellement leurs petits enfants.

[7] Rapport daté du 5 septembre 2008, disponible sur le site Internet du HCSP : http://www.hcsp.fr/hcspi/docspdf/avisrapports/hcspr20080905_coqueluche.pdf

2.2 Vaccination contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite

Recommandations générales

La primovaccination, qui comprend trois injections espacées d'un mois à 2, 3 et 4 mois suivies d'un rappel à l'âge de 16-18 mois, est obligatoire. Les rappels jusqu'à l'âge de 13 ans sont obligatoires pour la poliomyélite[8]. Les rappels contenant les composantes tétanique et diphtérique à concentration normale sont recommandés à 6 ans (DTPolio), à 11-13 ans avec un vaccin contenant de plus la valence coqueluche acellulaire (DTCaPolio).

Les rappels à partir de 16-18 ans et ceux de l'adulte, tous les 10 ans, sont recommandés en utilisant un vaccin combiné tétanique, poliomyélitique et diphtérique (ce dernier à concentration réduite, dTPolio).

Le vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique (dTP) peut être utilisé en cas de pénurie du vaccin combiné contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite (DTPolio), à partir de l'âge de 6 ans[9].

Recommandations particulières

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques : *cf. tableau 3.5.*

En milieu professionnel[10]

Rappel effectué tous les 10 ans avec un vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique (dTPolio).

Risques chez les voyageurs

Cf. Recommandations sanitaires pour les voyageurs : BEH n°18-19 du 17 mai 2011.

Diphtérie, tétanos, poliomyélite

Schéma vaccinal

Primovaccination avec un vaccin combiné : une dose à 2, 3 et 4 mois et une dose de rappel à 16-18 mois.

Rappels ultérieurs :

– à 6 ans : une dose avec un vaccin DTPolio (en pratique avec le vaccin dTPolio, compte tenu de la pénurie durable en vaccin DTPolio) ;

– à 11-13 ans : une dose avec un vaccin DTCaPolio ;

– à 16-18 ans : une dose avec un vaccin dTPolio ;

– à 26-28 ans : une dose de dTPolio, remplacée par une dose de dTcaPolio en l'absence de vaccination par la coqueluche depuis 10 ans ;

– puis une dose de dTPolio tous les 10 ans.

2.3 Vaccination contre la fièvre jaune

Recommandations particulières

La vaccination contre la fièvre jaune[11] est obligatoire pour les résidents du département de la Guyane. Sauf en cas de situation épidémique, chez les femmes qui allaitent, cette vaccination doit être reportée tant que le nourrisson allaité n'a pas atteint l'âge de 6 mois.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques : *cf. tableau 3.5.*

Risques chez les voyageurs

Cf. Recommandations sanitaires pour les voyageurs : BEH n°18-19 du 17 mai 2011

[8] Articles L.3111-2 et 3 et R.3111-2 et 3 du code de la santé publique.

[9] À ce jour, cette indication a une AMM provisoire.

[10] Vaccinations obligatoires pour les professionnels de santé : personnels visés par l'article L.3111-4 du code de la santé publique (voir l'arrêté du 15 mars 1991 et les deux arrêtés du 6 mars 2007).

[11] Il existe d'exceptionnels effets indésirables graves ; une information est disponible sur le site de la Société de médecine des voyages (http://www.medecine-voyages.fr/download.php5?id=34).

Fièvre jaune

Schéma vaccinal

Adultes et enfants âgés de 9 mois et plus : une dose unique de 0,5 ml du vaccin reconstitué.

Durée de protection : 10 ans

2.4 Vaccination contre les virus de la grippe saisonnière

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 vaccinal.

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 ;

• les personnes, y compris les enfants à partir de l'âge de 6 mois, atteintes des pathologies suivantes :

– affections broncho-pulmonaires chroniques répondant aux critères de l'ALD 14 (asthme et BPCO) ;

– insuffisances respiratoires chroniques obstructives ou restrictives quelle que soit la cause, y compris les maladies neuromusculaires à risque de décompensation respiratoire, les malformations des voies aériennes supérieures ou inférieures, les malformations pulmonaires ou les malformations de la cage thoracique ;

– maladies respiratoires chroniques ne remplissant pas les critères de l'ALD mais susceptibles d'être aggravées ou décompensées par une affection grippale, dont asthme, bronchite chronique, bronchiectasies, hyper-réactivité bronchique ;

– dysplasies broncho-pulmonaires[12] ;

– mucoviscidose ;

– cardiopathies congénitales cyanogènes ou avec une HTAP et/ou une insuffisance cardiaque ;

– insuffisances cardiaques graves ;

– valvulopathies graves ;

– troubles du rythme graves justifiant un traitement au long cours ;

– maladies des coronaires ;

– antécédents d'accident vasculaire cérébral ;

– formes graves des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie, poliomyélite, myasthénie, maladie de Charcot) ;

– paraplégies et tétraplégies avec atteinte diaphragmatique ;

– néphropathies chroniques graves ;

– syndromes néphrotiques ;

– drépanocytoses, homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalassodrépanocytose ;

– diabètes de type 1 et de type 2 ;

– déficits immunitaires primitifs ou acquis (pathologies oncologiques et hématologiques, transplantations d'organe et de cellules souches hématopoïétiques, déficits immunitaires héréditaires, maladies inflammatoires et/ou auto-immunes recevant un traitement immunosuppresseur), excepté les personnes qui reçoivent un traitement régulier par immunoglobulines ; personnes infectées par le VIH quel que soit leur âge et leur statut immunovirologique *(cf. tableau 3.5)* ;

• les personnes obèses avec un IMC égal ou supérieur à 40 kg/m², sans pathologie associée ou atteintes d'une pathologie autre que celles citées ci-dessus ;

• les personnes séjournant dans un établissement de soins de suite ainsi que dans un établissement médico-social d'hébergement quel que soit leur âge ;

• l'entourage[13] familial des nourrissons de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave ainsi définis : prématurés, notamment ceux porteurs de séquelles à type de broncho-dysplasie, et enfants atteints de cardiopathie congénitale, de déficit immunitaire congénital, de pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une affection longue durée (*cf. supra).*

En milieu professionnel

Professionnels de santé et tout professionnel en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque de grippe sévère.

Personnel navigant des bateaux de croisière et des avions et personnel de l'industrie des voyages accompagnant les groupes de voyageurs (guides).

Grippe saisonnière

Schéma vaccinal

• Vaccins administrés par voie intramusculaire :

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.

• Vaccin administré uniquement par voie intradermique (INTANZA® 15 µg) à partir de l'âge de 60 ans : 1 dose de 0,1 ml.

• Vaccin administré par voie nasale (FLUENZ®) chez les enfants et adolescents âgés de 24 mois à 17 ans révolus : 1 dose de 0,1 ml instillée dans chaque narine. Pour les enfants âgés de 24 mois à 8 ans révolus, non vaccinés antérieurement contre la grippe, une seconde dose (0,1 ml dans chaque narine) doit être administrée au moins 4 semaines plus tard. Ce vaccin vivant atténué ne doit pas être utilisé chez les femmes enceintes et les personnes immunodéprimées.

2.5 Vaccination contre les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b

Recommandations générales

La vaccination, qui comporte trois injections à un mois d'intervalle suivies d'un rappel à 16-18 mois, est recommandée pour tous les enfants, en combinaison avec les vaccins diphtérique, tétanique, poliomyélitique et coquelucheux acellulaire ± hépatite B. Un rattrapage vaccinal peut être effectué jusqu'à l'âge de 5 ans.

Recommandations particulières

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou asplèniques : *cf. tableau 3.5.*

Infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b

Schéma vaccinal

Vaccin combiné : une dose à 2, 3 et 4 mois et une dose de rappel à 16-18 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.

[12] Traitées au cours des six mois précédents par ventilation mécanique et/ou oxygénothérapie prolongée et/ou traitement médicamenteux continu (corticoïdes, bronchodilatateurs, diurétiques).

[13] La notion d'entourage comprend le milieu familial (personnes résidant sous le même toit), la nourrice et tous les contacts réguliers du nourrisson.

2.6 Vaccination contre l'hépatite A

Recommandations particulières

La vaccination contre l'hépatite A est recommandée pour les :

– jeunes accueillis dans les établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées ;

– patients atteints de mucoviscidose et/ou de pathologie hépatobiliaire chronique susceptibles 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)[14] ;

– enfants, à partir de l'âge de 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 ;

– homosexuels masculins.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou asplèniques : *cf. tableau 3.5.*

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 intrafamiliale[15]. Il est recommandé de vacciner le plus tôt possible, sans examen sérologique préalable et dans un délai maximum 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 totaux 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.

– des communautés de vie en situation d'hygiène précaire[16]. La population exposée, définie par l'investigation épidémiologique[17], sera vaccinée dès l'apparition du premier cas et dans un délai maximum de 14 jours suivant l'apparition des signes cliniques de ce cas, afin d'éviter une extension épidémique au sein de la communauté et une diffusion hors de la communauté.

En milieu professionnel

La vaccination contre l'hépatite A est recommandée pour les personnels exposés professionnellement à un risque de contamination[18] :

– s'occupant d'enfants n'ayant pas atteint l'âge de la propreté (par exemple personnels des crèches, assistantes maternelles...) ;

– des structures collectives d'accueil pour personnes handicapées ;

– en charge de traitement des eaux usées et des égouts ;

– impliqués dans la préparation alimentaire en restauration collective.

Risques chez les voyageurs

Cf. Recommandations sanitaires pour les voyageurs : BEH n°18-19 du 17 mai 2011.

Hépatite A

Schéma vaccinal

Une injection.

Rappel : 6 à 12 mois plus tard. Cette seconde dose peut être administrée jusqu'à 36 mois ou 5 ans, selon la spécialité, après la première injection. Durée de protection : *cf.* Guide des vaccinations 2012, page 103.

2.7 Vaccination contre l'hépatite 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

Le HCSP recommande que la vaccination contre l'hépatite B continue de s'appliquer en priorité à tous les nourrissons.

Il recommande aussi que le rattrapage de la vaccination contre l'hépatite B soit poursuivi 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 6 mois peut être utilisé (*cf. schémas vaccinaux page 168*).

Pour les nourrissons dont les parents préfèrent que la vaccination contre l'hépatite B soit faite en même temps que les autres vaccins, le 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 peut être utilisé. Il est alors recommandé l'utilisation du calendrier figurant sur le tableau ci-après.

Calendrier de vaccination contre l'hépatite B chez les nourrissons

Âge	Vaccin	Valences
Deux mois	Vaccin hexavalent	Diphtérie, Tétanos, Coqueluche, Polio, infections à *Haemophilus influenzae* b, Hépatite B
Trois mois	Vaccin pentavalent	Diphtérie, Tétanos, Coqueluche, Polio, infections à *Haemophilus influenzae* b
Quatre mois	Vaccin hexavalent	Diphtérie, Tétanos, Coqueluche, Polio, infections à *Haemophilus influenzae* b, Hépatite B
Seize à dix-huit mois	Vaccin hexavalent	Diphtérie, Tétanos, Coqueluche, Polio, infections à *Haemophilus influenzae* b, Hépatite B

Recommandations particulières

Bien que déjà ciblées par les recommandations générales, les catégories d'enfants et adolescents suivantes sont exposées à un risque particulier qu'il convient de souligner :

a. enfants et adolescents accueillis dans les services et institutions pour l'enfance et la jeunesse handicapées ;

[14] Dans cette seule indication, le vaccin Havrix® est pris en charge par l'assurance maladie depuis la publication au Journal Officiel du 15 novembre 2011 de l'arrêté du 26 octobre 2011 modifiant la liste des spécialités pharmaceutiques remboursables aux assurés sociaux http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=1420FBF344FA68E7A4EE3F093117DFBD.tpdjo06v_3?cidTexte=JORFTEXT000024795965&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id

[15] Pouvant entraîner notamment des formes potentiellement graves chez l'adulte.

[16] Définie notamment par l'absence de sanitaires individuels, d'accès direct dans le domicile à l'eau potable et de tout-à-l'égout. Cette situation dans laquelle l'expérience montre que l'amélioration des mesures d'hygiène sur le court terme est très difficilement réalisable, concerne en particulier les communautés de gens du voyage.

[17] Elle est menée par l'Agence régionale de santé (ARS).

[18] En l'absence de risque majoré d'hépatite A et du fait de l'existence de règles de manipulation des selles dans les laboratoires d'analyses de biologie médicale, la vaccination contre l'hépatite A n'est pas recommandée pour les personnels y exerçant une activité professionnelle.

b. enfants d'âge préscolaire accueillis en collectivité.

Sont en outre concernés les :

c. nouveau-nés de mère porteuse de l'antigène HBs : la vaccination doit être pratiquée impérativement à la naissance[19], selon un schéma en trois injections et avec un vaccin autre que HBVAXPRO® 5 µg[20], associée à l'administration d'immunoglobulines anti-HBs. **Un schéma à 4 doses** est recommandé pour les prématurés de moins de 32 semaines ou de poids inférieur à 2 kg[20].

L'efficacité de ces mesures de prévention doit être évaluée par la recherche de l'antigène HBs et le titrage des anticorps anti-HBs, à partir de l'âge de 9 mois, et si possible un à quatre mois après la dernière dose vaccinale[20].

d. enfants et adultes accueillis dans les institutions psychiatriques ;

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 *(cf. infra Risques chez les voyageurs)* ;

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 secouristes, les gardiens de prison, les éboueurs, les égoutiers, les policiers, les thanatopracteurs, les tatoueurs[21]…] ;

j. personnes susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives ou des médicaments dérivés du sang (hémophiles, dialysés, insuffisants rénaux...) ;

k. personnes candidates à une greffe d'organe, de tissu ou de cellules ;

l. personnes de l'entourage d'une personne infectée par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs (personnes vivant sous le même toit) ;

m. partenaires sexuels d'une personne infectée par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs ;

n. personnes détenues qui peuvent cumuler un certain nombre de facteurs d'exposition au virus de l'hépatite B.

La pertinence d'un contrôle de l'immunité pour les personnes vaccinées après l'âge de 25 ans, en dehors des catégories i, j et k, est à examiner au cas par cas en fonction de l'intensité de l'exposition et de la présence de facteurs de non-réponse à la vaccination.

La pratique de rappels systématiques n'est pas recommandée. Mais ceci ne s'applique pas aux insuffisants rénaux chroniques dialysés et aux personnes immunodéprimées exposées au risque (après avis d'experts), 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.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques : *cf. tableau 3.5*.

En milieu professionnel

L'article L.3111-4 du code de la santé publique (CSP) rend obligatoire la vaccination contre l'hépatite B pour les personnes exerçant une activité professionnelle les exposant à des risques de contamination dans un établissement ou organisme de soins ou de prévention, public ou privé dont la liste est précisée par l'arrêté du 15 mars 1991[22].

Les deux arrêtés du 6 mars 2007[23] visent à protéger ces personnels mais également à protéger les patients vis-à-vis de la transmission de ce virus par un soignant qui en serait porteur chronique.

Le premier, relatif à la liste des élèves et étudiants des professions médicales et pharmaceutiques et des autres professions de santé**, dresse la liste des études qui imposent une obligation vaccinale pour les étudiants.** Cette liste est la suivante :

– professions médicales et pharmaceutiques : médecin ; chirurgien-dentiste ; pharmacien ; sage-femme ;

– autres professions de santé : infirmier ; infirmier spécialisé ; masseur kinésithérapeute ; pédicure-podologue ; manipulateur d'électroradiologie médicale ; aide-soignant ; ambulancier ; auxiliaire de puériculture ; technicien en analyses biomédicales.

Il n'y a plus d'obligation vaccinale contre l'hépatite B, la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite à l'entrée dans les filières de formation pour les audioprothésistes, ergothérapeutes, orthophonistes, orthoptistes, psychomotriciens. Il n'en demeure pas moins que les personnes exerçant ces professions peuvent être soumises à l'obligation vaccinale lorsqu'elles les exercent dans l'un des établissements dans lequel le personnel exposé doit être vacciné si le médecin du travail évalue que l'exposition de cette personne au risque le justifie[24].

Le second, relatif aux **conditions d'immunisation**[23,25] des personnes visées à l'article L.3111-4 du CSP, indique que :

I – les personnes visées à l'article L.3111-4 sont considérées comme immunisées contre l'hépatite B si au moins l'une des conditions suivantes est remplie :

• présentation d'une attestation médicale ou d'un carnet de vaccination prouvant que la vaccination contre l'hépatite B a été menée à son terme selon le schéma recommandé[26] ;

– vaccination avant l'âge de 13 ans, pour les médecins, chirurgiens-dentistes, sages-femmes, infirmiers, pharmaciens, techniciens en analyses biomédicales ;

– vaccination avant l'âge de 25 ans, pour les aides-soignants, ambulanciers, auxiliaires de puériculture, manipulateurs d'électroradiologie médicale, masseurs kinésithérapeutes, pédicures-podologues ;

• présentation d'une attestation médicale prouvant que la vaccination contre l'hépatite B a été menée à son terme et d'un résultat, même ancien, indiquant que les anticorps anti-HBs étaient présents à un titre supérieur à 100 mUI/ml[27] ;

• présentation d'une attestation médicale prouvant que la vaccination contre l'hépatite B a été menée à son terme et de résultats prouvant que, si des anticorps anti-HBs[28] sont présents à une concentration comprise entre 10 mUI/ml et 100 mUI/ml, l'antigène HBs est simultanément indétectable par des méthodes de sensibilité actuellement acceptées.

II – si aucune des conditions ci-dessus n'est remplie et si le titre des anticorps anti-HBs dans le sérum est inférieur à 10 mUI/ml, les mesures à mettre en œuvre sont subordonnées au résultat de la recherche de l'antigène HBs :

• lorsque l'antigène HBs n'est pas détectable dans le sérum, la vaccination doit être faite, ou reprise, jusqu'à détection d'anticorps anti-HBs dans le sérum, sans dépasser six injections (soit trois doses additionnelles à la primovaccination). L'absence de réponse à la vaccination n'est définie que par

[19] Circulaire n°DGS/SD5C/DHOS/E2/2004/532 du 10 novembre 2004 relative au dépistage obligatoire au cours de la grossesse de l'antigène HBs du virus de l'hépatite B et à la vaccination des nouveau-nés de femmes porteuses de l'antigène du virus de l'hépatite B.

[20] Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (section maladies transmissibles) relatif à la vaccination des nouveau-nés de mère porteuse du virus de l'hépatite B, du 23 juin 2006.

[21] 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) et avis du Haut Conseil de la santé publique du 5 juillet 2007 sur le projet de décret fixant les règles d'hygiène et de salubrité à respecter lors de la pratique du tatouage par effraction cutanée et du perçage.

[22] Cet arrêté a été modifié par l'arrêté du 29 mars 2005 qui complète la liste des autres établissements et organismes par les mots «services d'incendie et de secours».

[23] Arrêté du 6 mars 2007 relatif à la liste des élèves et étudiants des professions médicales et pharmaceutiques et des autres professions de santé, pris en application de l'article L. 3111-4 du code de la santé publique, et arrêté du 6 mars 2007 fixant les conditions d'immunisation des personnes visées à l'article L. 3111-4 du CSP, parus au JO n°68 du 21 mars 2007.

[24] Il convient de rappeler qu'il est impossible de déroger à l'obligation vaccinale contre l'hépatite B. En effet cette obligation vaccinale se justifie à la fois pour protéger les soignants et futurs soignants, en raison des contacts possibles avec des sujets susceptibles d'être porteurs du virus, en particulier dans les établissements de santé, et aussi pour protéger les patients d'une contamination soignant-soigné. Toutefois, un simple stage d'observation dans un établissement de santé ou médico-social ne doit pas donner lieu à la vaccination obligatoire contre l'hépatite B.

[25] Par ailleurs, une contre-indication à la vaccination contre l'hépatite B correspond de fait à une inaptitude à une orientation vers des professions médicales ou paramédicales dans la mesure où il n'existe pas de poste de travail de soignant qui pourrait être considéré comme n'étant pas à risque d'exposition, sauf s'il s'agit d'un poste exclusivement administratif. Le fait est qu'au cours de leur formation, tous ces futurs professionnels sont amenés à effectuer des stages les mettant dans différentes situations professionnelles, dont la plupart à risque d'exposition aux agents biologiques et au virus de l'hépatite B. (Circulaire n°DGS/SD5C/2007/164 du 16 avril 2007).

[26] Le schéma à 4 doses recommandé antérieurement convient aussi.

[27] En cas de présence conjointe d'anticorps anti-HBc avec des anticorps anti-HBs qui témoignent d'une infection VHB ancienne, la vaccination est inutile.

[28] En cas de taux d'anticorps anti-HBs compris entre 10 et 100 mUI/ml et après avoir éliminé la présence de l'antigène HBs, la personne est considérée comme immunisée.

un dosage du taux d'anticorps un à deux mois après la sixième injection. Dans le cas où la personne aurait déjà reçu six doses ou plus sans dosage d'anticorps (schéma ancien avec primovaccination et plusieurs rappels à cinq ans d'intervalle), l'indication d'une dose de rappel supplémentaire, suivie un à deux mois après d'une nouvelle recherche d'anticorps, peut être posée par le médecin. En l'absence de réponse à la vaccination, les postulants ou les professionnels peuvent être admis ou maintenus en poste, sans limitation d'activité mais ils doivent être soumis à une surveillance annuelle[29] des marqueurs sériques du virus de l'hépatite B (antigène HBs et anticorps anti-HBs) ;

• si l'antigène HBs est détecté dans le sérum, il n'y a pas lieu de procéder à la vaccination.

Cet arrêté définissant les conditions d'immunisation est en cours de révision pour tenir compte des recommandations du HCSP précisées dans le rapport[30] « Prévention de la transmission soignant-soigné des virus hématogènes – VHB, VHC, VIH », daté de juin 2011.

Risques chez les voyageurs

Cf. Recommandations sanitaires pour les voyageurs : BEH n°18-19 du 17 mai 2011.

Hépatite B

Schémas vaccinaux

En population générale : un schéma préférentiel en trois injections, 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 (par exemple schéma 0, 1, 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 un des deux vaccins ayant l'AMM pour cette indication (ENGERIX B® 20 µg[31] ou GENHEVAC B® Pasteur 20 µg) en respectant un intervalle de six mois entre les deux doses, et en l'absence de risque élevé[32] d'infection par le virus de l'hépatite B dans les six mois qui séparent les deux injections.

Pour les nouveau-nés de mère porteuse de l'antigène HBs, la vaccination doit être pratiquée impérativement à la naissance[33], selon un schéma en trois injections (une dose à 0, 1 et 6 mois) et avec un vaccin autre que HBVAXPRO® 5 µg[34], la première dose étant associée à l'administration d'immunoglobulines anti-HBs.

Un schéma à quatre doses (une dose à 0, 1, 2 et 6 mois) est recommandé pour les prématurés de moins de 32 semaines ou de poids inférieur à 2 kg[33].

Pour certains cas particuliers, un schéma adapté, incluant trois doses à un mois d'intervalle et une quatrième dose un an plus tard, peut être proposé lorsque l'immunité doit être rapidement acquise (étudiants non vaccinés des filières médicales et paramédicales, départ imminent pour un séjour prolongé en zone de moyenne ou de forte endémie).

[29] Pour les professions pratiquant des actes invasifs telles que définies dans l'avis du CSHPF du 27 juin et 07 novembre 2003.

[30] Rapport disponible sur le site du HCSP, avec le lien suivant : http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20110614_trstsevirushema.pdf

[31] Le vaccin ENGERIX B® 10 µg n'est pas adapté au schéma vaccinal à 2 doses.

[32] Pour les adolescents, il s'agit en particulier de ceux qui sont : accueillis dans les services et institutions pour l'enfance et la jeunesse handicapées, ou dans les institutions psychiatriques, exposés à des relations sexuelles avec des partenaires multiples, toxicomanes utilisant des drogues parentérales, voyageurs ou résidents dans des pays de moyenne ou de forte endémie (après évaluation des risques), susceptibles de recevoir des transfusions massives ou itératives, dans l'entourage d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B (famille vivant sous le même toit) ou des partenaires sexuels d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B.

[33] Circulaire n°DGS/SD5C/DHOS/E2/2004/532 du 10 novembre 2004 relative au dépistage obligatoire au cours de la grossesse de l'antigène HBs du virus de l'hépatite B et à la vaccination des nouveau-nés de femmes porteuses de l'antigène du virus de l'hépatite B.

[34] Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (section maladies transmissibles) relatif à la vaccination des nouveau-nés de mère porteuse du virus de l'hépatite B, du 23 juin 2006.

2.8 Vaccination contre la leptospirose

En milieu professionnel

La vaccination est proposée par le médecin du travail, au cas par cas, après évaluation individualisée du risque. La vaccination sera proposée, après s'être assuré de la mise en œuvre des mesures de protection générales et individuelles et après information sur la maladie, les comportements à risque et sur l'efficacité relative du vaccin, aux personnes exerçant une activité professionnelle[35] exposant spécifiquement au risque de contact fréquent avec des lieux infestés par les rongeurs, telle qu'elle peut se présenter dans les cadres suivants :

– curage et/ou entretien de canaux, étangs, lacs, rivières, voies navigables, berges ;

– activités liées à la pisciculture en eaux douces ;

– travail dans les égouts, dans certains postes exposés des stations d'épuration ;

– certaines activités spécifiques en eaux douces pratiquées par les pêcheurs professionnels, plongeurs professionnels, gardes-pêche ;

– certaines activités spécifiques aux COM-ROM (ex DOM-TOM).

Leptospirose

Schéma vaccinal

Deux injections à 15 jours d'intervalle, un rappel 4 à 6 mois plus tard puis tous les 2 ans, si l'exposition persiste.

2.9 Vaccination contre les infections invasives à méningocoque (IIM) de sérogroupe non B

Recommandations générales

La vaccination systématique avec une seule dose de vaccin méningococcique C conjugué est recommandée chez tous les nourrissons âgés de 12 à 24 mois.

Durant la période initiale de mise en place de cette stratégie et en attendant son impact optimal par la création d'une immunité de groupe, l'extension de cette vaccination systématique jusqu'à l'âge de 24 ans révolus est aussi recommandée avec un vaccin méningococcique C monovalent selon le même schéma vaccinal à une dose.

Recommandations particulières

La vaccination est recommandée par un vaccin tétravalent conjugué ACYW135[36] préférentiellement au vaccin tétravalent non conjugué, chez les personnes, âgées de 2 ans et plus, souffrant de déficit en fraction terminale du complément, recevant un traitement anti-C5A, porteurs d'un déficit en properdine ou ayant une asplénie anatomique ou fonctionnelle. Si le sujet a reçu antérieurement un vaccin polyosidique non conjugué, un délai minimum de trois ans est recommandé avant de le vacciner avec le vaccin tétravalent conjugué.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou asplèniques : *cf. tableau 3.5.*

Recommandations autour d'un cas d'IIM

La vaccination est recommandée pour les sujets contacts d'un cas d'IIM de sérogroupe A, C, Y, ou W135 pour lesquels un vaccin existe, dans les conditions prévues par l'instruction du 27 janvier 2011[37]. D'une manière

[35] Avis du CSHPF du 18 mars 2005 relatif aux recommandations pour la prévention de la leptospirose en cas d'activité professionnelle à risque. Voir aussi le rapport : « Nouvelles recommandations relatives à la prévention du risque chez les personnes exposées à la leptospirose » (CSHPF, 18 mars 2005), consultable sur le site internet du ministère chargé de la santé : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_du_18_mars_2005_relatif_aux_recommandations_pour_la_prevention_de_la_leptospirose_en_cas_d_activite_professionnelle_a_risque.pdf

[36] En accord avec l'avis de l'Afssaps en date du 4 novembre 2010 sur la vaccination des enfants de 2 à 11 ans présentant des facteurs de risque d'infections invasives à méningocoque. http://www.afssaps.fr/Infos-de-securite/Mises-au-point/Vaccination-des-enfants-de-2-a-11-ans-presentant-des-facteurs-de-risque-d-infections-invasives-a-meningocoque

[37] Instruction n°DGS/RI1/2011/33 du 27 janvier 2011 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque. Disponible sur le site internet du ministère chargé de la santé, dans le dossier Méningite : http://www.sante.gouv.fr/meningite-accueil.html

générale, l'utilisation des vaccins conjugués doit être privilégiée : vaccin conjugué méningococcique C monovalent en cas d'IIM due au sérogroupe C, vaccin tétravalent conjugué ACYW135 en cas d'IIM liée aux sérogroupes A, Y, W135 chez les sujets âgés de 11 ans et plus. La vaccination doit être alors réalisée au plus tard dans les 10 jours après le dernier contact avec le cas index. Pour la réalisation de cette vaccination des sujets contacts d'un cas d'IIM, se reporter au guide pratique sur la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas d'infection invasive à méningocoque[37] (fiche n°8) mis à jour en janvier 2011.

Risques chez les voyageurs

Cf. Recommandations sanitaires pour les voyageurs : BEH n°18-19 du 17 mai 2011.

IIM de sérogroupe non B

Vaccins disponibles et schémas vaccinaux

Vaccins méningococciques conjugués :

- monovalent C :

– nourrissons âgés de 2 à 11 mois révolus : deux doses de 0,5 ml à au moins 2 mois d'intervalle et un rappel au cours de la deuxième année de vie en respectant un intervalle d'au moins 6 mois après la deuxième dose,

– enfants à partir de l'âge de 1 an, adolescents et adultes : une injection unique de 0,5 ml.

- tétravalent ACYW135, à partir de l'âge de 11 ans (sauf risque particulier : *cf. supra*) : une injection unique d'une dose de 0,5 ml.

Vaccins méningococciques non conjugués, à partir de l'âge de 2 ans seulement :

- bivalent A et C : une injection d'une dose de 0,5 ml ; durée de protection de 3 ans. Il peut être utilisé à partir de l'âge de 6 mois pour la protection contre le méningocoque A.
- tétravalent ACYW135 : une injection d'une dose de 0,5 ml ; durée de protection de 3 ans.

2.10 Vaccination contre les infections à papillomavirus humains (HPV)

Recommandations générales

La vaccination contre les infections à papillomavirus humains est recommandée pour toutes les jeunes filles âgées de 14 ans, afin de les immuniser avant qu'elles soient exposées au risque d'infection à HPV. Une mesure de rattrapage est prévue et le vaccin est également proposé aux jeunes filles et jeunes femmes de 15 à 23 ans qui n'auraient pas eu de rapports sexuels ou, au plus tard, dans l'année suivant le début de leur vie sexuelle.

Cette vaccination peut être effectuée indifféremment avec l'un ou l'autre des deux vaccins existants. Cependant, ces deux vaccins ne sont pas interchangeables et toute vaccination initiée avec l'un d'eux doit être menée à son terme avec le même vaccin.

Recommandations particulières

Chez les jeunes filles devant bénéficier d'une greffe, la vaccination contre les HPV peut être proposée avant l'âge de 14 ans en restant dans la tranche d'âge définie par l'AMM des vaccins disponibles.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques : *cf. tableau 3.5.*

Remarque

La vaccination contre les infections à papillomavirus ne se substitue pas au dépistage des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus par le frottis cervico-utérin, y compris chez les femmes vaccinées, mais vient renforcer les mesures de prévention.

À partir de 25 ans, toutes les jeunes femmes vaccinées ou non vaccinées doivent continuer à bénéficier du dépistage selon les recommandations en vigueur[38].

HPV

Schéma vaccinal

- Pour le vaccin quadrivalent, trois injections administrées à 0, 2 et 6 mois (respectant un intervalle de deux mois entre la première et la deuxième injection, et un intervalle de quatre mois entre la deuxième et la troisième injection).
- Pour le vaccin bivalent, trois injections administrées à 0, 1 et 6 mois (respectant un intervalle de 1 mois après la première injection et de 5 mois après la deuxième injection).

2.11 Vaccination contre les infections invasives à pneumocoque

Recommandations générales

La vaccination par le vaccin pneumococcique conjugué 13-valent[39] est recommandée à l'ensemble des enfants de moins de 2 ans et selon **le schéma vaccinal comportant deux injections** à deux mois d'intervalle (la première injection dès l'âge de 2 mois) et un **rappel** à l'âge de 12 mois. Ce rappel peut notamment être réalisé le même jour qu'une dose du vaccin trivalent rougeole-rubéole-oreillons ou du vaccin méningococcique C conjugué, en deux sites d'injection différents.

Le HCSP, évaluant l'impact des recommandations vaccinales actuelles, estime dans son avis du 2 février 2012 qu'il n'y a pas lieu de modifier la stratégie vaccinale pour la prévention des infections invasives à pneumocoque (IIP) chez le nourrisson. Le suivi de l'épidémiologie des IIP en France dans les différentes tranches d'âge permettra d'évaluer de manière plus précise l'impact de la vaccination par le vaccin pneumococcique conjugué 13-valent.

Recommandations particulières

1 - Pour les prématurés et les nourrissons à risque élevé de contracter une IIP (*cf. ci-dessous la liste des risques pour les enfants de 2 ans à moins de 5 ans*), le maintien d'un **schéma vaccinal** comprenant **trois injections** du **vaccin pneumococcique conjugué 13-valent**[39] à un mois d'intervalle (la première injection étant faite à l'âge de 2 mois), suivies d'un **rappel** entre 12 et 15 mois, est recommandé.

2 - Pour les enfants âgés de 2 ans à moins de 5 ans (soit 59 mois au plus), non préalablement vaccinés avant l'âge de 24 mois et appartenant aux groupes à risque élevé d'IIP suivants *(cf. tableau 3.5)* **:**

- asplénie fonctionnelle ou splénectomie ;
- drépanocytose homozygote ;
- infection à VIH, quel que soit leur statut immunovirologique ;
- 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, insuffisance cardiaque ;
- pneumopathie chronique (à l'exception de l'asthme, sauf les asthmes sous corticothérapie prolongée) ;
- brèche ostéoméningée ;
- diabète ;
- candidats à l'implantation ou porteurs d'implants cochléaires,

le rattrapage vaccinal avec le vaccin pneumococcique conjugué 13-valent est recommandé selon le schéma comportant **deux doses de vaccin pneumococcique conjugué 13-valent** à deux mois d'intervalle suivies d'une dose de **vaccin polyosidique 23-valent** au moins deux mois après la deuxième dose de vaccin conjugué 13-valent.

[38] Anaes 2002 / HAS 2010 : « Un frottis cervico-utérin tous les trois ans après deux frottis initiaux normaux à un an d'intervalle ».

[39] Dirigé contre 13 sérotypes de *Streptococcus pneumoniae* : 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F.

3 - Pour les adultes et enfants de 5 ans et plus présentant une pathologie les exposant à un risque élevé d'IIP *(cf. tableau 3.5)* **:**

- asplénie fonctionnelle ou splénectomie ;
- drépanocytose homozygote ;
- infection à VIH, quel que soit leur statut immunovirologique ;
- syndrome néphrotique ;
- insuffisance respiratoire ;
- insuffisance cardiaque ;
- patients alcooliques avec hépatopathie chronique ;
- personnes ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque,

la vaccination est recommandée avec le vaccin polyosidique 23-valent.

Cette vaccination doit être proposée lors de leur admission dans des structures de soins ou d'hébergement aux personnes ci-dessus qui n'en auraient pas encore bénéficié.

Infections invasives à pneumocoque

Schémas vaccinaux

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

– les enfants de 2 à 6 mois : une dose de vaccin conjugué 13-valent à 2 mois et à 4 mois avec une dose de rappel à 12 mois ;

– les enfants âgés de 7 à 11 mois non vaccinés antérieurement : deux doses de vaccin conjugué 13-valent à 2 mois d'intervalle et un rappel un an plus tard ;

– les enfants âgés de 12 à 23 mois non vaccinés antérieurement : deux doses de vaccin conjugué 13-valent à au moins 2 mois d'intervalle.

Pour les prématurés et les nourrissons à risque élevé d'IIP : une dose de vaccin conjugué 13-valent à 2, 3 et 4 mois avec un rappel entre 12 et 15 mois.

Pour les enfants à risque élevé d'IIP âgés de 2 ans à moins de 5 ans (soit 59 mois au plus), non vaccinés antérieurement : deux doses de vaccin conjugué 13-valent[39] à 2 mois d'intervalle suivies d'une dose de vaccin polyosidique 23-valent[40] au moins 2 mois après la deuxième dose de vaccin 13-valent.

Pour les adultes à risque élevé d'IIP et les enfants à risque élevé d'IIP âgés de 5 ans et plus : une dose de vaccin polyosidique 23-valent. L'utilité de la revaccination nécessite une réévaluation qui fera l'objet d'un avis ultérieur du HCSP.

2.12 Vaccination contre la rage

Recommandations particulières

La vaccination contre la rage est recommandée pour les personnes régulièrement exposées au virus de la rage des chauves-souris en France métropolitaine[41] (chiroptérologues).

En milieu professionnel

La vaccination contre la rage est recommandée pour les personnels des services vétérinaires, personnels des laboratoires manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être, équarisseurs, personnels des fourrières, naturalistes, taxidermistes, gardes-chasse, gardes forestiers, personnels des abattoirs.

Risques chez les voyageurs

Cf. Recommandations sanitaires pour les voyageurs : BEH n°18-19 du 17 mai 2011.

Rage

Schéma vaccinal

En pré-exposition : trois injections aux jours 0, 7 et 21 ou 28. Rappel 1 an plus tard ; puis tous les 5 ans.

L'évaluation de la nécessité du traitement en post-exposition et la réalisation de ce traitement ne sont pratiquées que dans les centres de vaccination antirabique.

2.13 Vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole

Recommandations générales

L'augmentation de la couverture vaccinale observée depuis que le vaccin contre la rougeole a été introduit dans le calendrier vaccinal français en 1983 pour tous les nourrissons, a été progressive et s'est accompagnée d'une forte diminution de l'incidence de la rougeole jusqu'en 2008.

Depuis 2008, une épidémie de rougeole sévit en France[42], liée à un taux de couverture vaccinale insuffisant pour éliminer la maladie[43]. Les données de remboursement CNAMTS/InVS (non publiées) montrent un taux de 90% pour une dose (résultat identique à celui fourni par l'analyse des certificats de santé du 24ème mois) et de 54,8% pour deux doses à 24 mois pour les enfants nés en 2009. Le rattrapage vaccinal a été insuffisant et a conduit à un nombre important d'adolescents et de jeunes adultes non immunisés[44].

Entre le 1er janvier 2008 et le 31 décembre 2011, plus de 22 000 cas de rougeole (dont près de 15 000 cas pour la seule année 2011) ont été déclarés en France ; parmi ces cas, 1 008 ont présenté une pneumopathie grave, 26 une complication neurologique et 10 sont décédés[45].

La distribution des cas en fonction de l'âge a évolué entre 2008 et 2011, avec une augmentation de l'incidence surtout marquée chez les nourrissons de moins d'un an (passant de 15 à 135 pour 100 000 habitants) et chez les sujets âgés de 20 à 29 ans (augmentation de l'incidence de 3 à 47 pour 100 000 habitants). Parmi les cas âgés de plus d'un an déclarés depuis le début de l'épidémie, les proportions de personnes vaccinées avec respectivement une et deux doses de vaccin sont de 14,5 et 5%, confirmant la nécessité de la seconde dose.

L'augmentation de la couverture vaccinale à deux doses des enfants avant l'âge de 2 ans (qui doit atteindre au moins 95% pour la première dose et 80% pour la seconde), l'administration plus précoce de la seconde dose et le rattrapage des sujets réceptifs (adolescents et jeunes adultes nés depuis 1980) devraient permettre à terme l'interruption de la transmission des trois maladies.

Populations concernées

Tous les enfants, à l'âge de 24 mois, devraient avoir reçu deux doses du vaccin trivalent contre la rougeole, les oreillons et la rubéole.

La première dose est recommandée à l'âge de 12 mois et la seconde entre 13 et 24 mois (respecter un délai d'au moins un mois entre les deux vaccinations). 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. **Dans l'hypothèse où la seconde dose** n'a pu être effectuée au cours de la deuxième année, elle peut être administrée plus tard.

[40] Dirigé contre 23 sérotypes de *Streptococcus pneumoniae*.

[41] Avis du CSHPF – section maladies transmissibles - relatif à la vaccination antirabique préventive, au traitement post-exposition, au suivi sérologique des personnes régulièrement exposées au virus de la rage des chauves-souris en France métropolitaine (séance du 14 janvier 2005). Disponible sur le site Internet du ministère chargé de la santé : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_du_CSHPF_du_14_janvier_2005.pdf

[42] BEH n°33-34/2011 : Caractéristiques de l'épidémie de rougeole démarrée en France depuis 2008 : bilan des déclarations obligatoires pour les cas survenus jusqu-au 30 avril 2011.

[43] Site du ministère chargé de la santé – Plan d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale en France – 2005/2010. http://www.sante.gouv.fr/plan-national-d-elimination-de-la-rougeole-et-de-la-rubeole-congenitale.html

[44] Drees. L'état de santé de la population en France ; Rapport 2011 - Indicateurs associés à la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 : Objectif 42 - page 232. http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/esp2011_50_infections_obj42.pdf

[45] InVS. Rougeole : données de déclaration obligatoire de la rougeole – Bilans régulièrement actualisés sur : http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Rougeole/Points-d-actualites

Les personnes nées depuis 1980 devraient avoir reçu au total deux doses de vaccin trivalent, en respectant un délai minimum d'un mois entre les deux doses, quels que soient les antécédents vis-à-vis des trois maladies. En effet, le vaccin protège contre trois maladies. Les personnes qui ont présenté l'une de ces maladies 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.

Recommandations particulières

Il est recommandé d'avancer la première dose de vaccin **dès l'âge de 9 mois** avec un vaccin trivalent pour les enfants gardés en collectivité ; dans ce cas, l'administration de la deuxième dose du vaccin trivalent est recommandée entre 12 et 15 mois et suffit.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou asplèniques : *cf. tableau 3.5.*

Recommandations autour d'un cas de rougeole

Dans le cadre du plan d'élimination de la rougeole, des mesures préventives vaccinales[46] pour les personnes potentiellement réceptives[47] exposées à un cas de rougeole sont recommandées. Ces mesures concernent les contacts autour d'un cas clinique ou confirmé biologiquement pour les contacts proches[48], et les contacts d'un cas confirmé biologiquement dans les autres collectivités :

- enfants âgés de 6 à 8 mois : une dose de vaccin monovalent dans les 72 heures suivant le contage présumé (dans ce cas, le sujet recevra par la suite deux doses de vaccin trivalent suivant les recommandations du calendrier vaccinal) ;
- enfants âgés de 9 à 11 mois non encore vaccinés (*cf.* recommandations particulières) : une dose de vaccin trivalent dans les 72 heures suivant le contage présumé, la seconde dose sera administrée entre 12 et 15 mois ;
- personnes âgées de plus de 1 an et nées depuis 1980 : mise à jour du calendrier vaccinal pour atteindre deux doses de vaccin trivalent ;
- professionnels de santé ou personnels en charge de la petite enfance, sans antécédent de rougeole 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 de plus la survenue de la maladie. Elle reste préconisée même si ce délai est dépassé. 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.

Recommandations en situation de cas groupés de rougeole[49]

En situation de cas groupés, des mesures vaccinales particulières et supplémentaires sont proposées. Elles reposent sur la notion qu'en situation épidémique, la plupart des cas sont confirmés épidémiologiquement et que la valeur prédictive positive du diagnostic clinique est plus élevée qu'en situation endémique. La vaccination est ainsi recommandée aux contacts proches et en collectivité sans attendre les résultats de laboratoire.

En plus des recommandations autour d'un cas, toutes les personnes, y compris celles nées avant 1980, sans antécédent connu de rougeole devraient compléter leur vaccination jusqu'à obtenir en tout deux doses de vaccin trivalent.

De la même manière, 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 de plus la survenue de la maladie. Elle reste préconisée même si ce délai est dépassé.

Dans tous les cas, lorsque la situation requiert deux doses, l'intervalle entre celles-ci sera de un mois au moins.

Risque d'exposition à la rubéole

Les femmes nées avant 1980 non vaccinées contre la rubéole, pour qui la vaccination contre la rubéole est recommandée, doivent recevoir une dose de vaccin trivalent (rougeole, oreillons, rubéole) au lieu d'un vaccin rubéoleux seul. Cette vaccination peut être pratiquée lors d'une consultation de contraception ou prénuptiale par exemple. Les sérologies pré-vaccinales et post-vaccinales 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[50], ou à défaut au plus tôt après la sortie.

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.

En milieu professionnel

Les personnes nées avant 1980, non vaccinées et sans antécédent connu de rougeole ou de rubéole, qui exercent des professions de santé en formation, à l'embauche ou en poste, devraient recevoir une dose de vaccin trivalent rougeole-oreillons-rubéole. Les personnes travaillant dans les services accueillant des patients à risque de rougeole grave (immunodéprimés) devraient être vaccinées en priorité.

Les professionnels en charge de la petite enfance devraient aussi recevoir une dose de vaccin trivalent rougeole-oreillons-rubéole.

Pour l'ensemble de ces personnels dont les antécédents de vaccination ou de rougeole sont incertains, la vaccination peut être pratiquée sans qu'un contrôle sérologique préalable soit systématiquement réalisé.

Au contact d'un cas, il est recommandé l'administration d'une dose de vaccin trivalent à tous les personnels susceptibles d'être ou d'avoir été exposés pour lesquels il n'existe pas de preuve biologique de rougeole antérieure ou qui n'ont pas reçu auparavant une vaccination complète à deux doses. Cette vaccination, si elle est réalisée dans les 72 heures qui suivent un contact avec un cas, peut éviter la survenue de la maladie. Elle reste préconisée même si ce délai est dépassé.

Risques chez les voyageurs

Cf. Recommandations sanitaires pour les voyageurs : BEH n°18-19 du 17 mai 2011.

Rougeole, oreillons, rubéole

Schémas vaccinaux

- Enfants âgés de 12 à 24 mois : une dose du vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole à 12 mois et une 2ème dose entre 13 et 24 mois.
- Pour les enfants accueillis en collectivité avant l'âge d'un an : une dose de vaccin trivalent à 9 mois et une 2ème dose entre 12 et 15 mois.
- Les personnes nées depuis 1980 et âgées de plus de 24 mois : deux doses au total de vaccin trivalent, quels que soient les antécédents vis-à-vis des trois maladies.

[46] Cf. Circulaire DGS/RI1/2009/334 du 4 novembre 2009 relative à la transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire en cas de rougeole et la mise en œuvre de mesures préventives autour d'un cas ou de cas groupés : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/09_334t0pdf.pdf

[47] Personne sans antécédent certain de rougeole ou n'ayant pas reçu deux doses de vaccin par le passé.

[48] Entourage familial (personnes de la famille vivant sous le même toit), enfants et adultes de la même section en crèche ou en halte-garderie, enfants et adultes exposés au domicile de garde quand le cas est gardé par une assistante maternelle.

[49] Survenue de 3 cas ou plus de rougeole parmi lesquels au moins un cas a été confirmé biologiquement, dans une même zone géographique et sur une période de temps limitée. Le nombre est ramené à 2 cas ou plus si les cas fréquentent une même collectivité (école, colonie de vacances, crèche…).

[50] Cette vaccination peut être pratiquée par les sages-femmes : *cf.* arrêté du 10 janvier 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2005 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à pratiquer http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=81E6DEDB1AF84B3354D0AD95AF542130.tpdjo04v_2?cidTexte=JORFTEXT000023417916&dateTexte=20120330

2.14 Vaccination contre la tuberculose

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'application[51], la vaccination par le BCG ne peut plus être exigée à l'entrée en collectivité mais fait l'objet d'une recommandation forte pour les enfants à risque élevé de tuberculose.

Recommandations particulières

Pour les enfants exposés à un risque élevé de tuberculose, la vaccination par le BCG est recommandée dès la naissance. Les nourrissons de moins de 3 mois sont vaccinés par le BCG sans test tuberculinique préalable. Chez les enfants à risque non vaccinés, la vaccination peut être réalisée jusqu'à l'âge de 15 ans.

L'intradermoréaction (IDR) à la tuberculine préalable à la vaccination doit être réalisée à partir de l'âge de 3 mois pour éviter de vacciner un enfant qui aurait été contaminé. 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.

Les contre-indications médicales temporaires à la vaccination BCG sont constituées par les dermatoses étendues en évolution, et les contre-indications définitives par les déficits immunitaires congénitaux ou acquis, notamment dus au VIH[52].

Sont considérés comme enfants à risque élevé 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 des antécédents familiaux 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.

Les zones géographiques à forte incidence tuberculeuse, selon les estimations de l'OMS, 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, y compris les pays du Proche et Moyen-Orient ;

– les pays d'Amérique Centrale et du Sud ;

– les pays d'Europe Centrale et de l'Est y compris les pays de l'ex-URSS ;

– dans l'Union européenne : Bulgarie, Estonie, Hongrie, 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[53]. 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. Elle doit être pratiquée :

1 - pour vérifier l'absence de tuberculose avant vaccination, excepté chez les nourrissons de moins de trois mois qui sont vaccinés sans test préalable ;

2 - au cours des enquêtes autour d'un cas de tuberculose ;

3 - comme aide au diagnostic de la tuberculose ;

4 - comme test de référence dans le cadre de la surveillance des professions énumérées aux articles R.3112-1 et R.3112-2 du CSP.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou asplèniques : *cf. tableau 3.5.*

En milieu professionnel[54]

Une intradermoréaction à 5 unités de tuberculine liquide (IDR) est obligatoire pour certaines études et professions. Le résultat de sa mesure doit être noté, il servira de test de référence.

Bien que le HCSP, ait recommandé, dans son avis du 5 mars 2010, la levée de l'obligation de vaccination par le BCG pour les professionnels concernés, la réglementation n'a pas été modifiée. 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[54]).

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 BCG[55].

Risques chez les voyageurs

Cf. Recommandations sanitaires pour les voyageurs : BEH n°18-19 du 17 mai 2011.

Tuberculose

Schéma vaccinal

Pour les enfants à risque élevé de tuberculose :

– de la naissance à l'âge de 2 mois révolus : 0,05 ml de BCG par voie intradermique sans IDR préalable ;

– entre 3 et 11 mois révolus : 0,05 ml de BCG par voie intradermique après IDR négative ;

– à partir de l'âge de 12 mois : 0,1 ml de BCG après IDR négative.

2.15 Vaccination contre la typhoïde

En milieu professionnel

La vaccination contre la typhoïde est obligatoire pour les personnels de laboratoire d'analyses de biologie médicale, visés par l'article L.3111-4 du CSP. Cette obligation ne concerne que les personnels exposés au risque de contamination (soit essentiellement les personnes qui manipulent des selles).

Risques chez les voyageurs

Cf. Recommandations sanitaires pour les voyageurs : BEH n°18-19 du 17 mai 2011.

Typhoïde

Schéma vaccinal

Une injection puis une revaccination tous les trois ans.

[51] Circulaire n°DGS/RI1/ 2007/318 du 14 août 2007 relative à la suspension de l'obligation de vaccination par le BCG des enfants et des adolescents.

[52] Arrêté du 13 juillet 2004 relatif à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et aux tests tuberculiniques (JO n°174 du 29 juillet 2004).

[53] Décret n°2004-635 du 30 juin 2004 relatif à la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et modifiant les articles R. 3112-2 et R. 3112-4 du code de la santé publique (JO n°152 du 2 juillet 2004). Arrêté du 13 juillet 2004 relatif à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et aux tests tuberculiniques (JO n°174 du 29 juillet 2004), Circulaire n°DGS/SD5C/2004/373 du 11 octobre 2004 relative à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et à la pratique des tests tuberculiniques.

[54] Vaccinations obligatoires pour les étudiants, personnels des établissements de santé et autres établissements, services et structures visés par les articles L.3112-1, R.3112-1 alinéa C et R.3112-2 du Code de la santé publique.

[55] Arrêté du 13 juillet 2004 relatif à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et aux tests tuberculiniques, qui détermine les conditions dans lesquelles la cicatrice pourra être considérée comme une preuve d'une vaccination par le BCG. http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20040729&numTexte=48&pageDebut=13511&pageFin=13512

2.16 Vaccination contre la varicelle

Recommandations particulières

Dans son avis du 5 juillet 2007, le HCSP n'a pas recommandé, dans une perspective de santé publique, la vaccination généralisée contre la varicelle des enfants à partir de l'âge de 12 mois.

La vaccination contre la varicelle est recommandée pour :

– les adolescents 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 ;

– les adultes de plus de 18 ans exposés à la varicelle, immunocompétents sans antécédent de varicelle ou dont l'histoire est douteuse (le contrôle de la sérologie étant facultatif), dans les trois jours suivant l'exposition à un patient avec éruption ;

– 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).

Toute vaccination chez une jeune femme en âge de procréer doit être précédée d'un test négatif de grossesse et, selon les données de l'AMM, une contraception efficace de trois mois est recommandée après chaque dose de vaccin.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou asplèniques : *cf. tableau 3.5*.

En milieu professionnel

La vaccination contre la varicelle est recommandée pour les personnes sans antécédent de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative, qui exercent les professions suivantes :

– professionnels en contact avec la petite enfance (crèches et collectivités d'enfants notamment) ;

– professions de santé en formation (à l'entrée en première année des études médicales ou paramédicales), à l'embauche ou à défaut déjà en poste, en priorité dans les services accueillant des sujets à risque de varicelle grave (immunodéprimés, services de gynéco-obstétrique, néonatologie, pédiatrie, maladies infectieuses, néphrologie).

Les sujets vaccinés seront informés de la nécessité d'une éviction de 10 jours en cas de rash généralisé.

Varicelle

Schéma vaccinal

Deux doses avec un intervalle d'au moins un mois entre la première et la deuxième dose.

Pour information : autres vaccins ayant fait l'objet d'un avis du HCSP

Vaccination contre l'encéphalite à tiques

Le HCSP a estimé, au vu des données présentées par l'Institut de veille sanitaire et par le Centre national de référence, qu'il n'y avait pas lieu de recommander cette vaccination aux personnes résidant en France comme prévention de l'encéphalite centre-européenne à tiques. *(Cf. recommandations sanitaires pour les voyageurs 2010 ; BEH n°21-22 du 1er juin 2010).*

Vaccination contre les infections à rotavirus

Dans son avis du 28 mai 2010, le HCSP ne recommande pas la vaccination antirotavirus systématique pour les nourrissons âgés de moins de 6 mois. En revanche, il recommande la poursuite de la mise en œuvre des mesures destinées à améliorer la prise en charge des gastro-entérites aiguës chez le nourrisson et les pratiques de la réhydratation orale, comme indiqué dans l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique du 5 décembre 2006.

Vaccination contre le zona

Le CSHPF, dans son avis du 22 septembre et du 5 décembre 2006, ne recommande pas, dans l'état actuel des connaissances, la vaccination large par le vaccin contre le zona, et reconsidérera sa position dès que des données seront disponibles sur son efficacité à long terme et sur l'intérêt d'un éventuel rappel vaccinal.

3. Calendrier vaccinal 2012. Tableaux synoptiques

3.1 Tableau des vaccinations recommandées chez les enfants et les adolescents en 2012

	Vaccins contre	Nais-sance	2 mois	3 mois	4 mois	12 mois	16-18 mois	2 ans	6 ans	11-13 ans	14 ans	16-18 ans
Recommandations générales	Diphtérie (D), Tétanos (T) Poliomyélite inactivé (Polio)		DT Polio	DT Polio	DT Polio		DT Polio		DT[1] Polio	DT Polio		dT[2] Polio
	Coqueluche acellulaire (Ca)		Ca	Ca	Ca		Ca			Ca		
	Haemophilus influenzae b (Hib)		Hib	Hib	Hib		Hib					
	Hépatite B (Hep B)		Hep B		Hep B		Hep B					
	Méningocoque C (vaccin conjugué)					1 dose						
	Pneumocoque (Pn conj)		Pn[3] conj		Pn conj	Pn conj						
	Rougeole(R) Oreillons (O) Rubéole (R)					1ère dose (à 9 mois si collectivité)	2ème dose entre 13 et 24 mois (de 12 à 15 mois si collectivité)					
	Papillomavirus humains (HPV)										3 doses selon le schéma 0, 1 ou 2 mois, 6 mois (filles)	
Rattrapage	Coqueluche acellulaire (ca)											1 dose dTcaPolio[4] si non vacciné à 11- 13 ans
	Hépatite B							3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou 2 doses selon le schéma 0, 6 mois[5], de 11 à 15 ans révolus				
	Méningocoque C (vaccin conjugué)								1 dose[6]			
	Papillomavirus humains (HPV)											3 doses selon le schéma 0, 1 ou 2, 6 mois (jeunes filles de 15 à 18 ans)[7]
	R O R								2 doses à au moins 1 mois d'intervalle si pas de vaccin antérieur ; 1 dose si une seule dose vaccinale antérieure			
Populations particulières et à risque	BCG	1 dose recommandée **dès la naissance** si enfant à risque élevé de tuberculose[8]										
	Grippe					1 dose annuelle si personne à risque[9], à partir de l'âge de 6 mois						
	Hépatite A					2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers[10], à partir d'1 an						
	Hépatite B	Nouveau-né de mère Ag HBs positif [11] 3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois										3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois si risques[12]
	Méningocoque C (vaccin conjugué)		1 dose ou 2 doses (plus rappel) selon l'âge, si exposition à un risque particulier[13]									
	Méningocoque ACYW135							1 dose si présence de facteurs de risque particuliers[14]				
	Pneumocoque		Si risque[15] : 1 dose de Pn conj à 2, 3 et 4 mois					Si risque entre 24 à 59 mois[16] et non vaccinés antérieure-ment : 2 doses de Pn conj et 1 dose de Pneumo 23	Si risque à partir de 5 ans[17] : 1 dose de Pneumo 23. Utilité de la revaccination en cours de réévaluation par le HCSP.			
	Varicelle					2 doses[18] selon un schéma dépendant du vaccin utilisé, chez des enfants au contact de personnes à risque ou candidats à une greffe			2 doses chez adolescents[19] de 12 à 18 ans sans antécé-dent et sérologie négative (sérologie facultative)			

Nota bene **: les vaccins indiqués sur fond rose existent sous forme combinée.**

3.1 Tableau des vaccinations recommandées chez les enfants et les adolescents en 2012 (suite)

Lorsqu'un retard est intervenu dans la réalisation du calendrier de vaccinations indiqué, il n'est pas nécessaire de recommencer tout le programme des vaccinations ce qui imposerait des injections répétées. Il suffit de reprendre ce programme au stade où il a été interrompu et de compléter la vaccination en tenant compte du nombre de doses manquantes et de l'âge de la personne.

---

[1] Le vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique (dTPolio) peut être utilisé en cas de pénurie du vaccin combiné contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite, à partir de l'âge de 6 ans (AMM provisoire).

[2] dTPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite avec une dose réduite d'anatoxine diphtérique (d).

[3] Pn conj : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent.

[4] dTcaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca).

[5] Ce schéma vaccinal à 2 doses n'est possible qu'avec les vaccins ayant l'AMM pour cette indication (Engerix B® 20 µg ou Genhevac B® Pasteur 20 µg) en respectant un intervalle de 6 mois entre les 2 doses. Le vaccin Engerix B® 10 µg n'est pas adapté au schéma vaccinal à 2 doses.

[6] Durant la période initiale de mise en place de la vaccination systématique des nourrissons de 12 à 24 mois et en attendant son impact optimal par la création d'une immunité de groupe, une vaccination de rattrapage selon le même schéma vaccinal à une dose est aussi recommandée jusqu'à l'âge de 24 ans révolus.

[7] La vaccination est recommandée chez les jeunes femmes n'ayant pas eu de rapports sexuels ou au plus tard dans l'année suivant le début de leur vie sexuelle.

[8] Les enfants à risque élevé de tuberculose répondent à l'un des critères suivants : nés dans un pays de forte endémie tuberculeuse ; dont au moins l'un des parents est originaire de l'un de ces pays ; devant séjourner au moins un mois d'affilée dans l'un de ces pays ; ayant des antécédents familiaux de tuberculose (collatéraux ou ascendants directs) ; résidant en Île-de-France, en Guyane ou à Mayotte ; dans toute situation jugée par le médecin à risque d'exposition au bacille tuberculeux notamment enfants vivant dans des conditions de logement défavorables (habitat précaire ou surpeuplé) ou socio-économiques 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.

[9] Sont concernés : **a/** les jeunes femmes enceintes, quel que soit le terme de la grossesse ; **b/** les enfants à partir de l'âge de 6 mois s'ils sont atteints des pathologies spécifiques suivantes : - affections broncho-pulmonaires chroniques répondant aux critères de l'ALD 14 (asthme et BPCO), - insuffisances respiratoires chroniques obstructives ou restrictives quelle que soit la cause, y compris les maladies neuromusculaires à risque de décompensation respiratoire, les malformations des voies aériennes supérieures ou inférieures, les malformations pulmonaires ou les malformations de la cage thoracique, - maladies respiratoires chroniques ne remplissant pas les critères de l'ALD mais susceptibles d'être aggravées ou décompensées par une affection grippale, dont asthme, bronchite chronique, bronchiectasies, hyper-réactivité bronchique, - dysplasies broncho-pulmonaires, - mucoviscidose, - cardiopathies congénitales cyanogènes ou avec une HTAP et/ou une insuffisance cardiaque, - insuffisances cardiaques graves, - valvulopathies graves, - troubles du rythme graves justifiant un traitement au long cours, - maladies des coronaires, - antécédents d'accident vasculaire cérébral, - formes graves des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie, poliomyélite, myasthénie, maladie de Charcot), - paraplégies et tétraplégies avec atteinte diaphragmatique, - néphropathies chroniques graves, - syndromes néphrotiques, - drépanocytoses, homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalasso drépanocytoses, - diabètes de type 1 et de type 2, - déficits immunitaires primitifs ou acquis (pathologies oncologiques et hématologiques, transplantation d'organe et de cellules souches hématopoïétiques, déficits immunitaires héréditaires, maladies inflammatoires et/ou auto-immunes recevant un traitement immunosuppresseur), excepté les personnes qui reçoivent un traitement régulier par immunoglobulines, personnes infectées par le VIH quel que soit leur âge et leur statut immunovirologique ; **c/** l'entourage familial des nourrissons âgés de moins de 6 mois avec des facteurs de risque de grippe grave ; **d/** les personnes obèses avec un IMC égal ou supérieur à 40 kg/m^2; **e/** les enfants et adolescents séjournant dans un établissement médico-social d'hébergement, quel que soit leur âge.

[10] Sont concernés : **a/** les jeunes de plus de un an séjournant dans des structures collectives pour l'enfance et la jeunesse handicapée ; **b/** les enfants atteints de mucoviscidose ou de pathologie hépatobiliaire chronique susceptibles d'évoluer vers une hépatopathie chronique (notamment dues aux virus de l'hépatite B et de l'hépatite C) ; **c/** les enfants des familles dont l'un au moins des membres est originaire d'un pays de haute endémicité et susceptibles d'y séjourner ; **d/** les personnes dans l'entourage familial d'un patient atteint d'hépatite A.

[11] À la naissance pour les enfants nés de mère Ag HBs positif : vaccination dans les 24 heures qui suivent la naissance avec un vaccin autre que HBVAX Pro® 5µg et immunoglobulines anti-HBs administrées simultanément en des points différents. Deuxième et troisième doses respectivement à l'âge de 1 et 6 mois. Schéma en 4 doses (0-1-2-6 mois) pour les prématurés < 32 semaines ou de moins de 2kg. L'efficacité de cette prévention doit être évaluée à partir de l'âge de 9 mois par une recherche d'antigène HBs et anticorps anti-HBs, au mieux un à quatre mois après la dernière dose vaccinale.

[12] Sont exposés à un risque particulier les adolescents : **a/** accueillis dans les services et institutions pour l'enfance et la jeunesse handicapées ; **b/** accueillis dans les institutions psychiatriques ; **c/** ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples ; **d/** voyageurs ou résidents dans des pays de moyenne ou forte endémie (après évaluation des risques) ; **e/** toxicomanes utilisant des drogues parentérales ; **f/** susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives ou de médicaments dérivés du sang (hémophiles, dialysés, insuffisants rénaux, etc.) ; **g/** candidats à une greffe d'organe, de tissus ou de cellules ; **h/** entourage d'une personne infectée par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs (famille vivant sous le même toit) ; **i/** partenaires sexuels d'une personne infectée par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs.

[13] La vaccination est recommandée pour les personnes non vaccinées contacts d'un cas d'infection invasive à méningocoque C et pour les enfants (jusqu'à l'âge de 2 ans) ayant un déficit en complément ou en properdine, recevant un traitement anti-C5A ou aspléniques ; selon le schéma suivant : pour les nourrissons entre l'âge de 2 mois et 1 an 2 doses à au moins 2 mois d'intervalle et 1 rappel entre 12 et 24 mois ; pour les personnes à partir de l'âge d'1 an : 1 dose.

[14] La vaccination est recommandée, avec une dose du vaccin tétravalent conjugué, pour les personnes (à partir de l'âge de 2 ans) ayant un déficit en complément ou en properdine, recevant un traitement anti-C5A ou aspléniques.

[15] Une dose complémentaire de vaccin pneumococcique conjugué est recommandée à l'âge de 3 mois (avec un rappel entre 12 et 15 mois) pour les prématurés et les nourrissons à haut risque de faire une infection invasive à pneumocoque, (c'est-à-dire présentant l'une des affections suivantes : asplénie fonctionnelle ou splénectomie ; drépanocytose homozygote ; infection par le VIH ; déficits immunitaires congénitaux ou secondaires à une insuffisance rénale chronique ou un syndrome néphrotique, à un traitement immunosuppresseur ou une radiothérapie pour néoplasie, lymphome ou maladie de Hodgkin, leucémie, transplantation d'organe ; cardiopathie congénitale cyanogène ; insuffisance cardiaque ; pneumopathie chronique (à l'exception de l'asthme, sauf les asthmes sous corticothérapie prolongée) ; brèche ostéoméningée ; diabète).

[16] Pour les enfants à risque de 24 à 59 mois (cf. ci-dessus note n°15) non préalablement vaccinés, la vaccination pneumococcique est recommandée selon le schéma suivant : 2 doses de vaccin conjugué Pn13 à 2 mois d'intervalle suivies d'une dose de vaccin polyosidique 23-valent au moins 2 mois après la 2ème dose du vaccin conjugué Pn13.

[17] À partir de l'âge de 5 ans sont considérés comme à risque élevé d'infections à pneumocoque les personnes atteintes de : **a/** asplénie fonctionnelle ou splénectomie ; **b/** drépanocytose homozygote ; **c/** infection à VIH ; **d/** syndrome néphrotique ; **e/** insuffisance respiratoire ; **f/** insuffisance cardiaque ; **g/** antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque.

[18] Le schéma vaccinal est de 2 doses espacées de quatre à huit semaines ou de six à dix semaines selon le vaccin utilisé, quel que soit l'âge ; recommandé chez les enfants, sans antécédent de varicelle et dont la sérologie est négative, en contact étroit avec des personnes immunodéprimées ou candidats receveurs d'une greffe d'organe.

[19] La vaccination contre la varicelle chez une adolescente en âge de procréer doit être précédée d'un test négatif de grossesse et une contraception efficace de 3 mois est recommandée après chaque dose de vaccin.

3.2 Tableau des vaccinations recommandées chez les adultes en 2012 (en dehors des vaccinations liées à des risques professionnels)

<table>
<tr><th></th><th>Vaccins contre</th><th>18-23 ans</th><th>24 ans</th><th>26-28 ans</th><th>30-45 ans</th><th>46-64 ans</th><th>≥ 65 ans</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Recommandations générales</td><td>Diphtérie (d)
Tétanos (T) Poliomyélite (Polio)</td><td></td><td></td><td rowspan="2">1 dose dTPolio[1]. Y substituer 1 dose dTcaPolio[4] si pas de vaccination coqueluche depuis 10 ans</td><td colspan="3">1 dose dTPolio tous les 10 ans</td></tr>
<tr><td>Coqueluche acellulaire (ca)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Grippe</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1 dose annuelle</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Rattrapage</td><td>Coqueluche acellulaire (ca)</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">Substituer une fois 1 dose dTcaPolio en l'absence de vaccination coquelucheuse antérieure à l'âge adulte</td></tr>
<tr><td>Méningocoque C (vaccin conjugué)</td><td colspan="2">1 dose[2]</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Papillomavirus humains (HPV)</td><td>3 doses selon le schéma 0, 1 ou 2, 6 mois (jeunes femmes de 18 à 23 ans[3])</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Rougeole (R)
Oreillons (O) Rubéole (R)</td><td colspan="3">Atteindre 2 doses au total chez les personnes nées depuis 1980</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Rubéole</td><td></td><td></td><td></td><td>1 dose de ROR chez les femmes non vaccinées</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">Populations particulières et à risque</td><td>Coqueluche acellulaire (ca)</td><td colspan="6">1 dose de dTcaPolio[4] une seule fois pour :
les adultes ayant le projet d'être parents (cocooning), les membres de la famille lors d'une grossesse et la mère en post-partum,
(délai minimal de 2 ans entre 1 dose de dTPolio et 1 dose de dTcaPolio)</td></tr>
<tr><td>Grippe</td><td colspan="6">1 dose annuelle si risque particulier[5]</td></tr>
<tr><td>Hépatite A</td><td colspan="6">2 doses selon le schéma : 0, 6 mois si exposition à un risque particulier[6]</td></tr>
<tr><td>Hépatite B</td><td colspan="6">3 doses selon le schéma : 0, 1, 6 mois si exposition à un risque particulier[7]</td></tr>
<tr><td>Méningocoque ACYW135 (conjugué)</td><td colspan="6">1 dose chez les personnes ayant un déficit en complément ou en properdine, recevant un traitement anti-C5A ou aspléniques</td></tr>
<tr><td>Pneumocoque (vaccin Pn23)</td><td colspan="6">1 dose si personne à risque élevé d'infection invasive à pneumocoque[8]. Utilité de la revaccination en attente d'une réévaluation par le HCSP</td></tr>
<tr><td>Varicelle</td><td colspan="6">2 doses[9] si risque particulier</td></tr>
</table>

[1] dTPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite avec une dose réduite d'anatoxine diphtérique (d).

[2] Durant la période initiale de mise en place de la vaccination systématique des nourrissons de 12 à 24 mois et en attendant son impact optimal par la création d'une immunité de groupe, une vaccination de rattrapage selon le même schéma vaccinal à une dose est aussi recommandée jusqu'à l'âge de 24 ans révolus.

[3] La vaccination est recommandée chez les jeunes femmes n'ayant pas eu de rapports sexuels ou au plus tard dans l'année suivant le début de leur vie sexuelle.

[4] dTcaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca).

[5] Sont concernés : **a/** les femmes enceintes, quel que soit le terme de la grossesse ; **b/** les personnes atteintes des pathologies suivantes : - affections broncho-pulmonaires chroniques répondant aux critères de l'ALD 14 (asthme et BPCO), - insuffisances respiratoires chroniques obstructives ou restrictives quelle que soit la cause, y compris les maladies neuromusculaires à risque de décompensation respiratoire, les malformations des voies aériennes supérieures ou inférieures, les malformations pulmonaires ou les malformations de la cage thoracique, - maladies respiratoires chroniques ne remplissant pas les critères de l'ALD mais susceptibles d'être aggravées ou décompensées par une affection grippale, dont asthme, bronchite chronique, bronchiectasies, hyper-réactivité bronchique, - dysplasies broncho-pulmonaires, - mucoviscidose, - cardiopathies congénitales cyanogènes ou avec une HTAP et/ou une insuffisance cardiaque, - insuffisances cardiaques graves, - valvulopathies graves, - troubles du rythme graves justifiant un traitement au long cours, - maladies des coronaires, - antécédents d'accident vasculaire cérébral, - formes graves des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie, poliomyélite, myasthénie, maladie de Charcot), - paraplégies et tétraplégies avec atteinte diaphragmatique, - néphropathies chroniques graves, - syndromes néphrotiques, - drépanocytoses, homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalasso drépanocytoses, - diabètes de type 1 et de type 2, - déficits immunitaires primitifs ou acquis (pathologies oncologiques et hématologiques, transplantation d'organe et de cellules souches hématopoïétiques, déficits immunitaires héréditaires, maladies inflammatoires et/ou auto-immunes recevant un traitement immunosuppresseur), excepté les personnes qui reçoivent un traitement régulier par immunoglobulines, personnes infectées par le VIH quel que soit leur âge et leur statut immunovirologique ; **c/** les personnes obèses avec un IMC égal ou supérieur à 40 kg/m2; **d/** l'entourage familial des nourrissons âgés de moins de 6 mois avec des facteurs de risque de grippe grave ; **e/** pour les personnes séjournant dans un établissement médico-social d'hébergement, quel que soit leur âge.

[6] Sont concernés : **a/** les jeunes des internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées ; **b/** les personnes exposées à des risques particuliers : patients atteints de mucoviscidose, infectés chroniques par le virus de l'hépatite B ou porteurs d'une maladie chronique du foie (notamment dues au virus de l'hépatite C ou à une consommation excessive d'alcool) ; **c/** les homosexuels masculins.

[7] Sont concernés : **a/** les jeunes des internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées ; **b/** les adultes accueillis dans les institutions psychiatriques ; **c/** les personnes ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples ; **d/** les toxicomanes utilisant des drogues parentérales ; **e/** les personnes susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives ou des médicaments dérivés du sang (hémophiles, dialysés, insuffisants rénaux, etc.) ; **f/** les candidats à une greffe d'organe, de tissu ou de cellule ; **g/** l'entourage d'une personne infectée par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs (famille vivant sous le même toit) ; **h/** les partenaires sexuels d'une personne infectée par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs ; **i/** les personnes détenues qui peuvent cumuler un certain nombre de facteurs d'exposition au virus de l'hépatite B.

[8] Sont concernées les personnes avec : **a/** asplénie fonctionnelle ou splénectomie ; **b/** drépanocytose homozygote ; **c/** infection à VIH ; **d/** syndrome néphrotique ; **e/** insuffisance respiratoire ; **f/** insuffisance cardiaque ; **g/** patients alcooliques avec hépatopathie chronique ; **h/** des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque.

[9] Le schéma vaccinal est de 2 doses espacées de quatre à huit semaines ou de six à dix semaines selon le vaccin utilisé, quel que soit l'âge. La vaccination est recommandée chez les personnes sans antécédent de varicelle (contrôle sérologique possible) : en contact avec des personnes immunodéprimées, chez les femmes en âge de procréer ou dans les suites d'un accouchement et chez les adultes de plus de 18 ans dans les 3 jours qui suivent une exposition à la varicelle. La vaccination chez une femme en âge de procréer doit être précédée d'un test négatif de grossesse et une contraception efficace de 3 mois est recommandée après chaque dose de vaccin.

3.3 Calendrier de rattrapage en 2012 des vaccinations recommandées de base pour les enfants à partir d'un an, les adolescents et les adultes JAMAIS VACCINÉS.

Âge des personnes jamais vaccinées / Vaccins contre	Personnes concernées	Schémas de vaccination et délais minimum entre les doses	Rappel suivant	Nombre total de doses
1 - 5 ans				
Diphtérie (D) Tétanos(T), Polio Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	6-7 ans (**ou ≥ 2 ans après le premier rappel**)	4
Haemophilus influenzae b (Hib)	Tous			1
Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois		3
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
Pneumocoque (vaccin conjugué)	Enfants âgés de 12 à 23 mois	0, 2 mois (intervalle d'au moins 2 mois entre les doses)		2
Rougeole(R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2
6 - 10 ans				
D T Polio Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	11-13 ans (**ou ≥ 2 ans après le premier rappel**)	4
Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois		3
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
R O R	Tous	0, 1 mois		2
11 - 15 ans				
DT Polio Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12mois	Tous les 10 ans : dTPolio, dont une fois avec 1 dose dTcaPolio	3 + rappels décennaux
Hépatite B	Tous	0, 6 mois		2
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
Papillomavirus (HPV)	Toute jeune fille de 14 à 15 ans selon critères	0, 1 ou 2 mois, 6 mois		3
R O R	Tous	0, 1 mois		2
≥ 16 ans				
d T Polio (d)[1] 1ère dose avec ca[2]	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	Tous les 10 ans : dTPolio	3 + rappels décennaux
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous jusqu'à l'âge de 24 ans révolus			1
Papillomavirus (HPV)	Jeunes femmes de 16 à 23 ans selon critères	0, 1 ou 2 mois, 6 mois		3
R O R	Tous nés depuis 1980	0, 1 mois		2
R O R[3]	Femmes nées avant 1980 en âge de procréer			1

[1] dTPolio : vaccin combiné diphtérie tétanos, poliomyélite avec une charge réduite d'anatoxine diphtérique (d).

[2] dTcaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca).

[3] Dans le cadre du rattrapage de la vaccination contre la rubéole pour les femmes en âge de procréer.

3.4 Tableau des calendriers vaccinaux recommandés en Guyane et à Mayotte, chez les enfants jusqu'à l'âge de 2 ans, en population générale

Âge	Calendrier vaccinal général	Calendrier vaccinal en Guyane	Calendrier vaccinal à Mayotte
Naissance	BCG (enfants à risque)	BCG, HépB[1]	BCG, HépB[1]
2 mois	DTCaP Hib[1], HépB[1], Pn13[1]	DTCaP Hib[1], HépB[2], Pn13[1]	DTCaP Hib[1], HépB[2], Pn13[1]
3 mois	DTCaP Hib[2]	DTCaP Hib[2]	DTCaP Hib[2]
4 mois	DTCaP Hib[3], HépB[2], Pn13[2]	DTCaP Hib[3], Pn13[2]	DTCaP Hib[3], Pn13[2]
9 mois		FJ, ROR[1]	HépB (rappel)
12 mois	ROR[1], Pn13[3]	HépB (rappel), Pn13[3]	ROR[1], Pn13[3]
16-18 mois	DTCaP Hib (rappel), HépB (rappel) ROR[2]	DTCaP Hib (rappel), ROR[2]	DTCaP Hib (rappel), ROR[2]
Entre 12 et 24 mois	Méningocoque C	Méningocoque C	Méningocoque C

[1] 1ère dose [2] 2ème dose [3] 3ème dose	- DTCaP : vaccin contre diphtérie, tétanos, coqueluche acellulaire et poliomyélite - Hib : vaccin contre *Haemophilus influenzae* b - HépB : vaccin contre l'hépatite B	- Pn13 : vaccin 13-valent contre le pneumocoque - FJ : vaccin contre la fièvre jaune - ROR : vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole

3.5 Tableau des recommandations vaccinales spécifiques chez les personnes immunodéprimées ou asplèniques

La vaccination en cas d'immunodépression présente certaines particularités qui justifient des recommandations spécifiques :

– le risque de survenue de maladie vaccinale après vaccination par vaccins vivants contre-indique de principe l'utilisation de ces vaccins chez l'immunodéprimé ;

– la diminution de l'immunogénicité des vaccins pouvant justifier des schémas vaccinaux particuliers ;

– un risque accru pour certaines infections justifiant la recommandation de vaccinations spécifiques.

Il est possible de distinguer deux types de déficits immunitaires : les déficits immunitaires héréditaires primitifs ou congénitaux et les déficits immunitaires secondaires ou acquis : transplantation d'organe solide et greffe de moelle osseuse, infection par le VIH, traitements immunosuppresseurs, anti-TNF, chimiothérapies anticancéreuses et autres. Le déficit immunitaire, qui est le plus souvent difficile à quantifier, peut concerner l'immunité humorale et/ou cellulaire selon la situation clinique.

De façon générale, les immunodéprimés ne doivent pas recevoir de vaccins vivants (viraux ou bactériens) en raison du risque de survenue de maladie infectieuse vaccinale. Cependant, ces vaccins peuvent être envisagés dans certaines situations et au cas par cas, après avoir confronté le risque de la vaccination d'une part, et le risque de la maladie infectieuse que l'on cherche à prévenir d'autre part.

Les vaccins inactivés ou sous-unitaires peuvent être administrés sans risque. Cependant leur immunogénicité est souvent diminuée justifiant dans certains cas des schémas de vaccination renforcés et dans certaines situations, le dosage des anticorps sériques protecteurs quatre à six semaines après la vaccination.

La vaccination de l'entourage de ces patients, y compris du personnel soignant, est aussi importante.

Nota bene :

– **les vaccins spécifiquement recommandés** sont des vaccins nécessaires pour les patients considérés, quel que soit leur âge. Ils correspondent à des vaccins qui : soit ne sont pas recommandés en population générale, soit sont recommandés en population générale mais pour des tranches d'âge définies (exemple : vaccin contre les infections invasives à pneumocoque) ;

– **les vaccins recommandés en population générale** sont effectués selon les recommandations du calendrier vaccinal général.

TSVP : tableau pages suivantes

3.5 Tableau des recommandations vaccinales spécifiques chez les personnes immunodéprimées ou asplèniques

	Vaccins contre-indiqués	Vaccins spécifiquement recommandés	Vaccins recommandés en population générale	Commentaires
Déficits immunitaires secondaires				
Patients infectés par le VIH	· BCG · Fièvre jaune[1, 2] · Grippe vivant atténué[1] · ROR[1] · Varicelle[1]	· Grippe saisonnière (vaccin inactivé) · Hépatite A[2] (co-infection VHC et/ou VHB, hépatopathie chronique, homo-sexuels masculins et toxicomanie IV) · Hépatite B[3] · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · *Haemophilus influenzae* b · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus	Pour les patients ayant une indication au traitement anti-rétroviral, attendre le contrôle de la charge virale rendue si possible indétectable pour vacciner (meilleure immunogénicité).
Patients en attente de transplantation d'organe solide	· BCG · Pour les autres vaccins vivants pas de contre-indication en l'absence de traitement immunosuppresseur. **Vaccination à réaliser dans un mini-mum de 2 à 4 semaines avant la greffe**	· Grippe saisonnière · Hépatite A[2] (hépatopathie chronique) · Hépatite B[3] · Pneumocoque · ROR[2] · Varicelle[2]	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · *Haemophilus influenzae* b · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus · Fièvre jaune[4]	Vaccinations à mettre à jour le plus précocement possible au cours de la maladie rénale ou hépatique pour une meilleure immunogénicité.
Patients transplantés d'organe solide	Tous les vaccins vivants sont contre-indiqués	· Grippe saisonnière (vaccin inactivé) · Hépatite A[2] (hépatopathie chronique) · Hépatite B[3] · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · *Haemophilus influenzae* b · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus	Vaccinations à réaliser après un délai minimum de 6 mois après la greffe.
Patients greffés de cellules souches hématopoïétiques (CSH)	Tous les vaccins vivants sont contre-indiqués au moins 2 ans après la greffe	· Grippe saisonnière (vaccin inactivé) à vie · *Haemophilus influenzae* b · Pneumocoque[5]	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche[6] · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus	Recommandations identiques quel que soit le type de greffes.
Patients sous chimiothéra-pie pour tumeur solide ou hémopathie maligne	Tous les vaccins vivants sont contre-indiqués, pendant au moins 6 mois après la fin de la chimiothérapie	· Grippe saisonnière (vaccin inactivé) · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche[7] · *Haemophilus influenzae* b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus	À l'arrêt de la chimiothérapie, l'administration des vaccins vivants sera discutée au cas par cas
Patients atteints d'une maladie auto-immune et traités par corticothérapie et/ou immunosuppresseurs et/ou biothérapie	· BCG · Fièvre jaune[8] · Grippe vivant atténué · ROR[8] · Varicelle[8]	· Grippe saisonnière (vaccin inactivé) · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · *Haemophilus influenzae* b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus	La corticothérapie inhalée ou administrée localement n'est pas une contre-indication aux vaccins vivants atténués, lorsqu'elle n'est pas associée à un autre traitement immunosuppresseur.
Patients asplèniques ou hypospléniques	Pas de contre-indication	· Grippe saisonnière · *Haemophilus influenzae* b · Méningocoque C (conjugué) ou · Méningocoque ACYW135 (conjugué) selon l'âge · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · Hépatite B · Papillomavirus · ROR · Fièvre jaune[4]	- En cas de splénectomie programmée, prévoir de réaliser les vaccinations au moins 2 semaines avant l'intervention. - En cas de splénectomie réalisée en urgence, attendre 2 semaines après l'intervention pour vacciner.
Patients traités par l'éculizumab (Soliris®)	Pas de contre-indication	· Méningocoque C (conjugué) ou · Méningocoque ACYW135 (conjugué) selon l'âge	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · Hépatite B · Papillomavirus · ROR · Fièvre jaune[4]	Vaccination contre les infections invasives à méningo-coque à réaliser si possible au moins 2 semaines avant le début du traitement.

	Vaccins contre-indiqués	Vaccins spécifiquement recommandés	Vaccins recommandés en population générale	Commentaires
Déficits immunitaires primitifs				
1 - Déficit de l'immunité innée				
Patients avec un déficit des cellules phagocytaires (Granulomatose septique)	· BCG	· Grippe saisonnière · Pneumocoque[9]	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · *Haemophilus influenzae* b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus · ROR · Fièvre jaune[4]	
Patients atteints de neutropénies chroniques sévères	· BCG	· Grippe saisonnière · Pneumocoque · Varicelle	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · *Haemophilus influenzae* b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus · ROR · Fièvre jaune[4]	
Patients ayant un déficit en complément	Pas de contre-indication	· Grippe saisonnière · Méningocoque C (conjugué) ou · Méningocoque ACYW135 (conjugué) selon l'âge · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · *Haemophilus influenzae* b · Hépatite B · Papillomavirus · ROR · Fièvre jaune[4]	
2 - Déficit de l'immunité humorale (lymphocytes B)				
Patients ayant : **– un déficit immunitaire commun variable (DICV),** **– une maladie de Bruton (agammaglobulinémie liée à l'X)** **– ou un déficit en sous-classes d'IgG**	· BCG · Fièvre jaune · Grippe vivant atténué	· Grippe saisonnière (vaccin inactivé) · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · *Haemophilus influenzae* b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus	– Vaccinations à discuter au cas par cas avec l'équipe prenant en charge le patient. – Vaccins ROR et contre la varicelle à considérer au cas par cas. – Le bénéfice de la vaccination des patients supplémentés en immunoglobulines n'est pas démontré.
Patients ayant un déficit en IgA	Pas de contre-indication	· Grippe saisonnière · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · *Haemophilus influenzae* b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus · ROR · Fièvre jaune[4]	
3 - Déficits de l'immunité cellulaire ou combinés (lymphocytes T +/- B)				
Patients avec un déficit immunitaire combiné sévère	Tous les vaccins vivants sont formellement contre-indiqués.			La vaccination est inefficace.
Patients avec un déficit immunitaire combiné partiel (Syndromes de Job-Buckley, de Wiskott-Aldrich, de di George, ataxie télengiectasies)	Tous les vaccins vivants sont contre-indiqués.	· Grippe saisonnière (vaccin inactivé) · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · *Haemophilus influenzae* b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus	L'efficacité des vaccins inactivés est fonction de la profondeur du déficit humoral secondaire.

[1] Envisageable si lymphocytes CD4 > 15% (enfant âgé de moins de 5 ans) ou CD4 > 200/mm^3 (enfants âgés de plus de 5 ans et adultes), et si infection non symptomatique.
[2] Pour les patients non immuns.
[3] Recommandé pour tous les patients (enfants et adultes) n'ayant aucun marqueur sérologique du VHB avec contrôle des anticorps anti-HBs au moins 1 à 2 mois après la dernière injection puis chaque année. Injection de rappel si les anticorps anti-HBs sont inférieurs à 10 mUI/ml.
[4] Uniquement pour les patients vivant en Guyane.
[5] Chez tous les patients greffés, à partir de 3 mois après la greffe.
[6] Chez tous les patients greffés, à partir de 6 mois après la greffe.
[7] Administrer une dose de rappel 3 à 6 mois après l'arrêt de la chimiothérapie.
[8] Chez les patients traités par corticothérapie à une posologie ≤ 10 mg/j d'équivalent-prednisone (ou ≤ 2 mg/kg/j chez l'enfant) et ne recevant pas de traitement immunosuppresseur et/ou de biothérapie, la vaccination par un vaccin vivant peut être réalisée. Pour des posologies supérieures à 10 mg/j d'équivalent-prednisone (ou > 2 mg/kg/j chez l'enfant) : la vaccination reste possible seulement si la corticothérapie est prescrite depuis moins de 2 semaines (sauf pour les « bolus » de corticoïdes, qui contre-indiquent l'administration d'un vaccin vivant durant les 3 mois qui suivent).
[9] Pour les patients ayant une atteinte pulmonaire chronique.

3.6 Vaccinations en milieu professionnel. Tableau synoptique

Sont concernés les milieux professionnels dans lesquels les travailleurs peuvent être exposés à des agents biologiques :

– soit du fait d'activités sur des agents biologiques (production industrielle de vaccins, laboratoire d'analyses médicales, recherche en virologie,…) ;

– soit du fait d'expositions générées par l'activité professionnelle sans que celle-ci ait des agents biologiques pour objet (soins de santé humaine ou vétérinaire, agriculture…).

Le médecin du travail a un rôle exclusivement préventif qui consiste à éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail (article L.4622-3 du code du travail).

Pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition à des agents biologiques, une évaluation du risque doit être réalisée (article R.4423-1 du code du travail). Elle permet d'identifier les travailleurs à risque de maladie professionnelle et pour lesquels des mesures spéciales de protection peuvent être nécessaires. L'employeur recommande, sur proposition du médecin du travail, aux travailleurs non immunisés contre les agents biologiques pathogènes auxquels ils sont ou peuvent être exposés de réaliser, à sa charge, les vaccinations appropriées[56]. La vaccination ne peut en aucun cas se substituer aux protections collectives et individuelles efficaces en milieu de travail.

Spécifiquement, dans les établissements de santé, sociaux et médico-sociaux, le médecin du travail veille, sous la responsabilité du chef d'établissement, à l'application des dispositions des articles L.3111-4 et L.3112-1 du code de la santé publique, sur les vaccinations obligatoires (article R.4626-25 du code du travail). **Il serait souhaitable que les établissements de santé favorisent la prévention de la transmission à des patients de maladies infectieuses par le personnel, notamment dans les services accueillant des malades à haut risque. Le médecin du travail, en concertation avec les chefs de service et les médecins traitants, pourrait jouer un rôle dans l'incitation à la pratique des vaccinations recommandées par les autorités de santé.**

[56] Selon l'article R.4426-6 du code du travail (ancien R.231-65.1)

Tableau 2012 des vaccinations en milieu professionnel à l'exclusion des vaccinations recommandées en population générale, pour les voyageurs, pour les militaires ou autour de cas de maladies

Domaine concerné	Professionnels concernés	Vaccinations obligatoires (Obl) ou recommandées (Rec) selon les professions exercées										
		BCG	DT Polio	Coqueluche	Grippe saison.	Hépatite A	Hépatite B	Leptospirose	Rage	Rougeole (vaccin ROR)	Typhoïde	Varicelle
Santé	Étudiants des professions médicales, paramédicales ou pharmaceutiques	Obl	Obl	Rec	Rec		Obl			Rec (y compris si nés avant 1980, sans ATCD)		Rec (sans ATCD, séronégatif)
	Professionnels des établissements ou organismes de prévention et /ou de soins (liste selon arrêté du 15 mars 1991)	Obl (exposés)	Obl	Rec	Rec		Obl (si exposés)					
	Professionnels libéraux n'exerçant pas en établissements ou organismes de prévention et/ ou de soins			Rec	Rec		Rec					
	Personnels des laboratoires d'analyses médicales exposés aux risques de contamination : manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être (cf. chap 2-12 et 2-15)	Obl	Obl				Obl (si exposés)		Rec (si exposés)		Obl (si exposés)	
	Personnels des entreprises de transport sanitaire	Obl	Obl		Rec		Obl (si exposés)					
	Services communaux d' hygiène et de santé	Obl	Obl				Obl (si exposés)					
Secours	Personnels des services de secours et d'incendie (SDIS)	Obl	Obl				Obl (si exposés)					
	Secouristes						Rec					
Services funéraires	Personnels des entreprises de pompes funèbres, des entreprises de transports de corps avant mise en bière						Rec					
	Personnels des entreprises de pompes funèbres, des entreprises de transports de corps avant mise en bière, en lien avec des établissements de prévention ou de soins		Obl				Obl (si exposés)					

Domaine concerné	Professionnels concernés	Vaccinations obligatoires (Obl) ou recommandées (Rec) selon les professions exercées										
		BCG	**DT Polio**	**Coqueluche**	**Grippe saison.**	**Hépatite A**	**Hépatite B**	**Leptospirose**	**Rage**	**Rougeole (vaccin ROR)**	**Typhoïde**	**Varicelle**
Social et médico-social	Personnels des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées	Obl	Obl		Rec	Rec	Obl (si exposés)			Rec (y compris si nés avant 1980, sans ATCD) (**petite enfance**)		Rec (sans ATCD, séronégatif) (**petite enfance**)
	Personnels des établissements et services d'hébergement pour adultes handicapés	Obl	Obl		Rec	Rec	Obl (si exposés)					
	Personnels des établissements d'hébergement pour personnes âgées	Obl (si exposés)	Obl		Rec		Obl (si exposés)					
	Personnels des services sanitaires de maintien à domicile pour personnes âgées	Obl (si exposés)	Obl		Rec		Obl (si exposés)					
	Personnels des établissements de garde d'enfants d'âge pré-scolaire (crèches, halte-garderie…)	Obl	Obl	Rec		Rec	Obl (si exposés)			Rec (y compris si nés avant 1980, sans ATCD)		Rec (sans ATCD, séronégatif)
	Assistantes maternelles	Obl		Rec		Rec						Rec (sans ATCD, séronégatif)
	Personnels des établissements et services sociaux concourant à la protection de l'enfance (dont les pouponnières)	Obl	Obl	Rec (**petite enfance**)		Rec (**petite enfance**)	Obl (si exposés)			Rec (y compris si nés avant 1980, sans ATCD) (**petite enfance**)		Rec (sans ATCD, séronégatif) (**petite enfance**)
	Personnels des établissements, services ou centres sociaux et personnes inscrites dans les établissements préparant aux professions à caractère social	Obl (si exposés)										
Éducation nationale	Personnels exerçant dans les écoles maternelles	Obl										
Services aux particuliers	Personnels des blanchisseries						Rec					
	Personnels des blanchisseries, en lien avec des établissements de prévention ou de soins		Obl				Obl (si exposés)					
	Personnels impliqués dans la préparation alimentaire en restauration collective					Rec						
	Tatoueurs						Rec					
Assainissement / Environnement	Personnels de traitement des eaux usées (dont stations d'épuration)					Rec		Rec (si exposés)				
	Égoutiers					Rec	Rec	Rec (si exposés)				
	Éboueurs						Rec					
Police	Policiers						Rec					
Justice et administration pénitentiaire	Personnels des établissements pénitentiaires (gardiens de prison)	Obl					Rec					
	Personnels des services de probation et des établissements ou services de la protection judiciaire de la jeunesse	Obl										
Agriculture, eaux, forêts et pêche, dont services vétérinaires	Personnels des services vétérinaires								Rec			
	Personnels manipulant du matériel pouvant être contaminés par le virus rabique : équarrisseurs, personnels des fourrières, naturalistes, taxidermistes, gardes-chasse, gardes forestiers, personnels des abattoirs. (Cf. chap 2.12)								Rec			
	Personnes exerçant une activité professionnelle dans les cadres suivants (cf. chap 2.8) : – Curage et/ou entretien de canaux, étangs, lacs, rivières, voies navigables, berges ; – Activités liées à la pisciculture en eaux douces ; – Certaines activités spécifiques en eaux douces pratiquées par les pêcheurs professionnels, plongeurs professionnels, gardes-pêche ; – Certaines activités spécifiques aux COM-ROM (ex DOM-TOM).							Rec (si exposés)				
Tourisme et transports	Personnels navigants des bateaux de croisière et des avions				Rec							
	Personnels de l'industrie des voyages accompagnant des groupes de voyageurs (guides)				Rec							

Obl = obligatoire **Rec** = recommandé **Exposés** = à un risque professionnel évalué par médecin du travail **ATCD** = antécédents

3.7 Tableau de correspondances entre les valences vaccinales recommandées dans le calendrier vaccinal et les vaccins disponibles en France

Nota bene **: Les vaccins indiqués en gras sont des vaccins vivants atténués.**

Valences vaccinales contenues dans le vaccin	Noms commerciaux des vaccins
BCG (tuberculose)	**Vaccin BCG SSI®**
Diphtérie / Tétanos	DTvax® (*vaccin non commercialisé mais disponible sur demande du médecin auprès du fabricant*)
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite	Enfants (valences DTP) : DTPolio® (*non disponible de manière durable*) Grands enfants (6 ans) & Adultes (valences dTP) : Revaxis®
Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite	Enfants (valences DTCaP) : InfanrixTetra® / Tétravac-acellulaire® Adultes (valences dTcaP) : Boostrixtetra® /Repevax®
Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite / *Haemophilus Influenzae* b	Infanrix Quinta® Pentavac®
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite / Coqueluche / *Haemophilus Influenzae* b / Hépatite B	Infanrix Hexa®
Fièvre jaune	**Stamaril®**
Grippe saisonnière	Agrippal® / Fluarix® / Immugrip® / Influvac® / Vaxigrip® Intanza® (*non commercialisé à ce jour en France*) **Fluenz®** (*vaccin vivant atténué, devrait être disponible en 2012*)
Haemophilus influenzae b	Act-Hib®
Hépatite A	Enfants : Havrix720® Adultes : Avaxim 160® / Havrix1440®
Hépatite B	Enfants : Engerix® B10 / HBVaxpro 5® / Genhevac B Pasteur® Adultes : Engerix® B20 / HBVaxpro 10® / Genhevac B Pasteur®
Hépatite A & Hépatite B	Enfants : Twinrix® Enfant Adultes : Twinrix® Adulte
Leptospirose	Spirolept®
Méningocoque A & C	À partir de l'âge de 2 ans : Vaccin méningococcique A+C® (*non conjugué*)
Méningocoque A, C, Y, W135	À partir de l'âge de 2 ans : Mencevax® (*non conjugué*) À partir de l'âge de 11 ans : Menveo® (*conjugué*)
Méningocoque C (*vaccins conjugués*)	Meningitec® / Menjugatekit® / Neisvac®
Papillomavirus humains (HPV)	Cervarix® Gardasil®
Pneumocoque (infections invasives à = IIP)	Enfants : Tous (jusqu'à 2 ans) : Prevenar 13® (*conjugué*) À risque d'IIP (à partir de 5 ans) : Pneumo23® (*non conjugué*) Adultes à risque d'IIP : Pneumo23® (*non conjugué*)

3.7 Tableau de correspondances entre les valences vaccinales recommandées dans le calendrier vaccinal et les vaccins disponibles en France (suite)

Valences vaccinales contenues dans le vaccin	Noms commerciaux des vaccins
Poliomyélite	Imovax Polio®
Rage	Vaccin rabique Pasteur® Rabipur®
Rougeole	**Rouvax®**
Rougeole / Oreillons / Rubéole	**M-M-R VaxPro®** **Priorix®**
Rubéole	**Rudivax®** (*encore disponible en 2012*)
Tétanos	Vaccin tétanique Pasteur®
Typhoïde (fièvre)	Typhim Vi® Typherix®
Typhoïde et Hépatite A	Tyavax®
Varicelle	**Varilrix®** **Varivax®**

4. Informations générales

– **Le Guide des vaccinations** actualisé en 2012, diffusé par l'Inpes, disponible sur le site Internet de l'Inpes : http://www.inpes.sante.fr et sur le site Internet du Ministère de la santé : http://www.sante.gouv.fr

– **Recommandations sanitaires pour les voyageurs** 2011 (à l'attention des professionnels de santé) : BEH n°18-19 du17 mai 2011. Consultable sur le site de l'InVS : http://www.invs.sante.fr/beh/2011/18_19/beh_18_19.pdf

5. Liste des avis du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) relatifs à la vaccination publiés depuis la parution du calendrier vaccinal 2011

Ces avis sont disponibles sur le site Internet du Haut Conseil de la santé publique à l'adresse suivante :
http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?ae=avisrapportsdomaine&clefdomaine=1&menu=09

– Avis du 15 avril 2011 relatif aux mentions minimales obligatoires pour la publicité du vaccin rougeole-rubéole-oreillons M-M-R VaxPro®
http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20110415_MMOVaxPro.pdf

– Avis du 15 avril 2011 relatif aux mentions minimales obligatoires pour la publicité du vaccin rougeole-rubéole-oreillons Priorix®
http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20110415_MMOPriorix.pdf

– Avis du 13 juillet 2011 relatif à l'actualisation de la stratégie vaccinale contre la grippe 2011-2012 http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20110713_actuastrategievaccingrippe.pdf

– Avis du 21 octobre 2011 relatif à la vaccination contre la grippe saisonnière par le vaccin Fluenz® (suspension pour pulvérisation nasale, vaccin grippal vivant atténué)
http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20111021_grippefluenz.pdf

– Avis du 21 octobre 2011 relatif aux mentions minimales obligatoires pour la publicité du vaccin Fluenz® (suspension pour pulvérisation nasale, vaccin grippal vivant atténué)
http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20111021_mmofluenz.pdf

– Avis du 21 octobre 2011 relatif au vaccin Gardasil® et à la stratégie de prévention globale des cancers du col de l'utérus
http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20111021_gardasil.pdf

– Avis du 13 décembre 2011 relatif à la définition de l'obligation vaccinale dans un cadre indemnitaire
http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20111213_defoblvacadinde.pdf

– Avis du 2 février 2012 relatif à une éventuelle évolution des recommandations de vaccination des nourrissons contre les infections invasives à pneumocoque par le vaccin pneumococcique conjugué 13-valent
http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20120202_vaccnourpneumo.pdf

– Avis du 2 février 2012 relatif à l'adaptation des recommandations et du calendrier vaccinal du département de Mayotte
http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20120202_calvaccMayotte.pdf

– Avis du 16 février 2012 relatif aux recommandations vaccinales spécifiques pour les personnes immunodéprimées ou asplèniques
http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?ae=avisrapportsdomaine&clefdomaine=1&menu=09

– Avis du 16 février 2012 relatif à l'actualisation de la vaccination contre la grippe saisonnière
http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?ae=avisrapportsdomaine&clefdomaine=1&menu=09

Cet avis ne peut être diffusé que dans son intégralité sans suppression ni ajout.

Le Guide des vaccinations 2012

Un tout-en-un de référence au service des professionnels de santé

Le Comité technique des vaccinations, la Direction générale de la Santé, l'Institut de veille sanitaire, l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé et de nombreux spécialistes ont réalisé une mise à jour complète du Guide des vaccinations.

L'objectif de cette version 2012 est de mettre à disposition des professionnels de santé les connaissances les plus récentes sur les vaccinations, de répondre à leurs interrogations et de leur fournir les éléments pour répondre aux questions de leurs patients. La première partie apporte des informations pour la pratique professionnelle et fait le point sur chaque vaccination (épidémiologie de la maladie, caractéristiques des vaccins, mode d'administration, indications, recommandations, effets indésirables). Elle précise en outre les spécificités de vaccination auprès de certaines populations et rappelle le calendrier vaccinal en cours. La seconde partie aborde les informations générales sur la vaccination : bases immunologiques, politique vaccinale, suivi et évaluation des programmes de vaccination. Les développements de cette seconde partie et les annexes donnent également des arguments pour aider à lever les réticences du public envers la vaccination : modalités de mise au point des vaccins, mise sur le marché et surveillance, opinions et comportements vis-à-vis de la vaccination, argumentaire en faveur de la triple vaccination rougeole-oreillons-rubéole, etc.

La Semaine de la vaccination

La parution du Guide des vaccinations 2012 s'inscrit dans le dispositif de La Semaine de la vaccination (21-27 avril 2012). La priorité s'est portée cette année sur **la vaccination des adolescents et jeunes adultes.**

Un ensemble de **documents d'information pour les professionnels** (argumentaire en faveur de la vaccination ROR, « Point sur… » la rougeole et la coqueluche, « Repères pour votre pratique » sur la prévention du cancer du col de l'utérus et sur la tuberculose) et des **documents pratiques à remettre aux patients** (dépliant sur la vaccination ROR, dépliant sur les méningites) ont ainsi été mis à jour.

Ils viennent en complément du dispositif habituel de La Semaine de la vaccination :

- pour les professionnels :

- les affiches « Semaine de la vaccination » et « Calendrier vaccinal simplifié » ;
- le disque du calendrier vaccinal ;
- l'exposition « Planète vaccination » ;

- pour le grand public :

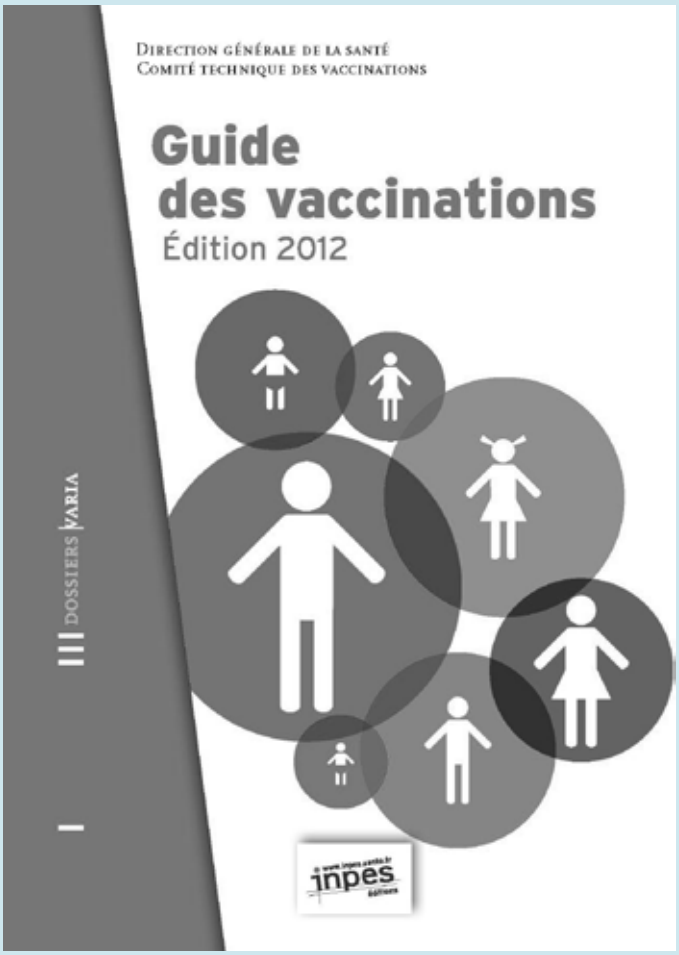
- la brochure « Questions de vaccination » ;
- le guide calendrier vaccinal adultes et son carnet de vaccination ;
- la carte postale du calendrier vaccinal simplifié.

Tous ces documents sont consultables et téléchargeables sur le site de l'Inpes (www.inpes.sante.fr) et sur www.semaine-vaccination.fr à partir du 10 avril 2012.

Ils peuvent être commandés gracieusement auprès du service diffusion de l'Inpes :

– **Fax : 01 49 33 23 91**

– **edif@inpes.sante.fr**



La publication d'un article dans le BEH n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec citation exacte de la source.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire

Directrice de la publication : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS
Rédactrice en chef : Judith Benrekassa, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Rédactrice en chef adjointe : Laetitia Gouffé-Benadiba
Secrétaire de rédaction : Farida Mihoub

Comité de rédaction : Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ; Dr Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé ; Dr Juliette Bloch, CNSA ; Dr Sandrine Danet, Drees ; Dr Claire Fuhrman, InVS ; Dr Bertrand Gagnière, Cire Ouest ; Anabelle Gilg Soit Ilg, InVS ; Dorothée Grange, ORS Île-de-France ; Philippe Guilbert, Inpes ; Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Éric Jougla, Inserm CépiDc ; Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ; Dr Guy La Ruche, InVS ; Agnès Lefranc, InVS ; Dr Bruno Morel, ARS Rhône-Alpes ; Dr Valérie Schwoebel, Cire Midi-Pyrénées ; Hélène Therre, InVS.

Institut de veille sanitaire - Site Internet : http://www.invs.sante.fr

Prépresse : Imprimerie Centrale, 15, rue du Commerce, L-1351 Luxembourg
N° INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466