

Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2017

Avril 2017



**PROTÉGEONS-NOUS,
VACCINONS-NOUS.**





Sommaire

Calendrier des vaccinations	4
1. Points-clés sur les nouvelles recommandations	5
2. Recommandations	6
2.1 Coqueluche	7
2.2 Diphtérie, tétanos, poliomyélite	9
2.3 Fièvre jaune	11
2.4 Grippe saisonnière	12
2.5 Infections invasives à <i>Haemophilus influenzae</i> de type b	14
2.6 Hépatite A	15
2.7 Hépatite B	16
2.8 Leptospirose	19
2.9 Infections invasives à méningocoque (IIM)	20
2.10 Infections à papillomavirus humains (HPV)	22
2.11 Infections à pneumocoque (IP)	23
2.12 Rage	25
2.13 Rougeole, oreillons, rubéole	26
2.14 Tuberculose	28
2.15 Typhoïde	30
2.16 Varicelle	31
2.17 Zona	32
2.18 Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques	33
3. Adaptation des recommandations vaccinales en situation de pénurie de vaccins	34
3.1 Vaccins à valence coqueluche	35
3.2 Vaccins contre l'hépatite A	36
3.3 Vaccins contre l'hépatite B	37
3.4 BCG	39
4. Calendrier des vaccinations 2017 - Tableaux synoptiques	41
4.1 Tableau des vaccinations recommandées chez les enfants et les adolescents	42
4.2 Tableau des vaccinations recommandées chez les adultes (en dehors des vaccinations réalisées en milieu professionnel)	45

4.3	Calendrier de rattrapage des vaccinations de base recommandées pour les enfants à partir d'un an, les adolescents et les adultes jamais vaccinés	47
4.4	Tableau des calendriers vaccinaux recommandés en Guyane et à Mayotte, chez les enfants, en population générale	49
4.5	Tableau des vaccinations en milieu professionnel, en complément des vaccinations recommandées en population générale, à l'exclusion des voyageurs, des militaires ou autour de cas de maladie	50
4.6	Tableau de correspondances entre les valences vaccinales recommandées dans le calendrier vaccinal et les vaccins commercialisés en France	54
4.7	Tableaux de transition depuis le nouveau calendrier vaccinal introduit en 2013	55
4.8	Algorithme pour le contrôle de l'immunisation des professionnels de santé contre l'hépatite B	57
4.9	Prévention du tétanos : recommandations de prise en charge des plaies	58
4.10	Tableaux des vaccinations recommandées chez les personnes âgées	59
4.11	Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de tension d'approvisionnement des vaccins combinés contenant la valence coqueluche	61

5. Avis du HCSP relatifs à la vaccination publiés depuis le calendrier vaccinal 2016	63
---	-----------



Calendrier des vaccinations

◆—————◆

L'article L. 3111-1 du code de la santé publique (CSP) dispose 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 Haut conseil de la santé publique ».

Le calendrier vaccinal fixe les vaccinations applicables aux personnes résidant en France en fonction de leur âge, émet les recommandations vaccinales «générales» et des recommandations vaccinales «particulières» propres à des conditions spéciales (risques accrus de complications, d'exposition ou de transmission) ou à des expositions professionnelles.

Le Comité technique des vaccinations (CTV) regroupe des experts de différentes disciplines (infectiologie, pédiatrie, microbiologie, immunologie, épidémiologie, santé publique, médecine générale, économie de la santé, sociologie...). Il propose des adaptations du calendrier vaccinal.

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, 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.

A compter d'avril 2017, le Comité Technique des Vaccinations devient la Commission Technique des Vaccinations, rattachée à la Haute Autorité de Santé (HAS).

Les recommandations vaccinales liées à des voyages et séjours à l'étranger font l'objet d'un avis spécifique du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) actualisé chaque année. Ces recommandations sont publiées dans le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* (BEH) « Recommandations sanitaires pour les voyageurs » : elles ne sont pas incluses dans le calendrier vaccinal.

◆—————◆



1. Points-clefs sur les nouvelles recommandations

- **Infections invasives à méningocoque :**

l'âge de la première vaccination est abaissé à titre transitoire à l'âge de 5 mois avec une 2^{ème} injection à l'âge de 12 mois.

- **Infections à papillomavirus humains :**

la vaccination est proposée aux hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) jusqu'à 26 ans. Chez les jeunes filles et les jeunes femmes non vaccinées antérieurement, le HCSP recommande d'initier la vaccination par GARDASIL 9®.

- **Infections à pneumocoque chez les adultes :**

- recommandé chez les personnes présentant un facteur de risque d'infection à pneumocoque, le schéma devient identique (séquence VPC 13 suivi de VPP 23) que la personne soit ou non immunodéprimée ;
- revaccination possible (une seule fois) avec un vaccin non conjugué en respectant un intervalle de 5 ans.

- **Varicelle :**

les recommandations de vaccination pour les contacts d'un cas de varicelle sont précisées.

- **BCG :**

à l'exception de la Guyane et de Mayotte (où la vaccination en période néonatale est maintenue), la vaccination par le BCG des enfants à risque est recommandée à partir de l'âge de 1 mois. La pratique d'une IDR à la tuberculine pré vaccinale n'est requise que pour les enfants âgés de 6 ans ou plus (ainsi que dans des situations particulières).

- **Adaptations vaccinales en situation de pénurie de vaccins :**

- vaccins contenant la valence coquelucheuse ;
- hépatite A ;
- hépatite B ;
- BCG.



2. Recommendations

2.1 Coqueluche

Recommandations générales

La vaccination contre la coqueluche est pratiquée avec le vaccin acellulaire combiné à d'autres valences. La **vaccination** des nourrissons comporte **deux injections à deux mois d'intervalle**, à l'âge de **2 mois (8 semaines)** et **4 mois**, suivies d'un **rappel à l'âge de 11 mois**. Un **rappel coquelucheux** est recommandé à l'âge de **6 ans** avec une dose de **vaccin diphtérie-tétanos-coqueluche-poliomyélite (DTCaPolio¹)**.

Le rappel entre 11 et 13 ans, est pratiqué avec le troisième rappel diphtérie, tétanos et poliomyélite, avec un **vaccin à doses réduites d'anatoxine diphtérique et d'antigènes coquelucheux (dTCaPolio²)**. Toutefois, les enfants n'ayant pas reçu de rappel coquelucheux à l'âge de 6 ans devront recevoir un vaccin DTCaPolio entre 11 et 13 ans.

À l'exception des jeunes adultes ayant reçu une vaccination contre la coqueluche au cours des cinq dernières années, un **rappel coquelucheux** avec le vaccin quadrivalent dTcaPolio est recommandé, à l'occasion du rappel diphtérie-tétanos-poliomyélite fixé à l'**âge de 25 ans** (cf. chapitre 2.2). Pour les personnes âgées de plus de 25 ans n'ayant pas reçu ce rappel, un rattrapage avec un vaccin dTcaPolio pourra être proposé jusqu'à l'âge de 39 ans révolus.

L'immunité coquelucheuse après maladie naturelle est de l'ordre d'une dizaine d'années. Il n'y a pas lieu de revacciner les personnes éligibles à la vaccination moins de 10 ans après une coqueluche documentée. En revanche, une injection de rappel est recommandée aux personnes éligibles ayant contracté la maladie plus de 10 ans auparavant.

Recommandations particulières

La vaccination contre la coqueluche est également recommandée dans le cadre de la **stratégie dite du cocooning** :

♦ chez les adultes ayant un projet parental ;

♦ au cours de la grossesse pour :

- les enfants de la fratrie et le conjoint ;
- les personnes susceptibles d'être en contact étroit et durable avec le futur nourrisson au cours de ses 6 premiers mois. Ceci peut concerner les grands-parents, les baby-sitters...

♦ en post-partum immédiat pour :

- la mère, qu'il conviendrait idéalement de vacciner avant la sortie de la maternité, même si elle allaite ;
- les personnes susceptibles d'être en contact étroit et durable avec le futur nourrisson au cours de ses 6 premiers mois si la mise à jour de la vaccination n'a pas été faite antérieurement ;

selon les modalités suivantes :

- les personnes **non antérieurement vaccinées contre la coqueluche** recevront une dose de vaccin dTcaPolio ;
- pour les personnes **antérieurement vaccinées** :
 - les adolescents et les jeunes adultes de moins de 25 ans, recevront une dose de rappel si leur dernière injection date de plus de 5 ans ;
 - les adultes de plus de 25 ans et **à nouveau en situation** d'être en contact étroit et répété avec des nourrissons âgés de moins de 6 mois, recevront une dose de rappel de vaccin dTcaPolio **si la vaccination coquelucheuse antérieure remonte à 10 ans ou plus³** ;
- dans tous les cas, **un délai minimum de 1 mois** devra être **respecté par rapport au dernier vaccin dTPolio³**. Par la suite, le recalage sur le calendrier en cours pour les rappels dTPolio ultérieurs se fera suivant les recommandations introduites en 2013 (cf. tableau 4.7) ;

L'immunité coquelucheuse après maladie naturelle est de l'ordre d'une dizaine d'années. Il n'y a pas lieu de revacciner les personnes éligibles à la vaccination moins de 10 ans après une coqueluche documentée. En revanche, une injection de rappel est recommandée aux personnes éligibles ayant contracté la maladie plus de 10 ans auparavant.

¹ Vaccin DTCaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche à dose complète d'anatoxine diphtérique (D) et d'antigènes coquelucheux (Ca).

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

³ Avis du HCSP du 20 février 2014 relatif à la stratégie vaccinale contre la coqueluche chez l'adulte dans le cadre du cocooning et dans le cadre professionnel <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=410> ; En l'absence de données sur le profil de tolérance de doses répétées de vaccins coquelucheux chez l'adulte, et en l'absence de vaccins coquelucheux non combinés, les rappels itératifs ne sont pas recommandés à des intervalles de moins de 10 ans.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

Rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

Recommandations autour d'un ou plusieurs cas de coqueluche

Le Haut Conseil de la santé publique a actualisé le rapport relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche⁴, tant vis-à-vis du malade que de son entourage, en particulier pour les personnes à risque et dans des collectivités à risque (maternités, crèches, établissements de santé...)⁵.

En milieu professionnel

La vaccination contre la coqueluche est recommandée pour :

- les **professionnels soignants dans leur ensemble**, y compris dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). Les personnes travaillant en contact étroit et répété avec les nourrissons âgés de moins de 6 mois (maternité, service de néonatalogie et de pédiatrie) devraient être vaccinées en priorité ;
- les **étudiants des filières médicales et paramédicales** ;
- les **professionnels chargés de la petite enfance** ;
- les **assistants maternels, les personnes effectuant régulièrement du baby-sitting**.

selon les **modalités suivantes** :

- les personnes concernées, **non antérieurement vaccinées** contre la coqueluche ou **n'ayant pas reçu de vaccin coquelucheux depuis cinq ans** recevront **une dose de vaccin dTcaPolio** en respectant **un délai minimum d'un mois** par rapport au dernier vaccin dTPolio. Le recalage sur le calendrier en cours se fera suivant les recommandations introduites en 2013 (cf. tableau 4.7) ;
- pour ces personnes, les **rappels** administrés aux âges de **25, 45, 65 ans** **comporteront** systématiquement la **valence coquelucheuse** (vaccin **dTcaPolio**). Pour les personnes ayant déjà reçu une dose de vaccin coquelucheux à l'âge adulte, le recalage sur le calendrier en cours se fera suivant les recommandations introduites en 2013 (cf. tableau 4.7).

L'immunité coquelucheuse après maladie naturelle est de l'ordre d'une dizaine d'années. Il n'y a pas lieu de revacciner les personnes éligibles à la vaccination moins de 10 ans après une coqueluche documentée. En revanche, une injection de rappel est recommandée aux personnes éligibles ayant contracté la maladie plus de 10 ans auparavant.

Schéma vaccinal en population générale

- Vaccination avec un vaccin combiné : une dose à l'âge de 2 mois (8 semaines) et 4 mois, suivies d'une dose de rappel à l'âge de 11 mois.
- Rappels ultérieurs à l'âge de 6 ans avec une dose de vaccin DTcaPolio et entre 11 et 13 ans avec un vaccin dTcaPolio⁶.
- Rappel chez les adultes (une dose avec un vaccin dTcaPolio) à l'âge de 25 ans, en l'absence de vaccination coqueluche dans les cinq dernières années.

Nota : toute nouvelle vaccination du nourrisson doit suivre le nouveau schéma vaccinal introduit depuis 2013.

Pour toute personne ayant déjà reçu un ou des vaccins avant la mise en place de ce nouveau schéma vaccinal, **la transition est décrite sous forme de tableaux** (cf. tableau 4.7).

Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de pénurie de vaccins à valence coqueluche, voir 3.1

⁴ Rapport du 10 juillet 2014 relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche : <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=461>

⁵ L'instruction N° DGS/RIH/2014/310 du 7 novembre 2014 relative à la conduite à tenir autour d'un ou plusieurs cas de coqueluche, en reprend les éléments-clés : <http://social-sante.gouv.fr/coqueluche>

⁶ Vaccin DTcaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche. Vaccin dTcaPolio : vaccin combiné avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca).

2.2 Diphtérie, tétanos, poliomyélite

Recommandations générales

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

La primovaccination (deux injections suivies d'un rappel à l'âge de 11 mois) est obligatoire chez l'enfant.

Les rappels jusqu'à l'âge de 13 ans sont obligatoires pour la poliomyélite⁷.

Par la suite, les **rappels de l'adulte** sont recommandés **aux âges fixes de 25 ans, 45 ans et 65 ans, puis à 75 ans, 85 ans, etc (intervalle de dix ans à partir de 65 ans, compte tenu de l'immunosénescence)**, en utilisant un vaccin à dose réduite d'anatoxine diphtérique combiné à l'anatoxine tétanique et aux antigènes poliomyélitiques (dTPolio). À l'âge de 25 ans, sera associée la valence coqueluche à dose réduite (ca) chez l'adulte n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des cinq dernières années (dTcaPolio) (cf. chapitre 2.1).

Recommandations particulières

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

Rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

En milieu professionnel

Les rappels sont effectués aux mêmes âges fixes (25 ans, 45 ans et, en fonction de la poursuite des activités professionnelles, 65 ans), avec un vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique (dTPolio).

Ces vaccinations sont obligatoires pour les professionnels de santé⁸.

Nota : Pour les professionnels de santé et de la petite enfance, les rappels comportent la valence coquelucheuse (vaccin dTcaPolio), (cf. chapitre 2.1).

Recommandations pour les voyageurs

Cf. « Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016 » : BEH hors série du 31 mai 2016 (prochaine publication fin du 1^{er} semestre 2017).

Prévention du tétanos dans le cadre de la prise en charge des plaies

Les **recommandations de prise en charge des plaies en fonction du type de blessure** sont résumées dans le **tableau 4.9**.

⁷ Articles L.3111-2 et 3 et R.3111-2 et 3 du Code de la santé publique.

⁸ Vaccinations obligatoires pour les professionnels de santé : personnels visés par l'article L.3111-4 du Code de la santé publique (voir les arrêtés du 15 mars 1991, 6 mars 2007 et 2 août 2013) et tableau 3.6, cf. *infra*.

Schéma vaccinal en population générale

Vaccination avec un vaccin combiné comportant la valence D : une dose à l'âge de 2 mois (8 semaines) et 4 mois suivie d'une dose de rappel à 11 mois.

Rappels ultérieurs :

- à 6 ans : une dose de vaccin DTCaPolio ;
- entre 11 et 13 ans : une dose de vaccin dTcaPolio ;
- à 25 ans : une dose de dTcaPolio, ou, si la personne a reçu une dose de vaccin coquelucheux depuis moins de 5 ans, une dose de dTPolio ;
- à 45 ans : une dose de dTPolio ;
- à 65 ans : une dose de dTPolio ;
- à 75 ans, 85 ans, etc. (intervalle de dix ans au-delà de 65 ans) : une dose de dTPolio.

Nota : toute vaccination du nourrisson doit suivre le nouveau schéma vaccinal introduit depuis 2013.

Pour toute personne ayant déjà reçu un ou des vaccins avant la mise en place de ce nouveau schéma vaccinal, **la transition est décrite sous forme de tableaux** (cf. tableau 4.7).

Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de pénurie de vaccins à valence coqueluche, voir 3.1

2.3 Fièvre jaune

Recommandations particulières

La vaccination contre la fièvre jaune est obligatoire pour les résidents du département de la Guyane âgés de plus de 12 mois ou toute personne y séjournant. Cette vaccination, chez les femmes qui allaitent, doit être reportée tant que le nourrisson n'a pas atteint l'âge de 6 mois, sauf en cas de situation épidémique.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

Rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

En milieu professionnel

En Guyane, une seconde dose est recommandée 10 ans après la primovaccination pour les personnels de laboratoire susceptibles d'être exposés au virus de la fièvre jaune.

Recommandations pour les voyageurs

Cf. « Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016 » : BEH hors série du 31 mai 2016 (prochaine publication fin du 1^{er} semestre 2017).

Schéma vaccinal pour les personnes résidant ou séjournant en Guyane

Adultes et enfants âgés de 2 ans et plus : une dose unique de 0,5 ml du vaccin reconstitué.

Schémas vaccinaux spécifiques pour :

- les enfants avant l'âge de 2 ans : une dose entre 9 mois et 2 ans puis une seconde dose à partir de l'âge de 6 ans et dans un délai maximal de 10 ans ;
- les femmes primo-vaccinées en cours de la grossesse, les personnes vaccinées vivant avec le VIH et les personnes immunodéprimées vaccinées⁹ : une seconde dose administrée 10 ans plus tard ;
- les personnes dont la vaccination contre la fièvre jaune date de plus de 10 ans : une seconde dose en cas de circulation active du virus dans la population. Ce schéma s'applique également aux personnes issues de la métropole et séjournant en Guyane.

Le HCSP ne recommande pas d'administrer plus de deux doses de vaccin excepté aux personnes immunodéprimées pour lesquelles un suivi du titre des anticorps neutralisants est nécessaire.

⁹ Dans les conditions précisées dans le rapport du Haut Conseil de la santé publique. Vaccinations des personnes immunodéprimées. Recommandations actualisées. 7 novembre 2014, disponible sur : <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>

2.4 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 vaccinal¹⁰.

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-pulmonaires¹¹ ;
 - 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-drépanocytose ;
 - diabète 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 ;
 - maladie hépatique chronique avec ou sans cirrhose ;
- les personnes obèses avec un indice de masse corporelle (IMC) égal ou supérieur à 40 kg/m², sans pathologie associée ou atteintes d'une pathologie autre que celles citées ci-dessus ;

¹⁰ Instruction n° DGS/ R11/DGOS/DGCS /2016/4 du 8 janvier 2016 relative aux mesures de prévention et de contrôle de la grippe saisonnière

¹¹ Traitées au cours des six mois précédents par ventilation mécanique et/ou oxygénothérapie prolongée et/ou traitement médicamenteux continu (corticoïdes, bronchodilatateurs, diurétiques).

- 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'entourage¹² 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 de 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).

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.

¹² La notion d'entourage comprend le milieu familial (personnes résidant sous le même toit), l'assistant maternel et tous les contacts réguliers du nourrisson.

2.5 Infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b

Recommandations générales

La **vaccination** du nourrisson comporte **deux injections** à 2 mois d'intervalle à l'âge de **2 mois (8 semaines) et 4 mois**, suivies d'un **rappel à l'âge de 11 mois**.

Cette vaccination est recommandée pour tous les enfants, en combinaison avec les vaccins diphtérique, tétanique, poliomyélitique, coquelucheux acellulaire et hépatite B. Un rattrapage vaccinal peut être effectué jusqu'à l'âge de 5 ans.

Recommandations particulières

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

Rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

Schéma vaccinal

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

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

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

2.6 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 ;
- les patients atteints de mucoviscidose et/ou de pathologie hépatobiliaire susceptible d'évoluer vers une hépatopathie chronique (notamment dues au virus de l'hépatite B, de l'hépatite C ou à une consommation excessive d'alcool) ;
- les enfants, à partir de l'âge d'un an, nés de familles dont l'un des membres (au moins) est originaire d'un pays de haute endémicité et qui sont susceptibles d'y séjourner ;
- les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH).

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

Rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

Recommandations autour d'un cas d'hépatite A

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 intrafamiliale¹³. 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 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. La population exposée, définie par l'investigation épidémiologique, 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 contamination¹⁴ :

- s'occupant d'enfants n'ayant pas atteint l'âge de la propreté (par exemple personnels des crèches, assistants maternels...) ;
- des structures collectives d'accueil pour personnes handicapées ;
- chargés du traitement des eaux usées et des égouts.

Elle est également recommandée pour les professionnels impliqués dans la préparation alimentaire en restauration collective.

Recommandations pour les voyageurs

Cf. « Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016 » : BEH hors série du 31 mai 2016 (prochaine publication fin du 1^{er} semestre 2017).

Schéma vaccinal

Une injection.

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

Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de pénurie de vaccin contre l'hépatite A, voir 3.2

¹³ Pouvant entraîner notamment des formes potentiellement graves chez l'adulte.

¹⁴ En l'absence de risque majoré d'hépatite A et du fait de l'existence de règles de manipulation des selles dans les laboratoires de biologie médicale, la vaccination contre l'hépatite A n'est pas recommandée pour les personnels y exerçant une activité professionnelle.

2.7 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

La vaccination contre l'hépatite B est recommandée chez tous les nourrissons.

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

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

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 ;
- b. enfants d'âge préscolaire accueillis en collectivité.

Sont en outre concernés les :

- c. nouveau-nés de mère porteuse de l'antigène HBs ;
- d. enfants et adultes accueillis dans les institutions psychiatriques ;
- e. personnes ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples ;
- f. usagers de drogues par voie parentérale ;
- g. voyageurs dans les pays de moyenne ou de forte endémie (cf. *infra* « Recommandations pour les voyageurs ») ;
- h. personnes amenées à résider en zones de moyenne ou de forte endémie ;
- i. personnes susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives ou des médicaments dérivés du sang (hémophiles, dialysés, insuffisants rénaux...) ;
- j. personnes candidates à une greffe d'organe, de tissu ou de cellules ;
- k. personnes de l'entourage d'une personne infectée par le virus de l'hépatite B ou d'un porteur chronique de l'antigène HBs (personnes vivant sous le même toit) ;
- l. partenaires sexuels d'une personne infectée par le virus de l'hépatite B ou d'un porteur chronique de l'antigène HBs ;
- m. personnes détenues qui peuvent cumuler un certain nombre de facteurs d'exposition au virus de l'hépatite B.

Pour les personnes visées aux points i, j, l ainsi que pour les personnes immunodéprimées, la nécessité du contrôle de l'immunité est à apprécier au cas par cas¹⁵.

La pratique de rappels systématiques n'est pas recommandée. Mais ceci ne s'applique pas aux patients insuffisants rénaux chroniques dialysés et aux personnes immunodéprimées exposées au risque chez lesquels une sérologie annuelle est recommandée avec rappel dès que le taux d'anticorps descend au-dessous du seuil protecteur (10 UI/l), quel que soit l'âge.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

Rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

¹⁵ Avis du HCSP du 7 novembre 2014 relatif à la problématique des non répondeurs dans le cadre de la vaccination contre l'hépatite B : <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=475>

En milieu professionnel (la liste exhaustive des personnes visées par une obligation ou une recommandation vaccinale dans le cadre professionnel figure dans le tableau 4.5)

L'article L. 3111-4 du Code de la santé publique (CSP) **rend obligatoire l'immunisation contre l'hépatite B** pour les personnes exerçant une activité professionnelle les exposant à des risques de contamination et pour les élèves ou étudiants se préparant à l'exercice de certaines professions de santé, afin de les protéger de cette infection. Cette immunisation des professionnels a également pour objectif de protéger les patients¹⁶ vis-à-vis de la transmission de ce virus par un soignant

La liste des établissements ou organismes de soins ou de prévention, publics ou privés où l'obligation s'applique est précisée par l'arrêté du 15 mars 1991¹⁷. Les personnes exerçant dans l'un de ces établissements et exposées à un risque de contamination doivent être immunisées contre cette infection si le médecin du travail évalue que l'exposition de cette personne à ce risque le justifie.

Deux arrêtés complètent cet article :

♦ **l'arrêté du 6 mars 2007**¹⁸, relatif à la liste des élèves et étudiants des professions médicales et pharmaceutiques et des autres professions de santé, **dresse la liste des élèves et étudiants soumis à une obligation d'immunisation**. 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, assistant dentaire¹⁹.

♦ **l'arrêté du 2 août 2013**²⁰, modifie les modalités de preuve de l'immunisation contre l'hépatite B qui sont détaillées dans les annexes I et II de cet arrêté, incluant :

- la suppression des conditions d'âge pour le contrôle de l'immunisation,
- l'établissement de la preuve de l'immunisation par un contrôle sérologique systématique,
- la possibilité pour les personnes immunisées par la maladie d'intégrer les filières de formation aux professions listées dans l'arrêté du 6 mars 2007.

L'annexe I précise les conditions d'immunisation :

I. les personnes visées à l'article L.3111-4 sont considérées comme immunisées contre l'hépatite B si elles produisent une attestation médicale comportant un résultat, même ancien, indiquant la présence, dans le sérum, d'anticorps anti-HBs à une concentration supérieure à 100 UI/l ;

II. si les personnes susmentionnées ne présentent pas le résultat mentionné au I, il est effectué un dosage des anticorps anti-HBc et des anticorps anti-HBs en vue de la délivrance d'une attestation médicale attestant ou non de l'immunisation contre l'hépatite B. Un algorithme présenté dans le tableau 4.8 détaille les différentes situations sérologiques pouvant être rencontrées et la conduite à tenir pour chacune d'elle.

Si l'antigène HBs et/ou une charge virale VHB sont détectables dans le sérum, la personne est infectée par le virus de l'hépatite B, sa vaccination n'est pas requise pour la protéger contre cette infection.

L'annexe II détermine la conduite à tenir face à une personne « non répondeuse » à la vaccination contre l'hépatite B, bien qu'ayant reçu un schéma complet de vaccination. Si malgré les injections complémentaires (correspondant généralement à un total de 6 doses, sauf cas particuliers), la personne présente toujours un taux d'anticorps anti-HBs inférieur à 10 UI/l elle est considérée comme « non répondeuse » à la vaccination. Elle pourra être admise dans un établissement d'enseignement ou en poste, mais elle sera soumise à une surveillance au moins annuelle des marqueurs sériques du virus de l'hépatite B.

En outre, **la vaccination contre l'hépatite B est recommandée** pour les 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). A 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 tatoueurs... Le contrôle de l'immunité doit être effectué pour ces personnes.

Enfin, l'article L. 3111-4-1 et le décret d'application du 16 décembre 2016 prévoient une obligation de vaccination contre l'hépatite B pour les thanatopracteurs en formation ainsi qu'en exercice²¹, non immunisés et non porteurs du virus.

¹⁶ Modification de l'article L. 3111-4 du CSP par l'article 129 de la loi 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (LMSS) pour prendre en compte la vaccination altruiste des professionnels de santé.

¹⁷ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000536663>

¹⁸ Arrêté en cours de modification pour inclure les assistants dentaires visés par les dispositions de l'article 120 de la loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé.

¹⁹ Avis du HCSP des 12 et 18 janvier 2016 relatif aux risques de contamination par le VHB liés à la formation initiale des étudiants ou élèves s'engageant dans les études paramédicales et pharmaceutiques mentionnées dans l'arrêté du 6 mars 2007. <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=537>

²⁰ L'instruction n° DGS/RI1/RI2/2014/21 du 21 janvier 2014, relative aux modalités d'application de l'arrêté du 2 août 2013 fixant les conditions d'immunisation des personnes mentionnées à l'article L.3111-4 du code de la santé publique, vise à expliciter les modalités d'application de cet arrêté.

²¹ Les thanatopracteurs en exercices devront être vaccinés au plus tard au 01/01/2018
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/12/16/AFSP1627159D/jo/texte>

Recommandations pour les voyageurs

Cf. « Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016 » : BEH hors série du 31 mai 2016 (prochaine publication fin du 1^{er} semestre 2017).

Schémas vaccinaux

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

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

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

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

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

Pour certains cas particuliers²² chez l'adulte, où l'obtention très rapide d'une protection vaccinale est souhaitable (personnes détenues, personnes en situation de départ imminent en zone d'endémie moyenne ou forte...), **et conformément à l'AMM du vaccin ENGERIX® B20 µg, un schéma accéléré peut être proposé**. Il comporte l'administration en primo-vaccination de 3 doses en 21 jours (J0, J7, J21)²⁰, suivies d'un rappel 12 mois après, indispensable pour assurer une protection au long cours. (Si un contrôle d'anticorps anti-HBs post-immunisation est jugé nécessaire du fait d'un risque élevé d'exposition, celui-ci devra être effectué 4 à 8 semaines après l'administration de la dose de rappel à 12 mois).

Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de pénurie de vaccin contre l'hépatite B, voir 3.3

²² Avis du HCSP du 20 février 2014 relatif aux schémas vaccinaux accélérés contre l'hépatite B par les vaccins Engerix® B20 µg et vaccin Genhevac B Pasteur 20 µg® : www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=409

2.8 Leptospirose

En milieu professionnel

La vaccination est recommandée dans des situations particulières. Elle 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 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-pêches ;
- certaines activités spécifiques aux COM-ROM (ex DOM-TOM).

Schéma vaccinal

Deux injections à 15 jours d'intervalle, un rappel quatre à six mois plus tard puis tous les deux ans, si l'exposition persiste.

2.9 Infections invasives à méningocoque (IIM)

Recommandations générales

La vaccination contre le méningocoque de séro groupe C est recommandée selon le schéma suivant :

- Chez les enfants de moins de 12 mois, de manière transitoire, en l'absence d'immunité de groupe du fait d'une couverture vaccinale insuffisante chez les enfants, adolescents et adultes jeunes : nourrissons à **5 mois** avec **1 dose de vaccin** méningococcique C (vaccin Neisvac®²³) **suivie d'une dose de rappel** à l'âge de **12 mois** (dans la mesure du possible avec le même vaccin). Un intervalle minimum de 2 mois sera respecté entre l'administration des 2 doses. La dose de 12 mois peut être co-administrée avec le vaccin rougeole oreillons rubéole.
- À partir de l'âge de 12 mois et jusqu'à l'âge de 24 ans révolus, pour ceux n'ayant pas reçu de primovaccination antérieure, le schéma comporte une dose unique.

L'obtention d'une immunité de groupe par la vaccination étendue aux enfants de plus de 12 mois, adolescents et adultes jeunes est un enjeu majeur de santé publique.

Recommandations particulières

- Pour les personnes souffrant de déficit en fraction terminale du complément, recevant un traitement anti-C5, porteuses d'un déficit en properdine ou ayant une asplénie anatomique ou fonctionnelle et chez les personnes ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques : la vaccination est recommandée par un **vaccin tétravalent conjugué ACYW** et par le **vaccin contre les IIM de séro groupe B**²⁴. Pour ces personnes, un rappel de vaccin tétravalent ACYW est recommandé tous les 5 ans.
- Si la personne a reçu antérieurement un vaccin tétravalent polysidique non conjugué ACYW ou un vaccin polysidique non conjugué A+C, un délai de 3 ans est recommandé avant de la vacciner avec un vaccin tétravalent conjugué.
- Chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH). Le HCSP a émis en 2014 un avis renouvelé en 2016 pour une durée de 1 an, recommandant la vaccination contre le méningocoque C des personnes âgées de 25 ans et plus, HSH ou qui fréquentent les lieux de convivialité ou de rencontres gays.

Cet avis est caduc et **la recommandation n'est pas reconduite compte tenu des données épidémiologiques actuelles.**

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

Rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

En milieu professionnel

La vaccination contre les IIM de séro groupe B et de séro groupes A, C, Y, W est recommandée chez les personnels des laboratoires de recherche travaillant spécifiquement sur le méningocoque.

²³ Le Neisvac est le seul vaccin méningococcique C à disposer d'une AMM pour la primovaccination à une seule dose avant l'âge de un an, et ce, dès l'âge de 4 mois.

²⁴ Voir schéma vaccinal à la fin de ce chapitre.

Recommandations autour d'un cas d'IIM

Recommandations autour d'un cas d'IIM A, C, Y, W

La vaccination est recommandée pour les sujets contacts d'un cas d'IIM de séro groupe A, C, Y, ou W, dans les conditions prévues par l'instruction relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque²⁵ : vaccin conjugué méningococcique C dès l'âge de 2 mois en cas d'IIM due au séro groupe C ; vaccin tétravalent conjugué ACYW en cas d'IIM liée aux séro groupes A, Y, W à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®).

La vaccination doit être alors réalisée au plus tard dans les dix 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 à l'instruction relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque.

Recommandations dans le cadre de situations spécifiques d'IIM de séro groupe B

La vaccination contre les IIM de séro groupe B est recommandée pour des populations cibles dans le cadre de **situations spécifiques** notamment épidémique et d'hyperendémie²⁶. Elle n'est pas recommandée pour les sujets contacts de cas sporadiques d'IIM B en sus de la chimioprophylaxie qui représente le moyen le plus efficace de prévention des cas secondaires. Les indications de vaccination autour de cas groupés figurent dans l'instruction relative à la prophylaxie des IIM citée précédemment.

Recommandations pour les voyageurs

Cf. « Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016 » : BEH *hors série du 31 mai 2016 (prochaine publication fin du 1^{er} semestre 2017)*.

Schémas vaccinaux

De manière transitoire, une vaccination à l'âge de 5 mois pour tous les nourrissons avec un rappel à l'âge de 12 mois en utilisant le vaccin Neisvac® (intervalle minimal de 2 mois entre les 2 doses).

En rattrapage une vaccination pour tous les enfants à partir de 12 mois, adolescents et adultes jeunes jusqu'à l'âge de 24 ans révolus par un vaccin méningococcique C conjugué selon un schéma à une dose.

Recommandations particulières contre les méningocoques de séro groupe non B pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques : cf. rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

Recommandations autour d'un cas d'infection invasive à méningocoque de séro groupe A, C, Y ou W :

- Vaccins monovalent C : selon les vaccins
 - nourrissons âgés de 2 à 3 mois révolus : deux doses à au moins deux mois d'intervalle et un rappel au cours de la deuxième année de vie : Menjugate® et Neisvac® ;
 - nourrissons âgés de 4 à 11 mois révolus :
 - soit deux doses à au moins deux mois d'intervalle et un rappel au cours de la deuxième année de vie : Menjugate® ;
 - soit une dose et un rappel au cours de la deuxième année de vie : Neisvac®.
 - enfants à partir de l'âge de un an, adolescents et adultes : une dose unique.
- Vaccins tétravalents ACYW :
 - à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) : 2 doses espacées de 2 mois et rappel à 12 mois. A partir de 12 mois, dose unique ;
 - à partir de 2 ans (Menveo®) : une dose unique ;
 - pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques : cf. rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

Recommandations particulières contre le méningocoque de type B ou dans le cadre de situations spécifiques²⁷ :

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

²⁵ Instruction n° DGS/RI1/DUS/2014/301 du 24 octobre 2014 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoques. Disponible sur le site internet du ministère charge de la sante, dans le dossier Méningite : <http://social-sante.gouv.fr/meningite-infections-invasives-a-meningocoques> ; cette instruction étant en cours de mise à jour, il convient de consulter la version la plus récente.

²⁶ Dont les modalités de mise en œuvre sont définies dans l'instruction n° DGS/RI1/DUS/2014/301 du 24 octobre 2014 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoques.

²⁷ Instruction n° DGS/RI1/DUS/2014/301 du 24 octobre 2014 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoques. Disponible sur le site internet du ministère charge de la sante, dans le dossier Méningite : <http://social-sante.gouv.fr/meningite-infections-invasives-a-meningocoques> ; cette instruction étant en cours de mise à jour, il convient de consulter la version la plus récente.

2.10 Infections à papillomavirus humains (HPV)

Recommandations générales

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

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

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

En l'attente, cette vaccination peut être effectuée indifféremment avec l'un ou l'autre des deux vaccins existants (Cervarix® ou Gardasil®).

Les vaccins ne sont pas interchangeables et toute vaccination initiée avec l'un d'eux doit être menée à son terme avec le même vaccin.

Recommandations particulières

• Pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH), la vaccination HPV par Gardasil® est recommandée jusqu'à l'âge de 26 ans. Le vaccin peut être proposé dans les Cegidd ainsi que dans les centres publics de vaccination afin de permettre un accès gratuit à la vaccination. L'utilisation du vaccin Gardasil 9® est également recommandé dans cette indication. Cf. rapport du HCSP du 2 février 2016 <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=553>.

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques

Cf. rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>. L'utilisation du vaccin Gardasil 9® est aussi recommandée dans ces indications.

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 vigueur²⁸.

Schéma vaccinal

♦ Vaccin quadrivalent (Gardasil®):

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

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

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

♦ Vaccin bivalent : (Cervarix®)

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

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

♦ Vaccin nonavalent (Gardasil 9®)

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

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

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

²⁸ Anaes 2002 / HAS 2010 : « Un frottis cervico-utérin tous les trois ans après deux frottis initiaux normaux à un an d'intervalle ».

2.11 Infections à pneumocoque (IP)

Recommandations générales

La vaccination par le vaccin pneumococcique conjugué 13-valent²⁹ est recommandée pour l'ensemble des enfants âgés de moins de 2 ans selon **un schéma vaccinal à deux injections à 2 mois d'intervalle** à l'âge de **2 mois (8 semaines) et 4 mois** suivies d'un **rappel à l'âge de 11 mois**.

Recommandations particulières

Pour les prématurés et les nourrissons à risque élevé de contracter une IP (cf. ci-dessous la liste des personnes à risques), le maintien d'un **schéma vaccinal** comprenant **trois** injections du vaccin pneumococcique conjugué 13-valent, suivies d'un **rappel** est recommandé.

À partir de l'âge de 2 ans, la vaccination est recommandée pour les patients à risque :

a) immunodéprimés (patients concernés par les recommandations de vaccination des immunodéprimés et patients atteints de syndrome néphrotique) :

- aspléniques ou hypospléniques (incluant les drépanocytoses majeures);
- atteints de déficits immunitaires héréditaires;
- infectés par le VIH, quel que soit le statut immunologique;
- sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne;
- transplantés ou en attente de transplantation d'organe solide;
- greffés de cellules souches hématopoïétiques;
- traités par immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique;
- atteints de syndrome néphrotique.

b) non immunodéprimés porteurs d'une maladie sous-jacente prédisposant à la survenue d'IIP :

- cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque;
- insuffisance respiratoire chronique, bronchopneumopathie obstructive, emphysème;
- asthme sévère sous traitement continu;
- insuffisance rénale;
- hépatopathie chronique d'origine alcoolique ou non;
- diabète non équilibré par le simple régime;
- patients présentant une brèche ostéo-méningée, un implant cochléaire ou candidats à une implantation cochléaire.

²⁹ Dirigé contre 13 sérotypes de *Streptococcus pneumoniae* : 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F.

selon les schémas vaccinaux ci-dessous :

Schémas vaccinaux

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

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

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

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

- **non vaccinés antérieurement avec le vaccin conjugué 13-valent** : deux doses de vaccin conjugué 13-valent à deux mois d'intervalle, suivies d'une dose de vaccin non conjugué 23-valent³⁰ au moins deux mois après la deuxième dose de vaccin 13-valent ;
- **vaccinés avant l'âge de 24 mois avec le vaccin conjugué 13-valent** : une dose de vaccin non conjugué 23-valent.

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

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

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

Vaccination contre les infections à pneumocoque (IP)

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

VPC13 : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent
VPP23 : vaccin pneumococcique non conjugué 23-valent
S : semaine

³⁰ Dirige contre 23 sérotypes de Streptococcus pneumoniae : 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F et 33

2.12 Rage

Recommandations particulières

La vaccination contre la rage est recommandée pour les chiroptérologues et les personnes régulièrement exposées aux virus de la rage des chauves-souris en France métropolitaine.

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.

Recommandations pour les voyageurs

Cf. « Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016 » : BEH *hors série* du 31 mai 2016 (prochaine publication fin du 1^{er} semestre 2017).

Schéma vaccinal

En pré-exposition : trois injections aux jours 0, 7 et 21 ou 28. Les rappels à un an puis tous les cinq ans ne sont plus recommandés systématiquement, mais :

- pour les professionnels exposés (vétérinaires, personnels de laboratoire manipulant du matériel contaminé...), les rappels seront fonction du niveau de risque d'exposition et des contrôles sérologiques,
- pour les chiroptérologues, le rappel à un an reste systématique, les rappels suivants seront fonction des sérologies annuelles.

En post-exposition, l'évaluation de la nécessité du traitement et sa mise en œuvre ne sont assurées que dans les centres de vaccination antirabique.

2.13 Rougeole, oreillons, rubéole

Recommandations générales

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 de la rougeole et de la rubéole³¹.

Populations concernées

- **Tous les enfants, à l'âge de 18 mois, devraient avoir reçu deux doses du vaccin trivalent** contre la rougeole, les oreillons et la rubéole. La première dose est administrée à 12 mois quel que soit le mode de garde. La seconde vaccination ne constitue pas un rappel, l'immunité acquise après une première vaccination étant de longue durée. Elle constitue un rattrapage pour les enfants n'ayant pas séroconverti, pour un ou plusieurs des antigènes, lors de la première vaccination.

- **Les personnes nées depuis 1980 devraient avoir reçu au total deux doses de vaccin trivalent**, en respectant un délai 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 les 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.

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

Recommandations particulières

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

Rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

Recommandations autour d'un cas de rougeole

Dans le cadre du plan d'élimination de la rougeole, des mesures préventives vaccinales pour les personnes potentiellement réceptives³² exposées à un cas de rougeole sont recommandées. Ces mesures concernent les contacts autour d'un cas clinique ou confirmé biologiquement pour les contacts proches³³, et les contacts d'un cas confirmé biologiquement dans les autres collectivités :

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

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

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

³¹ Plan d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale en France - 2005. http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_elimination_rougeole.pdf

³² Personne sans antécédent certain de rougeole ou n'ayant pas reçu deux doses de vaccin par le passé.

³³ 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 un assistant maternel.

Recommandations en situation de cas groupés de rougeole

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 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 **d'au mois au moins**.

Recommandations en situation de cas groupés d'oreillons dans une collectivité

En situation de cas groupés d'oreillons en collectivité (école, université, internat, caserne, club sportif...), il est recommandé :

- **la mise à jour** du statut vaccinal à deux doses de vaccin trivalent ROR ;
- **de proposer systématiquement une troisième dose de vaccin trivalent ROR aux personnes en ayant déjà reçu deux auparavant et dont la seconde a été administrée depuis plus de 10 ans**. Le périmètre d'application de cette mesure pourra être déterminé localement en fonction des caractéristiques de la collectivité et des groupes de personnes affectées.

Risque d'exposition à la rubéole

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

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

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

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, doivent recevoir une dose de vaccin trivalent rougeole-oreillons-rubéole. La vaccination avec une dose de vaccins trivalent ROR est fortement recommandée pour les personnes travaillant dans les services accueillant des patients à risque de rougeole grave (immunodéprimés). Les professionnels travaillant au contact des enfants doivent aussi recevoir une dose de vaccin trivalent rougeole-oreillons-rubéole.

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

Au contact d'un cas de rougeole, 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 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.

Recommandations pour les voyageurs

Cf. « Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016 » : BEH *hors série* du 31 mai 2016 (prochaine publication fin du 1^{er} semestre 2017).

Schémas vaccinaux

- ◆ **Nourrissons** : une dose du vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole à l'âge de 12 mois (co-administration possible avec le vaccin contre les infections invasives à méningocoque C, cf. chapitre 2.9) et une seconde dose entre 16 et 18 mois.
- ◆ **Personnes nées depuis 1980 et âgées de plus de 18 mois** : rattrapage pour obtenir, **au total**, deux doses de vaccin trivalent ROR, quels que soient les antécédents vis-à-vis des trois maladies.

2.14 Tuberculose

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

Depuis la publication du décret de suspension de l'obligation de vaccination par le BCG des enfants et des adolescents et de la circulaire d'application³⁴, la vaccination par le BCG ne peut plus être exigée à l'entrée en collectivité.

Recommandations particulières

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

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

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 VIH³⁵.

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

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

Les zones géographiques à forte incidence tuberculeuse, selon les estimations de l'OMS³⁶, et en tenant compte de certaines imprécisions liées aux difficultés du recueil fiable des données épidémiologiques dans certains pays, sont :

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

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

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

Rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

³⁴ 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.

³⁵ Arrêté du 13 juillet 2004 relatif à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et aux tests tuberculiques (Journal officiel n° 174 du 29 juillet 2004).

³⁶ Les données d'incidence par pays sont accessibles sur <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/fr/> ou sous forme de carte : sur http://gamapsserver.who.int/gho/interactive_charts/tb/cases/atlas.html. On peut considérer que les pays ayant une incidence annuelle supérieure à 20 nouveaux cas pour 100 000 habitants ont une incidence élevée de tuberculose ; ce n'est plus par exemple le cas du Liban, de l'Arabie Saoudite ou de la Turquie, de Cuba et du Costa Rica, de l'Iran ou du Japon.

En milieu professionnel³⁷

Une intradermoréaction à 5 unités de tuberculine liquide (IDR) est recommandée³⁸ pour certaines études et professions. Le résultat de sa mesure doit être noté, il servira de test de référence.

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

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

- les personnes apportant la preuve écrite de cette vaccination ;
- les personnes présentant une cicatrice vaccinale pouvant être considérée comme la preuve de la vaccination par le BCG³⁹.

Recommandations pour les voyageurs

Cf. « Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016 » : BEH *hors série* du 31 mai 2016 (prochaine publication fin du 1^{er} semestre 2017).

Schéma vaccinal

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

Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de pénurie de vaccin BCG SSI voir 3.4

³⁷ 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 CSP.

³⁸ Modification de l'article R4626-23 du code du travail au 1er janvier 2017.

³⁹ Arrêté du 13 juillet 2004 relatif à la pratique de la vaccination par le vaccin antituberculeux BCG et aux tests tuberculiques, qui détermine les conditions dans lesquelles la cicatrice pourra être considérée comme une preuve d'une vaccination par le BCG. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005814548>

2.15 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).

Recommandations pour les voyageurs

Cf. « Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016 » : BEH hors série du 31 mai 2016 (prochaine publication fin du 1^{er} semestre 2017).

Schéma vaccinal

Une injection puis une revaccination tous les trois ans.

2.16 Varicelle

Recommandations particulières

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

La vaccination contre la varicelle est recommandée pour :

- les adolescents âgés de 12 à 18 ans n'ayant pas d'antécédent clinique de varicelle ou dont l'histoire est douteuse ; un contrôle sérologique préalable peut être pratiqué dans ce cas ;
- les femmes en âge de procréer, notamment celles ayant un projet de grossesse, et sans antécédent clinique de varicelle ; un contrôle sérologique préalable peut être pratiqué ;
- les femmes n'ayant pas d'antécédent clinique de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) dans les suites d'une première grossesse ;
- les adolescents à partir de 12 ans et les adultes 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).

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

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

Rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

Recommandations autour d'un cas de varicelle

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

La vaccination comprend 2 injections séparées de 4 à 8 semaines ou de 6 à 10 semaines en fonction du vaccin utilisé.

Les personnes à risque de varicelle grave ayant une contre indication à la vaccination (immunodéprimées, femmes enceintes) doivent bénéficier d'une prophylaxie par l'administration d'immunoglobulines spécifiques.

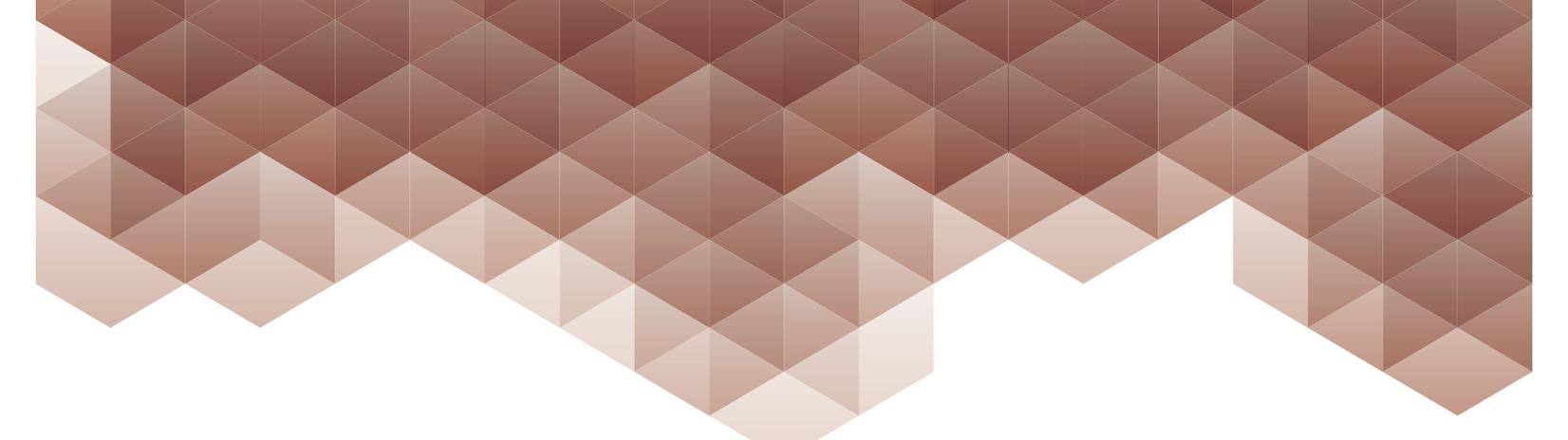
En milieu professionnel

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 gynécologie-obstétrique, néonatalogie, pédiatrie, maladies infectieuses, néphrologie).

Schéma vaccinal

Deux doses espacées de 4 à 8 semaines ou de 6 à 10 semaines selon le vaccin utilisé.



2.17 Zona

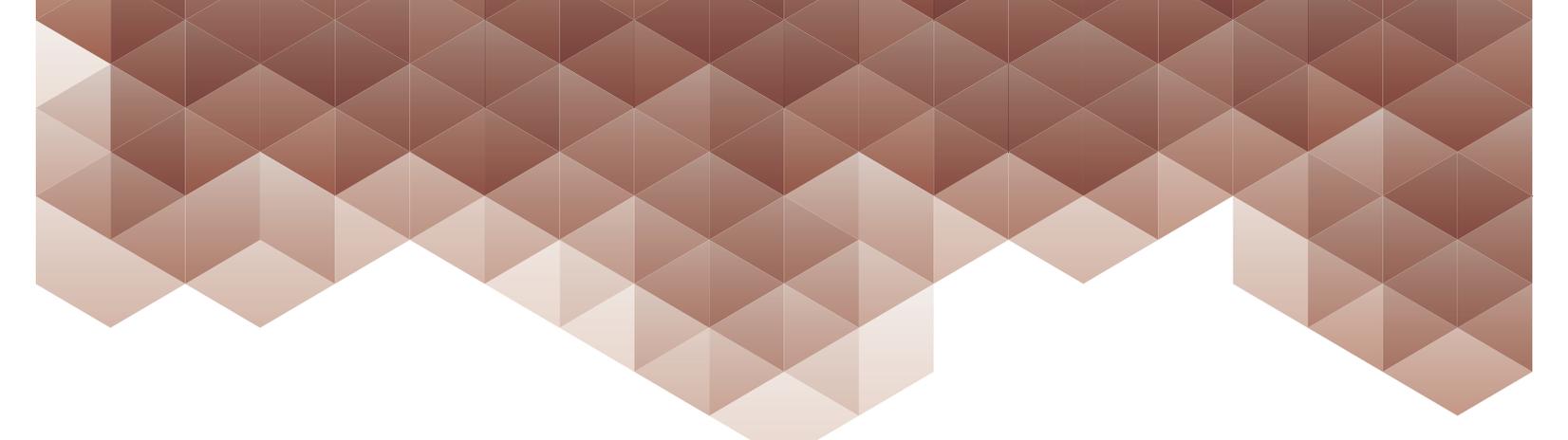
Recommandations générales

La vaccination est recommandée chez les adultes âgés de 65 à 74 ans révolus (co-administration possible avec le vaccin contre la grippe saisonnière).

Ce vaccin vivant atténué est contre-indiqué chez les personnes immunodéprimées.

Schéma vaccinal

Une injection unique. La nécessité d'une dose de rappel n'est actuellement pas connue.



2.18 Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques

◆————◆

Les personnes immunodéprimées ou aspléniques sont exposées à un risque accru d'infections sévères responsables d'une morbidité et d'une mortalité importantes. 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 ; 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 ;
- 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.

Ces recommandations de vaccination concernent les personnes atteintes de déficits immunitaires héréditaires primitifs ou congénitaux et les déficits immunitaires secondaires ou acquis : transplantation d'organe solide et greffe de cellules souches hématopoïétiques, infection par le VIH, traitements immunosuppresseurs, anti-TNF, chimiothérapies anticancéreuses et autres. Elles figurent dans le rapport du Haut Conseil de la santé publique accompagnées du tableau synthétique qui y est joint et sont disponibles sur le site Internet : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.



3. Adaptation des recommandations vaccinales en situation de pénurie de vaccins

Depuis quelques années, la France, comme les autres pays est confrontée à des ruptures d'approvisionnement durables de certains vaccins. Ceci a contraint, sur avis du Haut Conseil de la Santé Publique, les autorités de santé à redéfinir les populations prioritaires à vacciner et/ou proposer des schémas de vaccination alternatifs et des modalités d'administration permettant d'économiser des doses de vaccins et/ou d'utiliser des vaccins jusque là non utilisés dans notre pays. Les recommandations exposées ici concernent les vaccins qui, au jour de la publication de ce calendrier, sont en situation persistante de pénurie.

La situation étant très évolutive, il convient de consulter le site de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM).

<http://ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Ruptures-de-stock-des-medicaments>



3.1 Vaccins contenant la valence coquelucheuse

Les vaccins combinés contenant la valence coqueluche connaissent des tensions durables ; compte tenu d'une part des risques liés à la baisse de la couverture vaccinale contre la coqueluche et d'autre part de l'approvisionnement conservé en vaccin hexavalent, il est recommandé :

- **de privilégier un vaccin hexavalent** (InfanrixHexa® ou Hexyon®) pour la vaccination des nourrissons à 2 mois, 4 mois et 11 mois ;
- les vaccins pentavalents (InfanrixQuinta®, Pentavac®) ne sont disponibles qu'en quantité limitée. Ces vaccins doivent être réservés en priorité pour des situations particulières (nouveau-nés de mères porteuses de l'antigène HBs, ainsi que ceux nés en Guyane ou à Mayotte) ;
- d'effectuer le rappel à 6 ans avec un vaccin combiné dTcaP contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique et d'antigène coquelucheux (BoostrixTetra® et Repevax®), le rappel à 11/13 ans devant dans ce cas être nécessairement effectué avec un vaccin dTcaP. Le rappel de 11/13 ans, avec le vaccin dTcaP peut être si nécessaire décalé à l'âge de 13 ans.

Recommandations particulières

◆ Nouveau-nés dont les mères sont Ag HBs positives

Ces enfants recevront une sérovaccination hépatite B à la naissance ainsi qu'une 2^{ème} injection de vaccin contre l'hépatite B à l'âge de 1 mois. L'administration de la 3^{ème} injection à l'âge de 6 mois est suspendue pendant la période de tension, le rappel étant effectué à 11 mois avec un vaccin hexavalent.

Les vaccins pentavalents doivent dans la mesure du possible être réservés à cette population. Le schéma vaccinal comprend ainsi un **vaccin pentavalent à 2 mois et 4 mois et un vaccin hexavalent à l'âge de 11 mois**. Pour les enfants nés à moins de 32 semaines d'aménorrhée ou ayant un poids de naissance inférieur à 2 kg, la vaccination à 2 et 11 mois sera effectuée avec un **vaccin hexavalent**, la vaccination de 4 mois étant effectuée avec un vaccin pentavalent.

◆ Nouveau-nés de la Guyane et de Mayotte

La stratégie est identique à celle des nouveau-nés de mère HBs positive

◆ Stratégie du cocooning et vaccination autour d'un cas de coqueluche

- Enfants de moins de 3 ans : le vaccin hexavalent est recommandé
- Enfants de plus de 3 ans, adultes et professionnels (santé et petite enfance) : vaccin dTcaP

Se reporter au tableau 4.11 "Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de tension d'approvisionnement des vaccins combinés contenant la valence coqueluche".



3.2 Vaccins contre l'hépatite A

◆————◆

En situation de tensions sur l'approvisionnement en vaccin contre l'hépatite A, il est recommandé :

- de n'effectuer qu'une seule dose pour les nouvelles vaccinations ;
- de ne pas effectuer de rappel pour les personnes ayant déjà reçu une ou deux doses, même si elles sont à nouveau en situation d'exposition (sauf pour les personnes immunodéprimées) ; l'administration d'une 2^{ème} dose pour ces personnes ne se fera qu'après le retour à la normale de la situation ;
- de vacciner, en priorité :
 - les enfants à partir de l'âge de 1 an, qui vont se rendre dans un pays de haute endémicité,
 - les personnes de l'entourage d'un ou plusieurs cas confirmés conformément aux recommandations inscrites au calendrier vaccinal
 - en milieu familial,
 - en collectivités ;
 - les voyageurs si les conditions de leur séjour les exposent à un risque élevé de contamination. Ceux nés avant 1945 ne seront vaccinés qu'après la pratique d'une sérologie prouvant l'absence d'immunisation ;
 - les personnes immunodéprimées exposées ;
 - les personnes atteintes de mucoviscidose et/ou de pathologies susceptibles d'évoluer vers une hépatopathie chronique. La pratique préalable d'une sérologie est recommandée chez les personnes adultes ;
 - les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH), la pratique d'une sérologie préalable est recommandée.

En outre il est déconseillé :

- d'utiliser les vaccins combinés hépatite B-hépatite A pour les personnes dont l'indication est un vaccin dirigé uniquement contre l'hépatite A ;
- d'utiliser une double dose de vaccin pédiatrique.



3.3 Vaccins contre l'hépatite B

◆ —◆
Dans le contexte de tension importante sur l'approvisionnement en vaccin contre l'hépatite B, les recommandations sont les suivantes :

Définition des sujets prioritaires

- ◆ Professionnels soumis à l'obligation (voir tableau 4.5)
 - professionnels de santé, élèves et étudiants de professions médicales et pharmaceutiques et les autres étudiants de santé (arrêté du 06/03/2007) ;
 - autres professionnels soumis à l'obligation vaccinale (secours, services funéraires, services sociaux et médico-sociaux, services aux particuliers) ;
 - militaires lors de l'incorporation.
- ◆ Personnes non soumises à l'obligation
 - professionnels ou personnes susceptibles d'être exposées au sang et aux autres produits biologiques (que le contact soit direct ou indirect) au cours de leur activité ;
 - nouveau-nés de mère porteuse de l'antigène HBs ;
 - personnes ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples ;
 - usagers de drogue par voie parentérale ;
 - personnes amenées à **résider** en zone de moyenne ou forte endémie dont les personnes expatriées. Les personnes voyageant dans ces mêmes pays n'appartiennent pas aux populations prioritaires ;
 - personnes dialysées ou atteinte d'insuffisance rénale chronique ;
 - personnes candidate à une greffe d'organe, de tissus ou de cellules ;
 - personnes vivant dans l'entourage d'une personne porteuse chronique de l'antigène HBs ;
 - partenaires sexuels d'une personne infectée par le virus de l'hépatite B ou d'un porteur chronique de l'antigène HBs ;
 - personnes détenues.

L'approvisionnement en vaccin hexavalent étant conservé, la vaccination des nourrissons peut être poursuivie (2 mois, 4 mois et 11 mois)

Optimisation de l'utilisation des doses

- ◆ Utilisation de vaccin combiné hépatite A-hépatite B pour les personnes ayant une indication de vaccination à la fois contre l'hépatite A et l'hépatite B.
- ◆ Les personnes atteintes d'insuffisance rénale chronique, dialysées ou en attente de transplantation doivent être vaccinées en utilisant l'un des vaccins ayant cette indication.

- ♦ Pour les personnes soumises à l'obligation vaccinale et faisant état d'une vaccination complète antérieure lors de l'embauche ou de l'entrée dans une filière de formation aux professions de santé, après **avoir éliminé un portage chronique de l'Ag HBs** :
 - celles dont le taux d'anticorps est compris entre 10 UI et 100 UI/L pourront être admises en poste ou en stage ;
 - celles qui vaccinées dans l'enfance et l'adolescence ont un taux d'anticorps inférieur à 10 UI/L pourront être admises en poste ou en stage. L'administration d'une dose supplémentaire sera différée à la fin de la pénurie. Elles seront informées du risque d'accident d'exposition au sang (AES) et de la conduite à tenir en cas d'AES ;
 - celles vaccinées récemment à l'âge adulte et dont le taux d'anticorps est inférieur à 10 UI/L seront considérées comme des non répondeurs. L'administration de doses supplémentaires sera différée à la fin de la période de pénurie. Elles pourront être admises ou maintenues en poste ou en stage. Elles seront informées du risque d'AES, de la conduite à tenir en cas d'AES et devront bénéficier d'une surveillance annuelle des marqueurs de l'infection par le virus de l'hépatite B. Un aménagement de leur poste de travail pourra être envisagé ;
 - les personnes non antérieurement vaccinées lors de l'embauche ou de l'entrée dans une filière de formation aux professions de santé recevront 2 doses de vaccin Engérix® B20µg espacées de 1 mois. Elles pourront être admises en poste ou en stage 1 mois après l'administration de la 2^{ème} dose. L'administration de la 3^{ème} dose de vaccin (suivie 4 à 6 semaines plus tard du dosage des anticorps anti HBs) sera différée après la fin de la pénurie. Elles doivent être informées des mesures à prendre pour réduire le risque d' AES et de la conduite à tenir en cas d'AES. Un aménagement de leur poste de travail pourra être envisagé.



3.4 Vaccin BCG

Utilisation pratique du vaccin Biomed® Lublin, importé pour permettre la vaccination BCG malgré la situation de pénurie mondiale en cours.

Du fait de son statut de vaccin importé, ce vaccin n'est pas disponible en officine de ville ; il est distribué uniquement dans des centres pouvant regrouper les vaccinations, il s'agit des **Centres de vaccination, des centres de PMI, des Centres de lutte contre la tuberculose (CLAT)**.

Utilisation pratique

Ce vaccin se présente sous forme de flacons multi-doses à reconstituer avant emploi. Après reconstitution il doit être **utilisé dans les quatre heures. Immédiatement après reconstitution** il est recommandé de préparer les seringues pour injection par voie intradermique et de les **conserver au réfrigérateur** en attendant leur utilisation. La dose recommandée par le fabricant est de 0,1 ml.

L'ANSM indique qu'une fois le vaccin reconstitué, la quantité de vaccin à prélever dans la seringue est de 0,1 ml (à ne pas dépasser) et souligne l'importance d'injecter le vaccin BCG strictement par voie intradermique sur la face externe du deltoïde du bras gauche⁴⁰ et lentement jusqu'à apparition d'une papule en peau d'orange, signe d'une injection correcte, quel que soit le volume administré. Un volume de 0,05 ml est le plus souvent suffisant pour obtenir une papule chez le nourrisson.

Les enfants à vacciner en priorité

Les vaccins disponibles, sont **actuellement à réserver aux enfants les plus exposés et susceptibles d'évoluer en cas d'infection vers une tuberculose maladie**⁴¹. Il s'agit, en priorité des enfants âgés de **moins de cinq ans** qui présentent en outre un **facteur de risque** lié à leur environnement ou leurs proches/ entourage (notamment un antécédent familial de tuberculose ou des liens avec **un pays où la tuberculose est très fréquente**). Les enfants vivant en Ile-de-France ne sont plus prioritaires pour la vaccination, en l'absence d'autres facteurs de risque. Les enfants nés à **Mayotte** ou en **Guyane** doivent recevoir ce vaccin de manière prioritaire.

⁴⁰ Recommandations OMS

⁴¹ Avis du HCSP du 18/04/2016 <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=549>

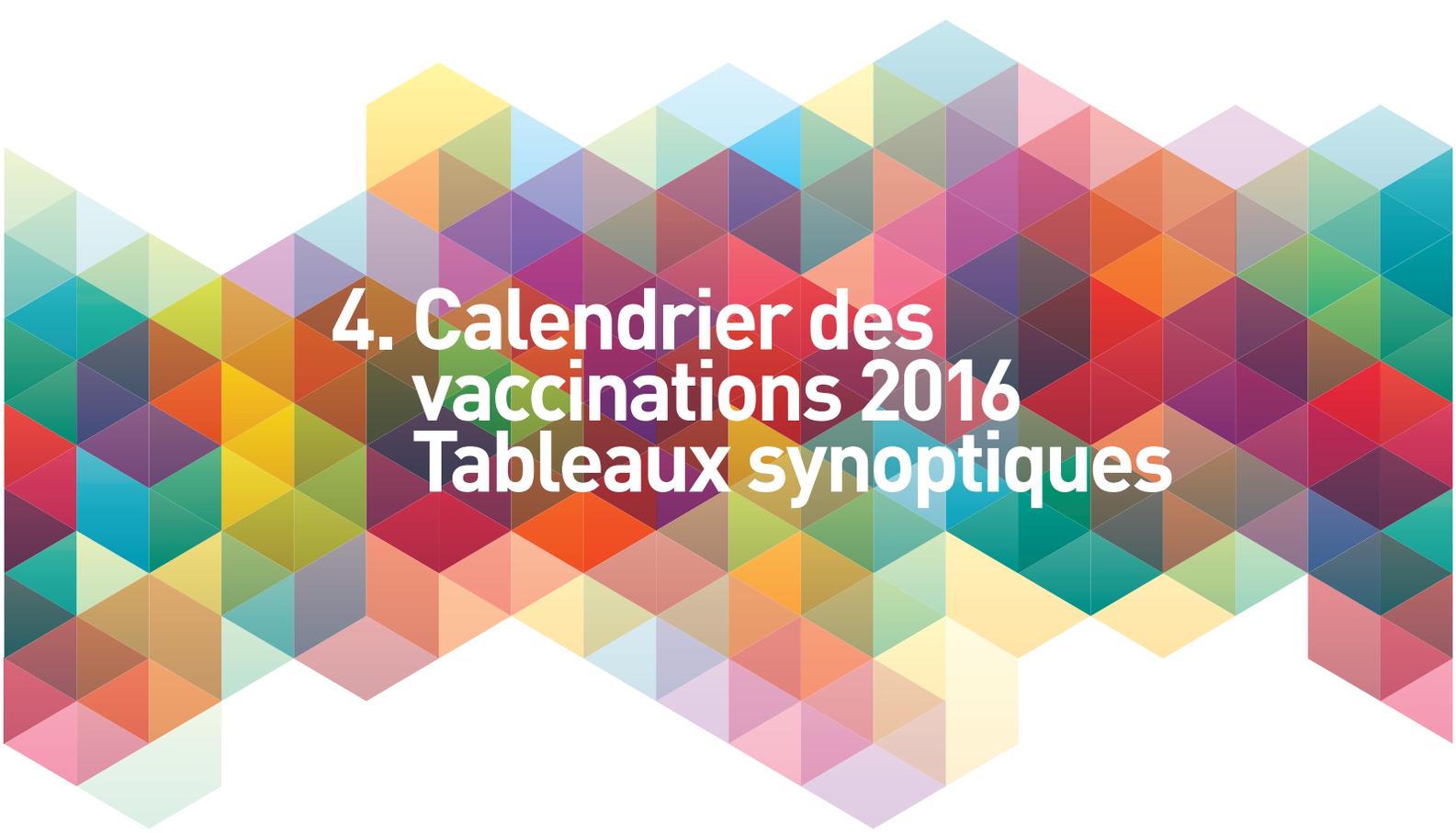
EN PRATIQUE : durant ces difficultés d'approvisionnement, il convient d'administrer le BCG selon l'ordre de priorité suivant :

1) D'abord aux enfants de moins de cinq ans qui répondent au moins à l'un des critères suivants :

- enfant né dans un pays de forte endémie tuberculeuse ;
- enfant dont au moins l'un des parents est originaire de l'un de ces pays ;
- enfant devant séjourner au moins un mois d'affilée dans l'un de ces pays ;
- enfant ayant un cas de tuberculose récente (moins de 5 ans) dans son entourage ;
- enfant résidant 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...), enfant vivant avec des adultes originaires d'un pays de forte endémie.

2) Si les approvisionnements le permettent, il conviendra d'étendre la vaccination à l'ensemble des enfants de moins de cinq ans nés en Ile-de-France, donc d'inclure les enfants dont le seul facteur de risque est d'être né en Ile-de-France.

3) Si les approvisionnements se normalisent, les recommandations en vigueur avant les pénuries s'appliqueront ; c'est-à-dire qu'il conviendra de vacciner également les enfants de moins de quinze ans ayant un facteur de risque à la tuberculose.



4. Calendrier des vaccinations 2016 Tableaux synoptiques

4.1 Tableau des vaccinations recommandées chez les enfants et les adolescents - 2017

Pour toute personne ayant déjà reçu un ou des vaccins avant la mise en place du nouveau calendrier vaccinal en 2013, se référer aux chapitres correspondants et/ou tableaux 4.7

Vaccins contre :	Naissance	2 mois	4 mois	5 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11 - 13 ans	15 ans	16-18 ans
Recommandations générales											
Diphtérie (D), Tétanos (T), coqueluche acellulaire (Ca), Poliomyélite (P)		DTCaP	DTCaP	DTCaP	DTCaP			DTCaP			
<i>Haemophilus influenzae b</i> (Hib)		Hib	Hib		Hib						
Hépatite B (Hep B)		Hep B	Hep B		Hep B						
Pneumocoque (PnC) ¹		PnC	PnC		PnC						
Méningocoque C (vaccin conjugué MnC)				MnC		MnC					
Rougeole (R), Rubéole (R)						ROR 1	ROR 2				
Oreillons (O), Rubéole (R)											
diphtérie (d), Tétanos (T), coqueluche acellulaire (ca), Poliomyélite (P) ²								dTcaP			
Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes filles									2 doses (0, 6 mois) : vaccin quadrivalent ou vaccin bivalent ou vaccin neufvalent (11/14 ans)		
Patrrapage											
Hépatite B									3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois ³		
Méningocoque C (vaccin conjugué)									1 dose jusqu'à 24 ans ⁴		
Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes filles										3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou 0, 2, 6 mois (jeunes filles de 14 ou 15 à 19 ans révolus) selon le vaccin utilisé	
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)										2 doses à au moins 1 mois d'intervalle si pas de vaccin antérieur ; 1 dose si une seule dose vaccinale antérieure	

Nota bene : les vaccins indiqués sur fond jaune existent sous forme combinée. Encadrés verts : co-administration possible.

Lorsqu'un retard est intervenu dans la réalisation du calendrier de vaccinations indiqué, il n'est pas nécessaire de recommencer tout le programme vaccinal 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.

Vaccins contre :	Naissance	2 mois	4 mois	5 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11 - 13 ans	15 ans	16 - 18 ans
Tuberculose (BCG)	1 dose recommandée dès l'âge de 1 mois sauf situation particulière ⁵										
Grippe						1 dose annuelle si personne à risque ⁶ , à partir de l'âge de 6 mois					
Hépatite A						2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers ⁷ , à partir d'un an					
Hépatite B	Nouveau-né de mère Ag HBs positif ⁸ 3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois										
Méningocoque B (si risque particulier¹⁰)	Entre 2 et 5 mois , 3 doses espacées d'un mois et rappel entre 12 et 23 mois. Entre 6 et 11 mois , 2 doses espacées de 2 mois et rappel entre 12 et 24 mois. Entre 12 et 23 mois , 2 doses espacées de 2 mois et rappel 12 à 23 mois plus tard. Entre 2 et 10 ans , 2 doses espacées de 2 mois										
Méningocoque C (si risque particulier ou au contact d'un cas)	2 doses ou 1 dose selon les vaccins et les âges (plus rappel au cours de la 2 ^e année de vie) ¹¹ 1 dose au contact d'un cas ¹¹										
Méningocoque ACYW (si risque particulier ou au contact d'un cas)	1 dose ¹² à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)										
Pneumocoque	<p>Si à risque, entre 24 et 59 mois¹⁴ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - N'ayant jamais reçu de VPC 13 : 2 VPC 13 espacés de 2 mois, puis VPP 23 au moins 2 mois après le dernier VPC <p>Ayant reçu un VPC13 avant l'âge de 2 ans : 1 dose de VPC 13</p> <p>Prématurés et enfants à risque¹³ : 1 dose de PnC à 2, 3 et 4 mois et rappel à 11 mois</p> <p>Si risque à partir de 5 ans¹⁵ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non vaccinés antérieurement : VPC13 puis VPP23 (S8) - Vaccinés antérieurement : - Avec la séquence VPC13-VPP23 : VPP23 avec un délai d'au moins 5 ans après le dernier VPP23 - Vaccinés depuis plus de 1 an avec le VPP23 : VPC13. Revaccination par VPP 23 avec un délai d'au moins 5 ans par rapport au dernier VPP 23 										
Varicelle	2 doses chez des enfants contacts de personnes à risque ou candidats à une greffe ¹⁶ 2 doses chez adolescents ¹⁷ de 12 à 18 ans sans antécédent et sérologiques négatives (sérologie facultative)										

Populations particulières et à risque

Nota bene : Lorsqu'un retard est intervenu dans la réalisation du calendrier de vaccinations indiqué, il n'est pas nécessaire de recommencer tout le programme vaccinal, 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.

- Pour les nourrissons âgés de 2 à 3 mois révolus : deux doses à au moins deux mois d'intervalle et un rappel au cours de la deuxième année de vie (Menjugate®, Neisvac®)
- Pour les nourrissons âgés de 4 à 11 mois révolus :
> soit deux doses à au moins deux mois d'intervalle et un rappel au cours de la deuxième année de vie (Neisvac®);
> soit une dose et un rappel au cours de la deuxième année de vie (Menjugate®).

[12] La vaccination est recommandée, avec une dose du vaccin tétravalent conjugué, pour les personnes (à partir de l'âge de 6 semaines selon l'AMM du vaccin utilisé) au contact d'un cas d'infection invasive à méningocoque de sérotype A, Y ou W. Pour celles ayant un déficit en complément ou en properdine, recevant un traitement anti-C5A ou aspléniques, et celles ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques, cf. rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clef=504>.

[13] Une dose complémentaire de vaccin pneumococcique conjugué est recommandée à l'âge de 3 mois (avec un rappel à l'âge de 11 mois) pour les prématurés et les nourrissons à haut risque de faire une infection à pneumocoque (IP), c'est-à-dire les enfants : **a.** immunodéprimés (aspléniques ou hypospléniques incluant les drépanocytoses majeures ; atteints de déficits immunitaires héréditaires ; infectés par le VIH, quel que soit le statut immunologique ; sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne ; transplantés ou en attente de transplantation d'organe solide ; greffés de cellules souches hématopoïétiques ; traités par immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique ; atteints de syndrome néphrotique) ; **b.** non immunodéprimés porteurs d'une maladie sous-jacente prédisposant à la survenue d'IP (cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque) ; insuffisance respiratoire chronique, bronchopneumopathie obstructive, emphysème ; asthme sévère sous traitement continu ; insuffisance rénale ; hépatopathie chronique d'origine alcoolique ou non ; diabète non équilibré par le simple régime ; patients présentant une brèche ostéo-méningée, un implant cochléaire ou candidats à une implantation cochléaire.

[14] Pour les enfants à risque de 24 à 59 mois (cf. ci-dessus note n° 13) non préalablement vaccinés avec le vaccin conjugué 13-valent, la vaccination pneumococcique est recommandée selon le schéma suivant : 2 doses de vaccin conjugué 13-valent à 2 mois d'intervalle suivies d'une dose de vaccin non conjugué 23-valent au moins 2 mois après la 2^e dose du vaccin conjugué 13 valent (Pn C). **Pour ceux préalablement vaccinés avant l'âge de 24 mois avec le vaccin conjugué 13-valent :** une dose de vaccin non conjugué 23-valent.

[15] **Pour les enfants âgés de 5 ans et plus et les adolescents immunodéprimés** (cf. ci-dessus note n° 13), atteints de syndrome néphrotique, porteurs d'une brèche ostéo-méningée, d'un implant cochléaire ou candidats à cette implantation non vaccinés antérieurement : une dose de vaccin conjugué 13-valent suivie 8 semaines plus tard d'une dose de vaccin non conjugué 23-valent. **Pour ceux qui ont été vaccinés** depuis plus de 3 ans avec le vaccin non conjugué 23-valent : une dose de vaccin conjugué 13-valent suivie, 8 semaines plus tard, d'une dose de vaccin non conjugué 23-valent. **Pour certaines personnes immunodéprimées**, le schéma vaccinal est précisé dans le rapport sur la vaccination des immunodéprimés. **Les personnes ayant bénéficié d'une greffe de cellules souches hématopoïétiques** devraient recevoir un schéma vaccinal de primo-vaccination en trois doses par le vaccin conjugué 13-valent suivie d'une dose de vaccin non conjugué 23-valent. **Pour les enfants âgés de plus de 5 ans et les adolescents** présentant un risque élevé d'IP (cf. ci-dessus note n°13) en dehors d'une immunodépression, d'une brèche ostéo-méningée ou d'un implant cochléaire, une dose de vaccin non conjugué 23-valent.

[16] Le schéma vaccinal est de deux 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 et en post-exposition dans les 3 jours suivant l'exposition à un cas de varicelle chez les adolescents de plus de 12 ans non immunisés.

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

[1] Pn C : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent.
[2] dTcaP : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca).

[3] Ce schéma vaccinal à 2 doses n'est possible qu'avec les vaccins ayant l'AMM pour cette indication (Engerix® B20 µg) en respectant un intervalle de 6 mois entre les 2 doses. Le vaccin Engerix® B10 µg n'est pas adapté au schéma vaccinal à 2 doses.

[4] Dans l'attente d'une couverture vaccinale suffisante permettant la mise en place 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.

[5] Enfants originaires de Guyane, Mayotte ou ayant un membre de l'entourage atteint d'une tuberculose récente.

[6] Sont concernés : **a.** les femmes enceintes, quel que soit le trimestre 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), - parapariés et tétrapariés 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, - maladie hépatique chronique avec ou sans cirrhose ; **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/m² ; **e.** les enfants et adolescents séjournant dans un établissement médico-social d'hébergement, quel que soit leur âge.

[7] Sont concernés : **a.** les jeunes de plus d'un an séjournant dans des structures collectives pour l'enfance et la jeunesse handicapées ; **b.** les enfants atteints de mucoviscidose ou de pathologie hépatobiliaire chronique susceptible 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.

[8] À la naissance pour les enfants nés de mère Ag HBs positif : vaccination dans les 24 heures qui suivent la naissance avec un vaccin ayant l'AMM pour cet âge 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 2 kg. 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, préférentiellement un à quatre mois après la dernière dose vaccinale.

[9] 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.** usagers de drogues par voie parentérale ; **f.** susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives ou de médicaments dérivés du sang (hémophilie, dialysés, insuffisants rénaux, etc.) ; **g.** candidats à une greffe d'organe, de tissu 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.

[10] Pour les personnes aspléniques ou ayant un déficit en fraction terminale du complément ou en properdine ou recevant un traitement anti-C5A, et celles ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques.

[11] La vaccination est recommandée pour les personnes non vaccinées contacts d'un cas d'infection invasive à méningocoque C. Pour les enfants, adolescents et adultes ayant un déficit en complément ou en properdine, recevant un traitement anti-C5A ou aspléniques, cf. rapport du HCSP du 7 novembre 2014 : <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clef=504>.

4.2 Tableau des vaccinations recommandées chez les adultes - 2017 (en dehors des vaccinations réalisées en milieu professionnel)

	Vaccins contre :	18-24 ans	25 ans	35 ans	45 ans	65 ans	> 65 ans
Recommandations générales	Diphthérie (d), Tétanos (T), Poliomyélite (P)		Rappel dTcaP ¹ ou dTP si dernier rappel de dTcaP < 5 ans		Rappel	Rappel	Rappel à 75, 85 ans...
	Coqueluche acellulaire (ca)						
	Grippe						1 dose annuelle
	Zona						Entre 65 à 74 ans : une dose ²
	Coqueluche acellulaire (ca)			1 dose dTcaP chez l'adulte jusqu'à 39 ans révolus, n'ayant pas reçu de rappel à 25 ans			
Rattrapage	Méningocoque C (vaccin conjugué)	1 dose ³					
	Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes femmes	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou 0, 2, 6 mois (jeunes femmes jusqu'à l'âge de 19 ans révolus)					
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Atteindre 2 doses au total chez les personnes nées depuis 1980					
	Rubéole				1 dose de ROR chez les femmes non vaccinées en âge de procréer		
	Coqueluche acellulaire (ca)						
	Grippe					1 dose annuelle si risque particulier ⁶	
	Hépatite A					2 doses selon le schéma : 0, 6 mois si exposition à un risque particulier ⁷	
	Hépatite B					3 doses selon le schéma : 0, 1, 6 mois si exposition à un risque particulier ⁸ . Pour certains cas particuliers, cf. <i>infra</i> ⁹	
	Méningocoque ACYW (conjugué)					1 dose au contact d'un cas ¹⁰ et chez les personnes ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques	
	Méningocoque B					2 doses à un mois d'intervalle chez les personnes ayant un déficit en complément ou en properdine, recevant un traitement anti-C5 ou aspléniques et chez les personnes ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques	
Populations particulières et à risque	Pneumocoque						Pour les adultes à risque élevé d'infection invasive à pneumocoque ¹¹ , voir les différents schémas vaccinaux et tableau (paragraphe 2.1)
	Varicelle						2 doses ¹² si risque particulier
	Fièvre jaune						1 dose pour les résidents du département de la Guyane ou les personnes issues de la métropole qui y séjournent ou souhaitent s'y rendre sauf cas particuliers cf. chap 2.3 ¹³
	Papillomavirus humains (HPV)						Hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) jusqu'à 26 ans

Nota bene : les vaccins indiqués sur fond jaune existent sous forme combinée. Encadrés verts : co-administration possible.

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

[2] Ce vaccin vivant atténué est contre-indiqué chez les personnes immunodéprimées.

[3] Dans l'attente d'une couverture vaccinale suffisante permettant la mise en place d'une immunité de groupe, une vaccination de rattrapage selon le schéma vaccinal à une dose est recommandée jusqu'à l'âge de 24 ans révolus.

[4] Adultes ayant un projet parental, parents et fratrie et toute personne susceptible d'être en contact étroit et durable avec le futur nourrisson au cours de ses 6 premiers mois. Ceci concerne notamment les grands parents, les baby-sitters.

[5] En l'absence de données sur le profil de tolérance de doses répétées de vaccins coquelucheux chez l'adulte, et en l'absence de vaccins coquelucheux non combinés, les rappels itératifs ne sont pas recommandés à des intervalles de moins de 10 ans.

[6] Sont concernés : **a.** les femmes enceintes, quel que soit le trimestre 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 ; maladie hépatique chronique avec ou sans cirrhose ; **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.** les personnes séjournant dans un établissement médico-social d'hébergement, quel que soit leur âge.

[7] Sont concernés : **a.** les jeunes des internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapés ; **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 due au virus de l'hépatite C ou à une consommation excessive d'alcool) ; **c.** les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH).

[8] Sont concernés : **a.** les jeunes des internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapés ; **b.** les adultes accueillis dans les institutions psychiatriques ; **c.** les personnes ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples ; **d.** les usagers de drogues par voie parentérale ; **e.** les personnes susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives ou des médicaments dérivés du sang (hémophilés, dialysés, insuffisants rénaux, etc.) ;

f. les candidats à une greffe d'organe, de tissu ou de cellules ; **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.

[9] Dans certains cas où l'obtention très rapide d'une protection vaccinale est souhaitable (personnes détenues, personnes en situation de départ imminent en zone d'endémie moyenne ou forte...), un schéma accéléré peut être proposé : 3 doses en 21 jours (J0, J7, J21 ou J0, J10, J21 selon l'AMM des 2 vaccins concernés), suivies d'un rappel 12 mois après la troisième dose, indispensable pour assurer une protection au long cours.

[10] La vaccination est recommandée, avec une dose du vaccin tétravalent conjugué, pour les personnes au contact d'un cas d'infection invasive à méningocoque de sérotype A, Y ou W. Pour celles ayant un déficit en complément ou en properdine, recevant un traitement anti-C5A ou aspléniques, et celles ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques, cf. rapport du HCSP du 7 novembre 2014 ; <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>.

[11] **a.** Immunodéprimés (aspléniques ou hypospléniques incluant les drépanocytoses majeures ; atteints de déficits immunitaires héréditaires ; infectés par le VIH, quel que soit le statut immunologique ; sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne ; transplantés ou en attente de transplantation d'organe solide ; greffés de cellules souches hématopoïétiques ; traités par immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique ; atteints de syndrome néphrotique) ; **b.** non immunodéprimés (porteurs d'une maladie sous-jacente prédisposant à la survenue d'infection à Pneumocoque : cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque ; insuffisance respiratoire chronique, bronchopneumopathie obstructive, emphysème ; asthme sévère sous traitement continu ; insuffisance rénale ; hépatopathie chronique d'origine alcoolique ou non ; diabète non équilibré par le simple régime ; patients présentant une brèche ostéo-méningée, porteurs d'un implant cochléaire ou candidats à une implantation cochléaire).

[12] Le schéma vaccinal est de deux 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 dans les trois jours qui suivent une exposition à la varicelle. La vaccination contre la varicelle est contre-indiquée pendant la grossesse. Toute grossesse doit être évitée dans le mois suivant la vaccination : il convient de conseiller aux femmes ayant l'intention de débuter une grossesse de différer leur projet.

[13] Schémas vaccinaux spécifiques pour :

- les femmes primo-vaccinées en cours de grossesse, les personnes vaccinées vivant avec le VIH et les personnes immunodéprimées vaccinées : une seconde dose administrée 10 ans plus tard ;
- les personnes dont la vaccination contre la fièvre jaune date de plus de 10 ans : une seconde dose en cas de circulation active du virus dans la population. Ce schéma s'applique également aux personnes issues de la métropole et séjournant au long cours en Guyane.

4.3 Calendrier de rattrapage 2017 des vaccinations de base recommandées 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	Rappel suivant	Nombre total de doses
1 - 5 ans					
	Diphtérie (D), Tétanos (T), Polio (P), Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	6-7 ans (ou ≥ 2 ans après le premier rappel)	4
	<i>Haemophilus influenzae</i> 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					
	Diphtérie (D), Tétanos (T), Polio (P), 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
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2

Age des personnes jamais vaccinées	Vaccins contre :	Personnes concernées	Schémas de vaccination	Rappel suivant	Nombre total de doses
11 - 15 ans					
	Diphtérie (D), Tétanos (T), Poliomyélite Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	À 25 ans : dTcaP	4
	Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois 0, 6 mois ¹		2
	Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
	Papillomavirus (HPV)	Toute jeune fille de 11 à 14 ans révolus	0, 6 mois / 0, 1, 6 mois / 0, 2, 6 mois, selon âge et vaccin utilisé		2 ou 3
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2
≥ 16 ans					
	Diphtérie (D), Tétanos (T), Poliomyélite (P) ² 1 ^{ère} dose avec ca ³	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	À 25 ans : dTcaP ou dTP si dernier ca < 5 ans	4
	Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous jusqu'à l'âge de 24 ans révolus			1
	Papillomavirus (HPV)	Jeunes femmes de 15 à 19 ans révolus	0, 1 ou 2 mois, 6 mois selon âge et vaccin utilisé		3
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous nés depuis 1980	0, 1 mois		2
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R) ⁴	Femmes nées avant 1980 en âge de procréer			1

[1] Utiliser Engerix® B20 en respectant un intervalle de 6 mois et en l'absence de risque élevé d'infection par le virus de l'hépatite B dans les 6 mois qui séparent les 2 injections.

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

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

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

4.4 Tableau des calendriers vaccinaux recommandés - 2017 en Guyane et à Mayotte, chez les enfants en population générale

Âges	Calendrier vaccinal général	Calendrier vaccinal en Guyane	Calendrier vaccinal à Mayotte
Naissance	BCG (enfants à risque)	BCG, HepB (1)	BCG, HepB (1)
2 mois	DTCaP Hib (1), HepB (1) PnC (1)	DTCaP Hib (1), HepB (2) PnC (1)	DTCaP Hib (1), HepB (2) PnC (1)
4 mois	DTCaP Hib (2), HepB (2) PnC (2)	DTCaP Hib (2) PnC (2)	DTCaP Hib (2) PnC (2)
11 mois	DTCaP Hib (rappel), HepB (rappel) PnC (rappel)	DTCaP Hib (rappel), HepB (rappel) PnC (rappel)	DTCaP Hib (rappel), HepB (rappel) PnC (rappel)
12 mois	ROR (1), Méningocoque C	FJ(1)*, ROR (1)	ROR (1), Méningocoque C
16-18 mois	ROR (2)	ROR (2), Méningocoque C, FJ (1)* si non réalisé avant	ROR (2)
24 mois		FJ si non réalisé avant	
6 à 10 ans		FJ (2) si vaccination réalisée avant 2 ans	

(1) : 1^{re} dose

(2) : 2^e dose

- **DTCaP** : vaccin contre diphtérie, tétanos, coqueluche acellulaire et poliomyélite

- **Hib** : vaccin contre *Haemophilus influenzae* de type b

- **HepB** : vaccin contre l'hépatite B

- **PnC** : vaccin 13-valent contre le pneumocoque

- **FJ** : vaccin contre la fièvre jaune

- **ROR** : vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole

* Les enfants vaccinés entre 9 mois et avant l'âge de 2 ans bénéficieront d'une seconde dose entre 6 ans et dans un délai maximal de 10 ans.

4.5 Tableau 2017 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	D T P	Coqueluche	Grippe saison.	Hépatite A	Hépatite B	Leptospirose	Rage	Rougeole (vaccin ROR)	Typhoïde	Varicelle	FJ	IIM
Santé	Étudiants des professions médicales, paramédicales ou pharmaceutiques	Obl	Obl	Rec	Rec		Obl							
	Professionnels des établissements ou organismes de prévention et/ou de soins (liste selon arrêté du 15 mars 1991) dont les services communaux d'hygiène et de santé	Obl (si exposés)	Obl	Rec	Rec		Obl (si exposés)		Rec (y compris si nés avant 1980, sans ATCD)			Rec (sans ATCD, séronégatif)		
	Professionnels libéraux n'exerçant pas en établissements ou organismes de prévention et/ou de soins		Rec	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)				Obl (si exposés)			
	Personnel de laboratoire exposé au virus de la fièvre jaune : cf. chap 2.3	Obl	Obl				Obl (si exposés)						Rec	
	Personnel de laboratoire de recherche travaillant sur le méningocoque: cf. chap 2.9		Rec											Rec
	Personnels des entreprises de transport sanitaire	Obl	Obl		Rec		Obl (si exposés)							
	Personnels des services de secours et d'incendie (SDIS)	Obl	Obl				Obl (si exposés)							
	Secouristes		Rec				Rec							

Obl = obligatoire **Rec** = recommandé **Exposés** = exposés à un risque professionnel évalué par médecin du travail **ATCD** = antécédents
FJ = Fièvre jaune **IIM** = Infection invasive à méningocoque

Domaine concerné	Professionnels concernés	Vaccinations obligatoires (Obl) ou recommandées (Rec) selon les professions exercées												
		BCG	D T P	Coqueluche	Grippe saison.	Hépatite A	Hépatite B	Leptospirose	Rage	Rougeole (vaccin ROR)	Typhoïde	Varicelle	FJ	IIM
Services funéraires	Personnels des entreprises de pompes funèbres, des entreprises de transports de corps avant mise en bière		Rec				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)							
	Thanatopracteurs		Rec				Obl							
Social et médico-social	Personnels des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapés	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	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)		
	Assistants maternels	Obl	Rec	Rec		Rec								
	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)	Rec											

Obl = obligatoire

Rec = recommandé

Exposés = exposés à un risque professionnel évalué par médecin du travail

ATCD = antécédents

FJ = Fièvre jaune

IIM = Infection invasive à méningocoque

Domaine concerné	Professionnels concernés	Vaccinations obligatoires (Obl) ou recommandées (Rec) selon les professions exercées													
		BCG	D T P	Coqueluche	Grippe saison.	Hépatite A	Hépatite B	Leptospirose	Rage	Rougeole (vaccin ROR)	Typhoïde	Varicelle	FJ	IIM	
Éducation nationale	Personnels au contact des enfants	Obl	Rec									Rec			
	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							Rec					
Assainissement / Environnement	Tatoueurs		Rec							Rec					
	Personnels de traitement des eaux usées (dont stations d'épuration)		Rec							Rec					
	Égoutiers		Rec							Rec					
	Éboueurs		Rec							Rec					
Police		Rec							Rec						
Justice et administration pénitentiaire	Personnels des établissements pénitentiaires (gardiens de prison)	Obl	Rec							Rec					
	Personnels des services de probation et des établissements ou services de la protection judiciaire de la jeunesse	Obl	Rec												
Agriculture, eaux, forêts et pêche, dont services vétérinaires	Personnels des services vétérinaires		Rec											Rec	

Obl = obligatoire **Rec** = recommandé **Exposés** = exposés à un risque professionnel évalué par médecin du travail **ATCD** = antécédents
FJ = Fièvre jaune **IIM** = Infection invasive à méningocoque

Domaine concerné	Professionnels concernés	Vaccinations obligatoires (Obl) ou recommandées (Rec) selon les professions exercées												
		BCG	D T P	Coqueluche	Grippe saison.	Hépatite A	Hépatite B	Leptospirose	Rage	Rougeole (vaccin ROR)	Typhoïde	Varicelle	FJ	IIM
(suite) Agriculture, eaux, forêts et pêche, dont services vétérinaires	Personnels manipulant du matériel pouvant être contaminé par le virus rabique : équarisseurs, personnels des fourrières, naturalistes, taxidermistes, gardes-chasse, gardes forestiers, personnels des abattoirs. (cf. chap 2.12)		Rec						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		Rec						Rec (si exposés)					
Tourisme et transports	Personnels navigants des bateaux de croisière et des avions		Rec		Rec									
	Personnels de l'industrie des voyages accompagnant des groupes de voyageurs (guides)		Rec		Rec									

Obl = obligatoire **Rec** = recommandé **Exposés** = exposés à un risque professionnel évalué par médecin du travail **ATCD** = antécédents
FJ = Fièvre jaune **IIM** = Infection invasive à méningocoque

4.6 Tableau de correspondances entre les valences vaccinales dans le calendrier des vaccinations et les vaccins commercialisés en France

(sans préjuger de problèmes de disponibilité, temporaires ou définitifs entre deux publications, dont certains pourraient nécessiter une adaptation transitoire de la stratégie de vaccination)

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	<i>vaccin non commercialisé mais disponible sur demande du médecin auprès du fabricant</i>
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite	Revaxis® (valences dTP)
Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite	Enfants (valences DTCaP) : InfanrixTetra® / Tétravac-acellulaire® Adolescents et adultes (valences dTcaP) : Boostrixtetra® / Repevax®
Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite / <i>Haemophilus influenzae b</i>	InfanrixQuinta® Pentavac®
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite / Coqueluche / <i>Haemophilus influenzae b</i> / Hépatite B	Infanrix Hexa® Hexyon®
Fièvre jaune	Stamaril®
Grippe saisonnière	Immugrip® / Influvac® / Vaxigrip® Optaflu® (agrée à l'usage des collectivités) Fluarixtetra®
<i>Haemophilus influenzae b</i>	Act-Hib®
Hépatite A	Enfants (12 mois à 15 ans) : Havrix® 720 U / Avaxim® 80 U Adolescents (à partir de 16 ans) : Avaxim® 160 U / Havrix® 1440 U Adultes : Avaxim® 160 U / Havrix® 1440 U / Vaqta® 50 U
Hépatite B	Enfants : Engerix® B10 µg / HBVaxpro® 5 µg Adolescents et adultes (à partir de 16 ans) : Engerix® B20 µg , HBVaxpro® 10 µg
Hépatite A & Hépatite B	Enfants (entre 1 et 15 ans) : Twinrix® Enfant Adolescents et adultes (à partir de 16 ans) : Twinrix® Adulte
Leptospirose	Spirolept®
Méningocoque A, C, Y, W	À partir de l'âge de 6 semaines : Nimenrix® (conjugué) À partir de l'âge de 2 ans : Menveo® (conjugué)
Méningocoque C	Menjugate® / Neisvac® (vaccins conjugués)
Méningocoque B	Bexsero®
Papillomavirus humains (HPV)	Cervarix® (vaccin bivalent) Gardasil® (vaccin quadrivalent) Gardasil9® (vaccin nonavalent)
Pneumocoque	Prevenar 13® (conjugué) Pneumo 23® (non conjugué)
Poliomyélite	Imovax Polio®
Rage	Vaccin rabique Pasteur® Rabipur®
Rougeole	Rouvax®
Rougeole / Oreillons / Rubéole	M-M-RVaxPro® Priorix®
Tétanos	Vaccin tétanique Pasteur®
Typhoïde (fièvre)	Typhim Vi® Typherix®
Typhoïde et Hépatite A	Tyavax®
Varicelle	Varilrix® Varivax®
Zona	Zostavax®

4.7 Tableaux de transition depuis le nouveau calendrier vaccinal introduit en 2013

4.7a Tableau de transition entre ancien et nouveau calendrier vaccinal de l'enfant et de l'adolescent introduit en 2013

Phase de transition avec les vaccinations initiées antérieurement

Règle générale : toute nouvelle primovaccination suit le nouveau calendrier vaccinal. Pour toute personne ayant déjà reçu un ou des vaccins avant la mise en place de ce nouveau calendrier vaccinal, le principe général est de se recalculer le plus rapidement sur le nouveau calendrier :- Les enfants ayant reçu :

- quatre doses en primovaccination (trois doses de la série initiale + rappel à 16-18 mois), il convient de poursuivre avec le nouveau schéma (DTCaP à 6 ans) ;
 - un vaccin dTP (ou dTcaP) à 6 ans, il convient d'administrer un vaccin DTCaP entre 11 et 13 ans. Pour ceux ayant reçu un DTCaP à 6 ans, il convient d'administrer un dTcaP entre 11 et 13 ans. Dans les deux cas, poursuivre avec un dTcaP à 25 ans ;
 - un vaccin DTCaP ou dTcaP à 11-13 ans, il convient de poursuivre avec le vaccin dTcaP à 25ans.
- Les adolescents ayant reçu** un vaccin dTP ou dTcaP à 16-18 ans, il convient de poursuivre avec le nouveau schéma avec un rappel de vaccin dTcaP à 25 ans.

Période de transition avec les administrations effectuées antérieurement

		6 ans	11-13 ans	16-18 ans	25 ans
Dernière injection effectuée selon le calendrier vaccinal précédent	Transition	DTCaP	dTcaP		dTcaP
		DTCaP	dTcaP		dTcaP
Poursuite selon le nouveau calendrier vaccinal		DTCaP	dTcaP		dTcaP
		dTP / dTcaP**	DTCaP		dTcaP
		DTCaP**	dTcaP		dTcaP
			DTCaP / dTcaP		dTcaP
				dTP / dTcaP	dTcaP

D, d : Diphtérie (d : dose réduite d'anatoxine) - T : Tétanos - P : Poliomyélite - Ca, ca : Coqueluche acellulaire (ca : dose réduite d'Ag coquelucheux) - Hib : *Haemophilus influenzae* de type b - VHB : Hépatite B

4.7b Tableau de transition entre ancien et nouveau calendrier vaccinal de l'adulte introduit en 2013 (rappels dTP et dTcaP)

Règles générales :

◆ Après l'âge de 25 ans, le prochain rappel dTP à effectuer est déterminé par les règles suivantes :

1) Le délai par rapport au dernier rappel effectué doit être de plus de cinq ans. Si ce délai est inférieur à cinq ans, le prochain rappel sera effectué au rendez-vous vaccinal à âge fixe suivant (n + 1) : soit un intervalle maximum de vingt-cinq ans.

ET

2) L'intervalle entre le dernier rappel effectué et le prochain rendez-vous vaccinal à âge fixe (n) ne doit pas excéder vingt-cinq ans. Si ce délai est supérieur à vingt-cinq ans, un rappel immédiat est alors pratiqué. Le délai entre ce rappel et le prochain rendez-vous vaccinal à âge fixe (n) devra être d'au moins cinq ans. Si ce délai est de moins de cinq ans, le recalage sera différé au rendez-vous vaccinal à âge fixe suivant (n + 1).

Exemples :

Personne de 33 ans, dernier rappel à 30 ans => prochain rappel au rendez-vous vaccinal à âge fixe de 45 ans (n)

Personne de 43 ans, dernier rappel à 40 ans => prochain rappel à l'âge fixe de 65 ans (n + 1) [et non à 45 ans (n)]

Personne de 35 ans, dernier rappel à 18 ans => rappel immédiat. Prochain rappel à l'âge fixe de 45 ans (n)

Personne de 43 ans, dernier rappel à 18 ans => rappel immédiat. Prochain rappel à l'âge fixe de 65 ans (n + 1) [et non à 45 ans (n)]

◆ Après l'âge de 65 ans, le prochain rappel dTP à effectuer est déterminé par les règles suivantes :

1) Le délai par rapport au dernier rappel effectué doit être de plus de cinq ans. Si ce délai est inférieur à cinq ans, le prochain rappel sera effectué au rendez-vous vaccinal à âge fixe suivant (n + 1) : soit un intervalle maximum de quinze ans.

ET

2) L'intervalle entre le dernier rappel effectué et le prochain rendez-vous vaccinal à âge fixe (n) ne doit pas excéder quinze ans. Si ce délai est supérieur à quinze ans, un rappel immédiat est alors pratiqué. Le délai entre ce rappel et le prochain rendez-vous vaccinal à âge fixe (n) devra être d'au moins cinq ans. Si ce délai est de moins de cinq ans, le recalage sera différé au rendez-vous vaccinal à âge fixe suivant (n + 1).

Exemples :

Personne de 68 ans, dernier rappel à 63 ans => prochain rappel à l'âge fixe de 75 ans (n)

Personne de 73 ans, dernier rappel à 70 ans => prochain rappel à l'âge fixe de 85 ans (n + 1) [et non à 75 ans (n)]

Personne de 66 ans, dernier rappel à 40 ans => rappel immédiat et prochain rappel à l'âge fixe de 75 ans (n)

Personne de 72 ans, dernier rappel à 50 ans => rappel immédiat et prochain rappel à l'âge fixe de 85 ans (n + 1) [et non à 75 ans (n)]

		Âge lors de la consultation																		
		25/29	30/34	35/39	40/44	45 ans	46/49	50/54	55/59	60/64	65 ans	66/69	70/74	75 ans	76/79	80/84	85 ans	86/89	90/94	95 ans
Âge lors du dernier rappel effectué	15/19	puis 45	puis 45	puis 45	puis 45	puis 65	puis 65	puis 65	puis 65	puis 75	15/19	puis 75	puis 85	puis 85	puis 95	puis 95	puis 95	puis 105	puis 105	puis 105
	20/24	45	45	45	45	"	"	"	"	"	20/24	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Âge lors du dernier rappel effectué	25/29	"	"	"	"	"	"	"	"	"	25/29	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	30/34	"	"	"	"	"	"	"	"	"	30/34	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Âge lors du dernier rappel effectué	35/39										35/39	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	40/44					65	65	65	65	65	40/44	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Âge lors du dernier rappel effectué	45/49										45/49	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	50/54										50/54	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Âge lors du dernier rappel effectué	55/59										55/59	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	60/64									75	60/64	75	75	"	"	"	"	"	"	"
Âge lors du dernier rappel effectué	65/69										65/69	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	70/74										70/74		85	85	85	85	"	"	"	"
Âge lors du dernier rappel effectué	75/79										75/79			"	"	"	"	"	"	"
	80/84										80/84				95	95	95	95	95	95
Âge lors du dernier rappel effectué	85/89										85/89					"	"	"	"	"
	90/94										90/94								105	105

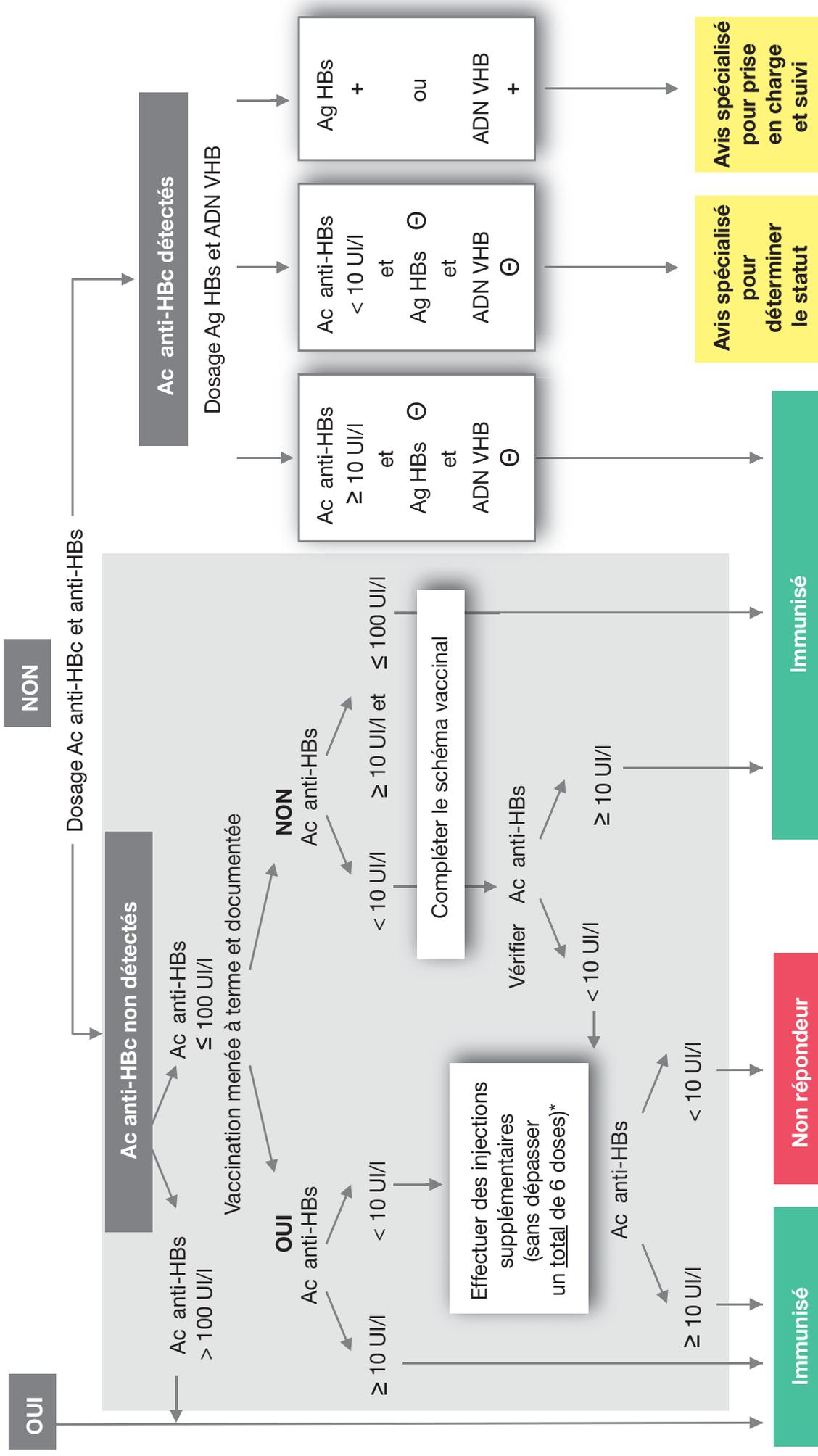
Rappel immédiat puis prochain rendez-vous vaccinal

Rappel à effectuer au prochain rendez-vous vaccinal

↓ : Nouveaux rendez-vous vaccinaux à âge fixe (n)

4.8 Algorithme pour le contrôle de l'immunisation contre l'hépatite B des professionnels de santé

Attestation d'un résultat, même ancien, montrant des Ac anti-HBs > 100 UI/l



* Sauf cas particulier voir 4° de l'annexe 2 de l'arrêté

Légende : Ac : anticorps ; Ag : antigène ; VHB : virus de l'hépatite B

4.9 Prévention du tétanos : recommandations de prise en charge des plaies

Type de blessure	Personne à jour de ses vaccinations selon le calendrier vaccinal en vigueur*	Personne non à jour
Mineure, propre	Pas d'injection. Préciser la date du prochain rappel.	Administration immédiate d'une dose de vaccin contenant la valence tétanique*** Proposer si nécessaire un programme de mise à jour et préciser la date du prochain rappel***.
Majeure** ou susceptible d'avoir été contaminée par des germes d'origine tellurique	Pas d'injection. Préciser la date du prochain rappel.	Dans un bras, immunoglobuline tétanique humaine 250 UI. Dans l'autre bras, administration d'une dose de vaccin contenant la valence tétanique***. Proposer si nécessaire un programme de mise à jour et préciser la date du prochain rappel***.

[*] Personnes âgées de moins de 65 ans ayant reçu une dose de vaccin contenant une valence tétanique depuis moins de vingt ans. Personnes âgées de 65 ans et plus ayant reçu une dose de vaccin contenant une valence tétanique depuis moins de dix ans.

[**] Plaque majeure : plaie étendue, pénétrante, avec corps étranger ou traitée tardivement.

[***] Outre la prévention immédiate du tétanos, l'administration d'anatoxine tétanique doit s'inscrire dans une optique de mise à jour du statut vaccinal de la personne concernée. Ainsi, l'utilisation d'un vaccin trivalent (dTcP) devrait être préférée au vaccin tétanique monovalent. La personne vaccinée devra être informée de la nécessité éventuelle de compléter la mise à jour de ses vaccinations et de la date de son prochain rappel, en application des recommandations du calendrier vaccinal.

Cette recommandation pourra être révisée après publication des recommandations de la Haute autorité de santé concernant la place des tests rapides de détection des anticorps antitétaniques.

Selon l'avis du HCSP du 24 mai 2013 relatif aux rappels de vaccination antitétanique dans le cadre de la prise en charge des plaies : www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clef=350

4.10 Tableaux des vaccinations recommandées pour les personnes âgées de 65 ans et plus

4.10.a population générale

Personnes âgées de 65 ans et plus	Vaccins contre	Schéma vaccinal
	Diphtérie (d) Tétanos(T) Poliomyélite (P)	Rappel à 65, 75, 85 ans, etc.
	Grippe	1 dose annuelle
	Zona	1 dose unique La vaccination est recommandée chez les adultes âgés de 65 à 74 ans révolus Ce vaccin vivant atténué est contre-indiqué chez les personnes immuno-déprimées

4.10.b personnes présentant un risque particulier ou étant dans une situation à risque particulier

Personnes âgées de 65 ans et plus	Vaccins contre	Schéma vaccinal
	Pneumocoque	<p>Pour les personnes à risque élevé d'infection à pneumocoque Non vaccinées antérieurement : VPC 13 puis VPP23 (S8)</p> <p>- Vaccinées depuis plus de 1 ans avec le VPP23 : VPC13 puis VPP23 (délai 5 ans entre les 2 VPP23)</p> <p>- Déjà vaccinées par la séquence VPC13 - VPP23 une nouvelle injection du VPP23 avec délai de 5 ans par rapport à la précédente injection de ce même vaccin</p> <p>VPC13 : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent VPP23 : vaccin pneumococcique non conjugué 23-valent</p>
	Coqueluche acellulaire (ca)	<p>Pour les personnes antérieurement vaccinées à l'âge adulte et à nouveau en situation de cocooning</p> <p>- 1 dose de dTcaPolio</p> <p>- Revaccination si la dernière dose de vaccin coquelucheux date de plus de 10 ans (délai minimal de 1 mois entre 1 dose de dTpolio et 1 dose de dTcaPolio)</p>
	Hépatite A	<p>Pour les personnes exposées à un risque particulier</p> <p>- 2 doses selon le schéma 0,6 mois</p> <p>- Si la personne est née avant 1945, une sérologie préalable est fortement recommandée à la recherche d'anticorps témoins d'une immunité ancienne</p>

4.10.c. Tableau des vaccinations recommandées chez les professionnels de santé et les professionnels des établissements médico-sociaux accueillant des personnes âgées

Catégories de professionnels	BCG	DTPolio	Coqueluche	Grippe saisonnière	Hépatite B	ROR	Varicelle
Professionnels des établissements ou organismes de prévention et /ou de soins	Obl (si exposés)	Obl	Rec	Rec	Obl (si exposés)	Rec (Y compris si nés avant 1980 sans ATCD)	Rec (sans ATCD ou séronégatifs)
Professionnels libéraux n'exerçant pas en établissements ou organismes de prévention et /ou de soins			Rec	Rec	Rec	Rec (Y compris si nés avant 1980 sans ATCD)	Rec (sans ATCD ou séronégatifs)
Personnels des établissements d'hébergement pour personnes âgées	Obl (si exposés)	Obl	Rec	Rec	Obl (si exposés)		
Personnels des services sanitaires de maintien à domicile pour personnes âgées	Obl (si exposés)	Obl		Rec	Obl (si exposés)		

Obl = obligatoire **Rec** = recommandé

4.11 Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de tension d'approvisionnement des vaccins combinés contenant la valence coqueluche

Vaccination du nourrisson

2 mois	4 mois	11 mois
D T Ca P Hib HepB	D T Ca P Hib HepB	D T Ca P Hib HepB

Rappels prévus à l'âge de 6 ans, 11 ans et 25 ans

Rappels à l'âge de 6 ans	Rappels à l'âge de 11/13 ans	Rappels à l'âge de 25 ans
Calendrier vaccinal en vigueur		
D T Ca P	d T ca P	d T ca P
Stratégie durant la phase de tension en approvisionnement		
Les enfants vaccinés durant cette période avec un dTcaPolio à l'âge de 6 ans recevront un DTcaPolio à l'âge de 11/13 ans	d T ca P	d T ca P
	si tension, ce rappel peut être décalé à 13 ans	

Vaccination du nouveau né (prématuré et /ou pesant moins de 2 kg) de mère porteuse de l'antigène HBs ou né à Mayotte ou en Guyane

Naissance	1 mois	2 mois	4 mois	6 mois	11 mois
Calendrier vaccinal en vigueur					
Hep B + IG	Hep B	D T Ca P Hib HepB	D T Ca P Hib	Hep B	D T Ca P Hib
Stratégie durant la phase de tension en approvisionnement					
Hep B + IG	Hep B	D T Ca P Hib HepB	D T Ca P Hib	_____	D T Ca P Hib HepB

IG = immunoglobulines

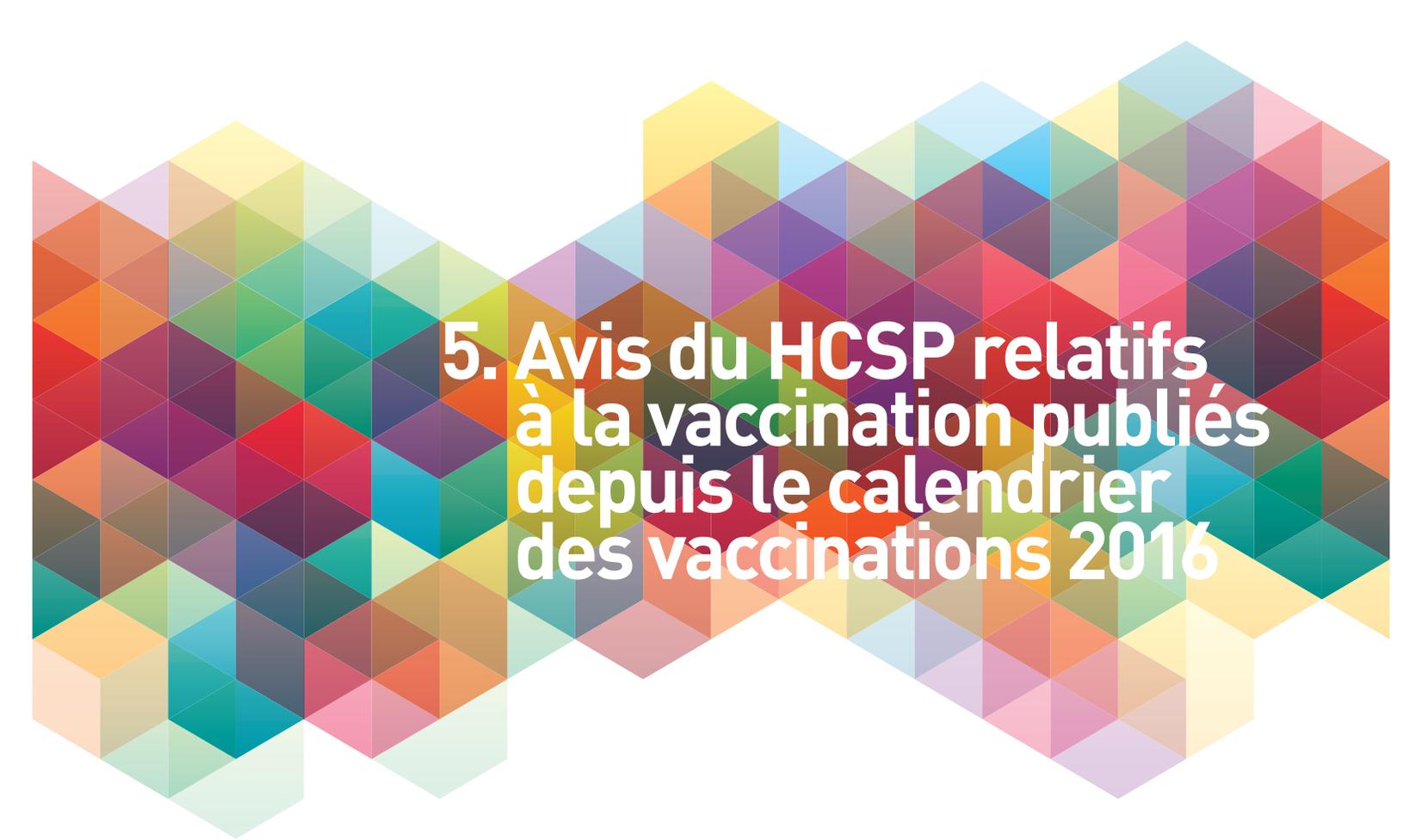
Vaccination du nouveau-né (non prématuré et pesant plus de 2 kg) de mère porteuse de l'antigène HBs ou né à Mayotte ou en Guyane

Naissance	1 mois	2 mois	4 mois	6 mois	11 mois
Calendrier vaccinal en vigueur					
Hep B + IG	Hep B	D T Ca P Hib	D T Ca P Hib	Hep B	D T Ca P Hib
Stratégie durant la phase de tension en approvisionnement					
Hep B + IG	Hep B	D T Ca P Hib	D T Ca P Hib	_____	D T Ca P Hib HepB

IG = immunoglobulines

Stratégie du cocooning et vaccination autour des cas

Enfant de moins de 3 ans	Enfants de 3 ans et plus et adolescents	Adultes	Professionnels (santé/petite enfance)
D T Ca P Hib HepB	d T ca P à partir de 3 ou 4 ans selon l'AMM du vaccin utilisé	d T ca P	d T ca P à 25 ans, 45 ans et 65 ans le cas échéant



5. Avis du HCSP relatifs à la vaccination publiés depuis le calendrier des vaccinations 2016

Ces avis sont disponibles sur le site internet du Haut conseil de la santé publique à l'adresse suivante : www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapports?ae=avisrapports&menu=09

♦ **Avis du 29 janvier 2016** relatif aux recommandations de vaccination contre le méningocoque de sérotype C au-delà de 24 ans, notamment chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HSH) (Actualisation)

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=542>

♦ **Avis du 19 février 2016** relatif aux recommandations vaccinales contre les infections à papillomavirus humains chez les hommes

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=552>

♦ **Rapport du 19 janvier 2016** : Guide pour l'immunisation en post-exposition : vaccination et immunoglobulines

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=548>

♦ **Rapport du 11 mars 2016** relatif à la vaccination des personnes âgées : recommandations

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=559>

♦ **Avis du 18 avril 2016** : Actualisation de l'avis du 22 mai 2015 relatif à l'optimisation de l'utilisation du vaccin BCG en situation de pénurie

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=549>

♦ **Avis du 19 mai 2016** : actualisation de l'avis du 15 juin 2015 relatif aux tensions d'approvisionnement en vaccins contre l'hépatite A

<http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=560>

♦ **Avis du 27 septembre et du 7 octobre 2016** relatif aux obligations vaccinales des professionnels de santé

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=577>

♦ **Avis du 7 octobre 2016** relatif à l'utilisation des vaccins quadrivalents inactivés contre la grippe saisonnière

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=575>

♦ **Avis du 9 décembre 2016** relatif à la vaccination antiméningococcique C

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=593>

♦ **Avis du 10 février 2017** relatif à l'âge optimal de vaccination par le BCG chez les nourrissons et à la pertinence de pratiquer une intradermo réaction préalable

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=598>

♦ **Avis du 10 février 2017** relatif à la place du vaccin GARDASIL 9® dans la stratégie actuelle de prévention des infections à papillomavirus humains

<http://www.hcsp.fr/explore.Cgi/avisrapportsdomaine?clefr=602>

♦ **Avis du 14 février 2017** relatif aux tensions d'approvisionnement de vaccins contre l'hépatite A et l'hépatite B

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=594>

♦ **Avis relatif à la vaccination pneumococcique chez l'adulte** : en cours de publication

Informations complémentaires

♦ « Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2016 » : BEH hors série du 31 mai 2016 (prochaine publication fin du 1^{er} semestre 2017). Consultable sur le site de l'ANSP

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2016/BEH-hors-serie-Recommandations-sanitaires-pour-les-voyageurs-2016>

♦ Dossier internet du ministère de la Santé :

<http://social-sante.gouv.fr/vaccins-vaccination>

♦ Site vaccination info service

<http://vaccination-info-service.fr/>

◆──◆
© Ministère des Affaires sociales et de la Santé, Paris, 2017
Direction générale de la santé
14, avenue Duquesne 75350 Paris 07 SP

Réalisé selon la charte de Santé Publique France
Mise à jour : Dicom • Avril 2017