

Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2019

Mars 2019



**PROTÉGEONS-NOUS,
VACCINONS-NOUS.**



Sommaire

| | |
|---|-----------|
| Calendrier des vaccinations | 4 |
| 1. Points-clefs sur les nouveautés | 5 |
| 2. Vaccinations obligatoires et recommandées | 7 |
| 2.1 Coqueluche | 8 |
| 2.2 Diphtérie, tétanos, poliomyélite | 10 |
| 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) | 24 |
| 2.11 Infections à pneumocoque (IP) | 26 |
| 2.12 Rage | 28 |
| 2.13 Rougeole, oreillons, rubéole | 29 |
| 2.14 Tuberculose | 31 |
| 2.15 Typhoïde | 33 |
| 2.16 Varicelle | 34 |
| 2.17 Zona | 35 |
| 2.18 Vaccination de populations spécifiques | 36 |
| 2.18.1 Personnes immunodéprimées ou aspléniques | 36 |
| 2.18.2 Vaccination des femmes enceintes | 36 |
| 2.18.3 Vaccination des nourrissons nés prématurés | 37 |
| 2.18.4 Vaccination des personnes âgées | 38 |
| 3. Adaptation des recommandations vaccinales en situation de pénurie de vaccins | 39 |
| 3.1 Vaccins à valence coqueluche | 40 |
| 3.2 Vaccins contre l'hépatite A | 40 |
| 3.3 Vaccins contre l'hépatite B | 41 |
| 3.4 Vaccin non conjugué contre le pneumocoque | 41 |
| 3.5 BCG | 42 |
| 4. Calendrier des vaccinations 2019 - Tableaux synoptiques | 43 |
| 5. Avis de la Haute autorité de santé relatifs à la vaccination publiés depuis le calendrier des vaccinations 2018 | 71 |

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 de la Haute autorité de santé ».

Le calendrier des vaccinations 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.

La commission technique des vaccinations (CTV) de la Haute autorité de santé regroupe des experts de différentes disciplines (infectiologie, pédiatrie, microbiologie, immunologie, épidémiologie, santé publique, médecine générale, économie de la santé, sociologie...). L'ensemble des membres experts de la CTV a publié et mis à jour sa déclaration publique d'intérêt (DPI) les DPI sont consultables sur le site unique DPI santé¹. Ces DPI sont actualisées régulièrement et au moins une fois par an.

La CTV propose des adaptations du calendrier des vaccinations.

La commission a pour mission, dans le cadre de la participation de la HAS à l'élaboration de la politique de vaccination, de préparer les délibérations du collège relatives notamment : **aux recommandations vaccinales**, y compris en urgence à la demande du ministre chargé de la santé ; au **calendrier des vaccinations** fixé par le ministre chargé de la santé ; aux mentions minimales obligatoires des campagnes publicitaires portant sur des vaccins ; aux textes réglementaires relatifs à la vaccination.

La CTV collabore également à la préparation des avis de la commission de la transparence et à la commission évaluation économique et de santé publique portant sur les vaccins.

La CTV propose au collège les outils méthodologiques nécessaires à l'exercice de ses missions en matière de vaccination.

Elle apporte une expertise en matière de vaccination pour l'ensemble des services de la HAS.

Elle assure la veille scientifique sur les évolutions et les perspectives en matière de vaccin.

Les recommandations vaccinales formulées antérieurement par le Haut conseil de la santé publique (HCSP) demeurent valables, ses missions autres que celles transférées à la HAS sont conservées.

Les recommandations vaccinales liées à des voyages et séjours à l'étranger font l'objet d'un avis spécifique du HCSP actualisé chaque année elles ne sont pas incluses dans le calendrier des vaccinations. Ces recommandations sont publiées dans le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* (BEH) « Recommandations sanitaires pour les voyageurs » (BEH) du 25 mai 2018 (prochaine publication 2ème trimestre 2019) :

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2018/BEH-hors-serie-Recommandations-sanitaires-pour-les-voyageurs-2018>

¹ Les déclarations publiques d'intérêt peuvent être consultées sur le site : <https://dpi.sante.gouv.fr/dpi-public-webapp/app/home>

1. Points-clefs sur les nouveautés

Depuis le 1er janvier 2018, huit vaccinations, auparavant recommandées sont devenues obligatoires : il s'agit des vaccinations contre la coqueluche, les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b, l'hépatite B, les infections à pneumocoque, les infections invasives à méningocoque de séro groupe C, la rougeole, les oreillons et la rubéole ; **soit un total de 11 vaccinations obligatoires.**

Ces 11 vaccinations sont pratiquées, sauf contre-indication médicale reconnue (voir tableau 4.11), dans les 18 premiers mois de l'enfant selon le présent calendrier et sont exigibles, pour l'entrée ou le maintien en collectivité pour tout enfant né à partir du 1er janvier 2018.

Lorsqu'une ou plusieurs vaccinations font défaut, le code de la santé publique prévoit que l'enfant est provisoirement admis. Les vaccinations obligatoires manquantes selon l'âge de l'enfant et conformément au calendrier des vaccinations doivent alors être réalisées dans un délai de trois mois et ensuite poursuivies (voir avis de la HAS relatif à l'exigibilité des vaccinations en collectivité).

Mise à jour des indications vaccinales, introduction de nouveaux vaccins, arrêt de commercialisation de vaccins :

- Nouveaux vaccins :

- **Disponibilité du Gardasil 9®** : toute nouvelle vaccination doit être initiée avec ce vaccin pour les jeunes filles, jeunes femmes et jeunes hommes non antérieurement vaccinés.

- Arrêt de commercialisation :

- Vaccins trivalents contre la grippe saisonnière : les vaccins trivalents Vaxigrip® et Fluarix® ne sont plus commercialisés.
- Vaccins tétanique monovalent : ce vaccin n'est plus commercialisé.
- Vaccins contre la typhoïde : le vaccin Typherix® n'est plus commercialisé.

- Mise à jour :

- BCG : le décret suspendant l'obligation de vaccination contre la tuberculose des professionnels visés aux articles R.3112-1C et R.3112-2 du code de la santé publique a été publié le 1^{er} mars 2019. Ainsi la vaccination par le BCG ne sera plus exigée lors de la formation ou de l'embauche de ces professionnels dès le 1^{er} avril 2019.
(https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=B2A285B3FBDC6F54702A5D712EA658F2.tplgfr29s_1?cidTexte=JORFTEXT000038184922&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000038184654)
- Vaccin contre le méningocoque de séro groupe B : Bexsero®. Un nouveau schéma de primovaccination à 2 doses chez le nourrisson de 3 mois à 5 mois avec un rappel entre 12 et 15 mois a été validé.
- Vaccins contre l'hépatite A : mise à jour des schémas vaccinaux conformément aux AMM.
- Obligation d'immunisation contre l'hépatite B chez les assistants dentaires en formation dès le 1^{er} avril 2019 conformément à l'arrêté publié le 1^{er} mars 2019.
(https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=B2A285B3FBDC6F54702A5D712EA658F2.tplgfr29s_1?cidTexte=JORFTEXT000038185001&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000038184654)
- Extension des compétences vaccinales relatives à la vaccination antigrippale pour les infirmiers.
- Généralisation de la compétence vaccinale contre la grippe des pharmaciens pour la saison 2019-2020.
- Insertion d'un tableau relatif aux schémas d'utilisation des différents vaccins grippaux : les vaccins tétravalents sont utilisés à dose complète chez l'enfant quel que soit l'âge. Les vaccins Fluarix Tétravalent® et Vaxigrip Tétravalent® disposent d'une AMM dès l'âge de 6 mois, le vaccin Influvac Tetra® dispose d'une AMM dès l'âge de 3 ans.

Définition des termes utilisés pour les cibles vaccinales

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

Définition des termes utilisés

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

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

Rappel des contre-indications médicales à la vaccination

La HAS rappelle que les contre-indications médicales définitives à la vaccination sont extrêmement rares. Elles peuvent différer selon le vaccin et sont mentionnées sur la notice (voir tableau 4.11).

Les principales contre-indications définitives sont :

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

Précaution d'emploi

L'existence d'une maladie fébrile ou d'une infection aiguë modérée à sévère ne contre-indique pas la vaccination mais peut conduire à la différer de quelques jours. **La présence d'une infection mineure et/ou d'une fièvre de faible intensité ne doit pas entraîner le report de la vaccination.**

Rupture d'approvisionnement en vaccin :

La stratégie vaccinale applicable en cas de rupture ou de tensions d'approvisionnement figure au chapitre 3. Ces recommandations ne doivent pas être appliquées en situation normale d'approvisionnement.

Les informations relatives aux ruptures figurent sur le site de l'ANSM : <http://ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Ruptures-de-stock-des-medicaments>



2. Vaccinations obligatoires et recommandées

2.1 Coqueluche

Recommandations générales

La primovaccination (deux injections suivies d'un rappel) est obligatoire chez l'enfant depuis le 1^{er} janvier 2018.

La vaccination contre la coqueluche est pratiquée avec le vaccin acellulaire combiné à d'autres valences. La **vaccination** des nourrissons comporte une primovaccination à **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**. **Ce schéma ne doit pas être différé.**

Un **rappel de ce vaccin** est recommandé² à l'âge de **6 ans** avec un **vaccin à doses entières d'anatoxine diphtérique et d'antigènes coquelucheux (DTCaPolio³)**.

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 (dTcaPolio⁴)**. 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** 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. Ceci ne s'applique pas au nourrisson qui doit être vacciné même s'il a contracté la maladie.

Recommandations particulières

La vaccination contre la coqueluche est également recommandée dans le cadre de la stratégie dite du cocooning dont l'objectif est de protéger les nourrissons de moins de 6 mois d'une coqueluche pouvant être transmise par un membre de leur entourage : Cette stratégie se définit comme la vaccination des personnes susceptibles d'être en contact étroit avec le nourrisson durant ses six premiers mois de vie.

Cette vaccination est proposée :

♦ **aux adultes ayant un projet parental ;**

♦ **dans l'entourage d'une femme enceinte⁵ 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 recevront une dose de rappel de vaccin dTcaPolio **si la vaccination coquelucheuse antérieure remonte à 10 ans ou plus⁶** ;
- dans tous les cas, **un délai minimal de 1 mois** devra être **respecté par rapport au dernier vaccin dTPolio**. Par la suite, le recalage sur le calendrier en cours pour les rappels dTPolio ultérieurs se fera suivant les recommandations introduites en 2013 (cf. tableaux 4.7).

Recommandations pour les personnes immunodéprimées ou aspléniques :

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

² Décret n° 2018-42 du 25 janvier 2018 relatif à la vaccination obligatoire qui a abrogé l'obligation des rappels vaccinaux contre la poliomyélite à l'âge de 6 et 11 ans³ Vaccin DTCaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche à dose complète d'anatoxine diphtérique (D) et d'antigènes coquelucheux (Ca).

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

⁵ Ce vaccin n'est actuellement pas recommandé au cours de la grossesse.

⁶ 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 autour d'un ou plusieurs cas de coqueluche

Le Haut Conseil de la santé publique a défini en 2014, la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche⁷, vis-à-vis du malade et de son entourage, en particulier pour les personnes à risque et dans des collectivités à risque (maternités, crèches, établissements de santé, ...)⁸.

Recommandations pour les professionnels

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 de la petite enfance dont 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 l'âge de 18 ans** et dont le dernier rappel **date de plus de cinq ans** recevront **une dose de vaccin dTcaPolio** en respectant un **délai minimal 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. tableaux 4.7) ;
- **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. tableaux 4.7).

Pour l'ensemble de ces personnes, les rappels administrés aux âges de 25, 45, 65 ans comporteront systématiquement la valence coqueluche (vaccin dTcaPolio) ;

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 une dose de vaccin dTcaPolio⁹.
- Rappel chez les adultes (une dose de vaccin dTcaPolio) à l'âge de 25 ans, en l'absence de vaccination coqueluche dans les cinq dernières années.

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. tableaux 4.7).

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

⁷ 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>

⁸ L'instruction N° DGS/RI1/2014/310 du 7 novembre 2014 relative à la conduite à tenir autour d'un ou plusieurs cas de coqueluche, en reprend les éléments-clefs : www.sante.gouv.fr/coqueluche.html

⁹ Vaccin DTcaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche à dose complète d'anatoxine diphtérique et d'antigène coquelucheux. 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 primovaccination (deux injections suivies d'un rappel) est obligatoire chez l'enfant depuis le 1er janvier 2018.

La vaccination des nourrissons est pratiquée avec un vaccin combiné, elle comporte deux injections à l'âge de 2 mois (8 semaines) et 4 mois, suivies d'un rappel à l'âge de 11 mois. Ce schéma ne doit pas être différé.

Les rappels ultérieurs sont recommandés¹⁰ à l'âge de 6 ans, et sont réalisés avec un vaccin combiné contenant la valence coqueluche acellulaire (Ca) et les valences tétanique et diphtérique à dose complète d'anatoxine diphtérique et d'antigènes coquelucheux (DTCaPolio), puis, entre 11 et 13 ans, avec un vaccin combiné contenant des doses réduites d'anatoxine diphtérique et d'antigènes coquelucheux (dTcaPolio).

L'ensemble des rappels à l'âge de 6 ans et de 11-13 ans contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, et la coqueluche sont indispensables pour conférer une protection à long terme.

Les rappels de l'adulte sont recommandés aux âges fixes de 25 ans, (à cet âge, le vaccin inclura 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)), 45 ans et 65 ans, puis à 75 ans, 85 ans, etc (intervalle de dix ans à partir de 65 ans, compte tenu d'une moins bonne réponse vaccinale), en utilisant un vaccin à dose réduite d'anatoxine diphtérique combiné à l'anatoxine tétanique et aux antigènes poliomyélitiques (dTPolio).

Recommandations pour les professionnels

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

Ces vaccinations sont obligatoires pour certains professionnels notamment les professionnels de santé¹¹.

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

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.

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.

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

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

¹⁰ Décret n° 2018-42 du 25 janvier 2018 relatif à la vaccination obligatoire qui a abrogé l'obligation des rappels vaccinaux contre la poliomyélite à l'âge de 6 et 11 ans

¹¹ Vaccinations obligatoires pour les personnels visés par l'article L.3111-4 du Code de la sante publique (voir les arrêtés du 15 mars 1991 modifié par l'arrêté du 29 mars 2005, 6 mars 2007 et 2 août 2013) et tableau 4.5.1.

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. La vaccination contre la fièvre jaune est contre-indiquée chez les patients infectés par le VIH dont le taux de CD4 est inférieur à 200/mm³ ou inférieur à 25 % (enfant âgé de moins de 12 mois), inférieur à 20 % (enfant entre 12 et 35 mois), inférieur à 15 % (enfant entre 36 et 59 mois).

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 professionnels

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.

Schéma vaccinal pour les personnes résidant ou séjournant en Guyane

Adultes : une dose unique de 0,5 mL du vaccin reconstitué.

Population pédiatrique :

- Nourrisson de 6 à 9 mois : la vaccination n'est pas recommandée sauf situation particulière ;
- Nourrissons âgés de 9 à 24 mois¹² : une dose entre 9 mois et 24 mois puis une seconde dose à partir de l'âge de 6 ans et dans un délai maximal de 10 ans ;
- Enfants de plus de 24 mois : une dose unique.

Il est recommandé de ne pas administrer plus de deux doses de vaccin excepté chez les personnes immunodéprimées pour lesquelles un suivi du titre des anticorps neutralisants est nécessaire.

Schéma spécifique¹² 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 en Guyane.

Recommandation pour les voyageurs :

- Les recommandations relatives aux voyageurs figurent dans le bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) du 25 mai 2018 (prochaine publication 2ème trimestre 2019) : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2018/BEH-hors-serie-Recommandations-sanitaires-pour-les-voyageurs-2018>

¹² avis HCSP du 23/10/2015 : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=531>

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 des vaccinations. La vaccination s'effectue chaque année lors de la campagne de vaccination dont les dates sont fixées par le ministère chargé de la santé.

Recommandations générales

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

Recommandations particulières

La vaccination est recommandée chez les personnes à risque de grippe sévère ou compliquée :

- 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-pulmonaires¹³ ;
 - 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 ;
 - diabètes de type 1 et de type 2 ;
 - déficits immunitaires primitifs ou acquis (à l'exception des personnes qui reçoivent un traitement régulier par immunoglobulines) :
 - ◆ 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,
 - ◆ personnes infectées par le VIH quels que soient leur âge et leur statut immunovirologique ; (cf. tableaux 4.5.2)
 - maladie hépatique chronique avec ou sans cirrhose ;

¹³ Traitées au cours des six mois précédents par ventilation mécanique et/ou oxygénothérapie prolongée et/ou traitement médicamenteux continu (corticoïdes, bronchodilatateurs, diurétiques).

- 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 ;
- 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'entourage¹⁴ 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) ainsi que l'entourage des personnes immunodéprimées¹⁵.

Recommandations pour les professionnels

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

Vaccin trivalent Influvac®

| Âge | Dose | Nombre de doses |
|---------------------|---------|-----------------|
| De 6 mois à 35 mois | 0,25 mL | 1 ou 2* |
| De 3 ans 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.

Vaccins tétravalents Fluarix Tetra® et Vaxigrip Tetra®

| Âge | Dose | Nombre de doses |
|---------------------|----------|-----------------|
| De 6 mois à 35 mois | 0,5 mL** | 1 ou 2* |
| De 3 ans 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.

**La vaccination avec les vaccins grippaux tétravalents est effectuée avec une dose entière dès l'âge de 6 mois

Vaccin tétravalent : Influvac Tetra®

Ce vaccin dispose d'une AMM à partir de l'âge de **3 ans**

| Âge | Dose | Nombre de doses |
|-------------------|----------|-----------------|
| A partir de 3 ans | 0,5 mL** | 1 ou 2* |
| A partir de 9 ans | 0,5 mL | 1 |

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

**La vaccination avec les vaccins grippaux tétravalents est effectuée avec une dose entière dès l'âge de 6 mois

Simplification du parcours vaccinal :

Depuis octobre 2018, la vaccination contre la grippe saisonnière de l'ensemble des adultes éligibles à la vaccination (y compris les femmes enceintes et les primovaccinés) peut être réalisée sans prescription médicale préalable par un médecin, un(e) infirmier (e), une sage-femme et, dans un cadre expérimental, les pharmaciens volontaires des quatre régions (Auvergne Rhône Alpes, Hauts de France, Nouvelle Aquitaine, Occitanie).

Pour la campagne de vaccination contre la grippe saisonnière 2019-2020, la vaccination antigrippale par les pharmaciens volontaires sera possible sur l'ensemble du territoire national.

¹⁴ La notion d'entourage comprend le milieu familial (personnes résidant sous le même toit), l'assistant maternel et tous les contacts réguliers du nourrisson.

¹⁵ conformément à l'avis du HCSP « Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques Recommandations 2e édition - Décembre 2014 » disponible sur : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>

2.5 Infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b

Recommandations générales

La primovaccination (deux injections suivie d'un rappel) est obligatoire chez l'enfant depuis le 1er janvier 2018

La **vaccination** du nourrisson comporte une primovaccination 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**. Ce schéma ne doit pas être différé.

Cette vaccination est effectuée 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. (Voir tableau 4.3)

Schéma vaccinal

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

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

- entre 6 et 12 mois : deux doses à un mois d'intervalle (M0,M1) et un rappel 6 mois après la première dose ;
- 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 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 intrafamiliale¹⁶. Il est recommandé de vacciner le plus tôt possible, sans examen sérologique préalable et dans un délai maximal de 14 jours suivant l'apparition des signes cliniques du cas, les personnes n'ayant jamais été vaccinées contre l'hépatite A, réunissant toutes les conditions suivantes : nées après 1945, sans antécédent connu d'ictère et n'ayant pas séjourné plus d'un an dans un pays de forte endémicité. Si l'une au moins des conditions précédentes n'est pas remplie, une sérologie préalable est fortement recommandée, à la recherche d'anticorps témoins d'une immunité ancienne, à condition que sa réalisation soit compatible avec le délai de 14 jours suivant l'apparition des signes cliniques du cas ;
- 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 maximal 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.

Recommandations pour les professionnels

La vaccination contre l'hépatite A est recommandée pour les personnels exposés professionnellement à un risque de contamination¹⁷ :

- 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.

Schéma vaccinal (vaccins non combinés)

Population pédiatrique (jusqu'à 15 ans révolus) :

- Avaxim 80® : une dose puis une dose de rappel 6 à 36 mois plus tard, cette dose de rappel pouvant être administrée jusqu'à 7 ans après la première dose.
- Havrix 720® : une dose puis une dose de rappel 6 à 12 mois plus tard, cette dose de rappel pouvant être administrée jusqu'à 5 ans après la première dose.

Population adulte :

- Avaxim 160® : une dose puis une dose de rappel 6 à 12 mois plus tard, cette dose de rappel pouvant être administrée jusqu'à 36 mois après la première dose.
- Havrix 1440® : une dose puis une dose de rappel 6 à 12 mois plus tard, cette dose de rappel pouvant être administrée jusqu'à 5 ans après la première dose.
- Vaqta 50® : une dose puis une dose de rappel 6 à 18 mois après cette première dose.

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

¹⁶ Pouvant entraîner notamment des formes potentiellement graves chez l'adulte.

¹⁷ 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 primovaccination (deux injections suivies d'un rappel) est obligatoire chez l'enfant depuis le 1er janvier 2018.

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

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).

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 ainsi que ceux nés en Guyane ou à Mayotte ;
- d. enfants et adultes accueillis dans les institutions psychiatriques ;
- e. personnes ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples, exposées aux IST ou ayant une IST en cours ou récente ;
- f. usagers de drogues par voie parentérale ou intranasale ;
- g. voyageurs dans les pays de moyenne ou de forte endémie ;
- 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 atteinte d'hépatite B aigüe ou chronique (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 ;
- n. personnes porteuses d'une hépatopathie chronique ;
- o. personnes infectées par le VIH ou le virus de l'hépatite C.

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 cas¹⁸.

La pratique de rappels systématiques n'est pas recommandée.

Toutefois chez les patients insuffisants rénaux chroniques dialysés et les personnes immunodéprimées exposées au risque, une sérologie annuelle (recherche d'anticorps anti HBs) est recommandée avec pratique d'une injection d'une dose de rappel dès que le taux d'anticorps anti HBs descend au-dessous du seuil protecteur (10 UI/L), quel que soit l'âge.

¹⁸ 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>

Recommandations pour les professionnels

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 ou exposant les personnes dont elles ont la charge 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 patients¹⁹ 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 1991**²⁰. 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**²¹, 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 dentaire**²².

♦ **l'arrêté du 2 août 2013**²³, 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, la 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.

Une obligation de vaccination contre l'hépatite B est également prévue, par l'article L. 3111-4-1 et le décret d'application du 16 décembre 2016, pour les thanatopracteurs en formation ainsi qu'en exercice²⁴, non immunisés et non porteurs du virus.

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 éboueurs, les policiers, les tatoueurs... Le contrôle de l'immunité doit être effectué pour ces personnes.

¹⁹ 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.

²⁰ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000536663>

²¹ Arrêté publié le 1er mars 2019 pour inclure les assistants dentaires visés par les dispositions de l'article 120 de la LMSS : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?sessionId=B2A285B3FBDC6F54702A5D712EA658F2.tplgr29s_1?cidTexte=JORFTEXT000038185001&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORF-CONT000038184654

²² 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 : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=537>

²³ 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. (<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027830751&categorieLien=id>)

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 et/ou de poids inférieur à 2 kg.

Pour certains cas particuliers²⁵ chez l'adulte, où l'obtention très rapide d'une protection vaccinale est souhaitable (personnes détenues, personnes en situation de départ imminent en zone d'endémie moyenne ou forte...), **et conformément à l'AMM du vaccin ENGERIX® B20 µg, un schéma accéléré peut être proposé**. Il comporte l'administration en primo-vaccination de 3 doses en 21 jours (J0, J7, J21), suivies d'un rappel 12 mois après, indispensable pour assurer une protection au long cours. *(Si un contrôle d'anticorps anti-HBs post-immunisation est jugé nécessaire du fait d'un risque élevé d'exposition, celui-ci devra être effectué 4 à 8 semaines après l'administration de la dose de rappel à 12 mois).*

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

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

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

²⁴ Les thanatopracteurs en exercice doivent être vaccinés au plus tard au 01/01/2018 : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/12/16/AFSP1627159D/jo/texte>

2.8 Leptospirose

En population générale

La vaccination peut être proposée pour les personnes susceptibles d'être en contact avec un environnement contaminé du fait de la **pratique régulière et durable d'une activité de loisir exposant spécifiquement au risque** (avis du CSHPF du 18 mars 2005).

- baignade, plongée ou pêche en eau douce ;
- canoë-kayak, rafting, triathlon et autres sports de nature, notamment ceux qui font intervenir des contacts fréquents avec un environnement humide.

Recommandations pour les professionnels

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 **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-pêche ;
- certaines activités spécifiques aux COM-ROM (ex DOM-TOM).

Dans tous les cas, 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.

Schéma vaccinal

Deux injections à 15 jours d'intervalle (une dose à J0, une dose à J15), 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 les IIM de séro groupe C (une dose à 5 mois ainsi qu'une deuxième dose à 12 mois) est obligatoire chez l'enfant depuis le 1^{er} janvier 2018.

- Du fait d'une couverture vaccinale contre le méningocoque de séro groupe C insuffisante chez les enfants, adolescents et adultes jeunes, en attendant la mise en place d'une immunité de groupe, cette vaccination est effectuée, de manière transitoire chez le nourrisson à 5 mois avec 1 dose de vaccin méningococcique C (vaccin Neisvac®²⁶) **suivie d'une dose de rappel** à l'âge de **12 mois** (dans la mesure du possible avec le même vaccin). Un intervalle minimal de 6 mois sera respecté entre l'administration des 2 doses.

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

- À partir de l'âge de 12 mois et jusqu'à l'âge de 24 ans révolus, la vaccination est recommandée avec un vaccin conjugué méningococcique C pour les nourrissons, enfants, adolescents et jeunes adultes n'ayant pas reçu de primovaccination antérieure, selon un schéma à une dose unique.

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

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 vaccination²⁷ est recommandée par un **vaccin tétravalent conjugué ACYW** et par le **vaccin contre les IIM de séro groupe B**²⁸. 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 conjugué monovalent C ou avec un vaccin conjugué tétravalent ACYW.

Recommandations pour les professionnels

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.

Recommandations autour d'un cas d'IIM²⁸

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 méningocoque²⁹ : 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, C, 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.

²⁶ 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.

²⁷ rapport du HCSP relatif à la vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques du 7/11/2014.

²⁸ Voir schéma vaccinal à la fin de ce chapitre.

²⁹ Instruction n° DGS/SP/2018/163 du 27 juillet 2018 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque. <http://circulaire.legifrance.gouv.fr/index.php?action=afficherCirculaire&hit=1&r=43909>

Recommandations dans le cadre de situations spécifiques d'IIM de sérotype B

La vaccination contre les IIM de sérotype B est recommandée pour des populations cibles dans le cadre de **situations spécifiques** notamment épidémique et d'hyperendémie³⁰. 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.

Schémas vaccinaux

Vaccination contre le méningocoque de sérotype C :

De manière transitoire, une dose de vaccin 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 6 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 avec un vaccin méningococcique C conjugué (Menjugate® ou Neisvac®) selon un schéma à une dose.

En population générale, il n'est pas recommandé de vacciner contre les infections invasives à méningocoque de sérotype B, et A, C, Y, W.

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

L'objectif de la vaccination post exposition est uniquement de procurer une protection rapide. Ainsi, dans les tranches d'âge pour lesquelles le schéma vaccinal avec un vaccin quadrivalent ACYW requiert plusieurs doses, seule la première dose sera administrée.

Ainsi, avant l'âge de 12 mois, en l'absence de données d'interchangeabilité, la dose de vaccin quadrivalent ne sera pas prise en compte pour l'immunisation contre le méningocoque de sérotype C.

En revanche, à partir de l'âge de 12 mois ou plus pour les personnes ayant reçu une primovaccination avec un vaccin contre le méningocoque de sérotype C, une dose de Nimenrix peut être considérée comme une dose de rappel (conformément au RCP du produit).

Les personnes âgées de 12 mois et plus n'ayant pas reçu de vaccination antérieure contre le méningocoque de sérotype C et recevant une dose de vaccin quadrivalent ACYW, sont considérées comme à jour pour la vaccination contre le sérotype C.

Les recommandations sont détaillées dans les deux tableaux pages 23 et 24.

Recommandations particulières contre le méningocoque de type B ou dans le cadre de situations spécifiques³¹ :

- nourrissons âgés de 2 à 5 mois :

- **vaccination initiée entre 2 et 3 mois : trois doses** de 0,5 mL chacune, en respectant un intervalle minimal d'un mois entre les doses de primovaccination et une dose de rappel entre 12 et 15 mois en respectant un délai d'au moins six mois entre la dernière dose de primovaccination et la dose de rappel.
- **vaccination initiée entre 3 et 5 mois : deux doses** de 0,5 mL chacune, en respectant un intervalle minimal de deux mois entre les doses de primovaccination et une dose de rappel entre 12 et 15 mois en respectant un délai d'au moins six mois entre la dernière dose de primovaccination et la dose de rappel.

- **nourrissons âgés de 6 à 11 mois** : deux doses de 0,5 mL chacune en respectant un intervalle minimal de deux mois entre les doses de primovaccination et une dose de rappel au cours de la deuxième année avec un intervalle d'au moins 2 mois entre la primovaccination et la dose de rappel ;

- **nourrisson âgés de 12 à 23 mois** : deux doses de 0,5 mL chacune en respectant un intervalle minimal de deux mois entre les doses de primovaccination et une dose de rappel avec un intervalle de 12 à 23 mois entre la primovaccination et la dose de rappel ;

- **enfants âgés de 2 à 10 ans** : deux doses de 0,5 mL chacune en respectant un intervalle minimal de un mois entre les doses de primovaccination. La nécessité d'une dose de rappel n'est pas établie ;

- **à partir de 11 ans** : deux doses de 0,5 mL chacune en respectant un intervalle minimal d'un mois entre les doses de primovaccination. La nécessité d'une dose de rappel n'est pas établie.

³⁰ 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.

³¹ Instruction n° DGS/SP/2018/163 du 27 juillet 2018 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque. <http://circulaire.legifrance.gouv.fr/index.php?action=af-ficherCirculaire&hit=1&r=43909>

Fiche 9-2-bis : Mise en œuvre de la vaccination autour d'un cas (hors situation impliquant le sérotype B)

| Schéma de vaccination autour d'un cas d'IIM de sérotype C | |
|---|---|
| Age de l'enfant | Schéma de vaccination |
| 6-7 semaines | - 1 dose de Nimenrix® - Par la suite, vaccination antiméningococcique selon les recommandations du calendrier vaccinal (1 dose de Neisvac® à 5 mois, rappel à 12 mois) |
| 2-3 mois révolus | - 1 dose de Neisvac® ou de Menjugate® Seconde dose 2 mois plus tard puis, rappel à 12 mois ⁰¹ - <u>Si déjà vacciné avec le Nimenrix®</u> (enfant voyageur ou autour d'un cas) : Neisvac ou Menjugate, 2ème dose 2 mois plus tard puis rappel à 12 mois |
| 4 mois | - 1 dose de Neisvac® ou 2 doses de Menjugate® à 2 mois d'intervalle rappel à 12 mois - <u>Si déjà vacciné avec le Nimenrix®</u> (enfant voyageur ou autour d'un cas) : Neisvac® ou Menjugate®, 2ème dose 2 mois plus tard puis rappel à 12 mois |
| 5 mois | - <u>Si non vacciné contre le méningocoque C : 1 dose de Neisvac® ou 2 doses de Menjugate® à 2 mois d'intervalle et rappel à 12 mois</u> - Si déjà vacciné (Neisvac®) : Pas de vaccination, rappel à 12 mois - <u>Si déjà vacciné avec le Nimenrix® (enfant voyageur ou autour d'un cas) : Neisvac® ou 2 doses de Menjugate® à 2 mois d'intervalle puis rappel à 12 mois.</u> |
| 6 mois à 11 mois révolus | - <u>si non vacciné contre le méningocoque de sérotype C : 1 dose de Neisvac® ou 2 doses de Menjugate® à 2 mois d'intervalle</u> Rappel au cours de la 2ème année (délai de 6 mois après la précédente injection) - <u>Si déjà vacciné contre le méningocoque de sérotype C avec un vaccin monovalent : Pas de vaccination</u> Par la suite rappel (Neisvac® ou Menjugate®) 6 mois après la précédente injection ⁰¹ . - Si vacciné avec le Nimenrix® : 1 dose de Neisvac® ou 2 doses de Menjugate® à 2 mois d'intervalle. Rappel au cours de la 2ème année (délai de 6 mois par rapport à la précédente injection) |
| 12 mois | - Non vacciné avec un vaccin monovalent C : 1 dose de vaccin monovalent même si antérieurement vacciné avec Nimenrix® - Vacciné avec un vaccin monovalent C à 1 dose depuis moins de 6 mois : pas de vaccination, 2ème dose à réaliser 6 mois après la précédente injection ; si vacciné depuis plus de 6 mois : vaccination avec un vaccin monovalent C. |
| 12 mois à 24 ans révolus | - Vacciné contre le méningocoque de sérotype C avec un vaccin conjugué⁰² depuis < 5 ans : pas de rappel - Vacciné contre le méningocoque de sérotype C avec un vaccin conjugué depuis ≥ 5 ans : rappel C conjugué - Vacciné avec un vaccin polysidique non conjugué contenant la valence C⁰³ depuis < 3 ans : pas de rappel - Vacciné avec un vaccin polysidique non conjugué depuis ≥ 3ans : rappel C conjugué - Non vacciné C : 1 dose de C conjugué |
| 25 ans et plus | - Vacciné contre le méningocoque de sérotype C avec un vaccin conjugué⁰² depuis < 5 ans : pas de rappel - Vacciné contre le méningocoque de sérotype C conjugué depuis ≥ 5 ans : rappel avec un vaccin conjugué contre le méningocoque C - Vacciné avec un vaccin non conjugué contenant la valence C³¹ depuis < 3 ans : pas de rappel - Vacciné avec un vaccin non conjugué contenant la valence C depuis ≥ 3ans : rappel C conjugué - Non vacciné C : 1 dose de vaccin monovalent C conjugué |

⁰¹ il est préférable d'effectuer le rappel avec le même vaccin

⁰² Vaccin monovalent C ou tétravalent conjugué ACYW**

⁰³ Vaccin bivalent A+C ou vaccin non conjugué ACYW (MenCvax)

Schéma de vaccination autour d'un cas d'IIM de séro groupe A, Y ou W

| Age de l'enfant | Schéma de vaccination |
|---------------------------|--|
| 6 semaines à 4 mois | <p>- 1 dose de Nimenrix® Par la suite, vaccination antiméningococcique selon les recommandations du calendrier vaccinal (1 dose de Neisvac® à 5 mois, rappel à 12 mois) Respecter un délai de 1 mois entre la vaccination avec le Nimenrix® et le Neisvac®</p> |
| 5 mois | <p>- <u>Si non vacciné contre le méningocoque de séro groupe C</u> : 1 dose de Nimenrix®, Neisvac® un mois plus tard et rappel Neisvac® à 12 mois - <u>Si vacciné contre le méningocoque de séro groupe C</u> : 1 dose de Nimenrix®, rappel de Neisvac® à 12 mois</p> |
| 6 mois à 11 mois révolus | <p>- <u>Si non vacciné contre le méningocoque de séro groupe C</u> : une dose de Nimenrix®, Neisvac® un mois plus tard puis rappel Neisvac® au cours de la 2ème année (délai de 6 mois entre les 2 doses) - <u>Si vacciné contre le méningocoque de séro groupe C</u> : 1 dose de Nimenrix®, rappel de Neisvac® à 12 mois</p> |
| 12 mois | <p>- Non vacciné contre le méningocoque de séro groupe C : une dose unique de Nimenrix® - Vacciné contre le méningocoque de séro groupe C à 1 dose : une dose unique de Nimenrix</p> |
| 12 mois à 24 mois révolus | <p>-1 dose de Nimenrix ® (ou Menveo® après 2 ans)* si la personne n'était pas vaccinée C, elle sera considérée comme à jour après cette dose -Vaccinée avec un vaccin quadrivalent conjugué depuis < 5 ans : pas de rappel -Vaccinée avec un vaccin quadrivalent conjugué depuis ≥ 5 ans : 1 dose de Nimenrix® ou Menvéo ® -Vacciné avec un vaccin quadrivalent polysidique non conjugué depuis < 3 ans : pas de rappel -Vacciné avec un vaccin polysidique non conjugué A+C depuis < 3 ans : • Si contact avec IIM A : pas de vaccin • Si contact avec IIM Y ou W : 1 dose de Nimenrix® ou Menvéo ® - Vacciné avec un vaccin polysidique non conjugué (A+C ou ACYW) depuis ≥ 3 ans : 1 dose de Nimenrix ® ou Menvéo ®</p> <p><i>* que la personne ait été ou non vaccinée contre le méningocoque de séro groupe C</i></p> |
| 25 ans et plus | <p>- 1 dose de Nimenrix (ou Menveo après 2 ans)* si la personne n'était pas vaccinée C, elle sera considérée comme à jour après cette dose - Vaccinée avec un vaccin quadrivalent conjugué depuis < 5 ans : pas de rappel - Vaccinée avec un vaccin quadrivalent conjugué depuis ≥ 5 ans : 1 dose de Nimenrix® ou Menvéo ® - Vacciné avec un vaccin quadrivalent polysidique non conjugué depuis < 3 ans : pas de rappel - Vacciné avec un vaccin polysidique non conjugué A+C depuis < 3 ans : • Si contact avec IIM A : pas de vaccin • Si contact avec IIM Y ou W : 1 dose de Nimenrix® ou Menvéo ® - Vacciné avec un vaccin polysidique non conjugué (A+C ou ACYW) depuis ≥ 3 ans : 1 dose de Nimenrix ® ou Menvéo ®</p> <p><i>* que la personne ait été ou non vaccinée contre le méningocoque de séro groupe C</i></p> |

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 recommande que les jeunes filles et jeunes femmes non antérieurement vaccinées reçoivent le Gardasil 9®.

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.

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 vigueur³².

Recommandations particulières

- Pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH), la vaccination HPV par Gardasil® ou Gardasil 9® est recommandée jusqu'à l'âge de 26 ans, en prévention des lésions précancéreuses anales, des cancers anaux et des condylomes. Dans cette situation, la vaccination peut être proposée dans certains CeGIDD et dans certains centres publics de vaccination

- Patients immunodéprimés : la vaccination contre le papillomavirus est recommandée chez les garçons comme les filles aux mêmes âges que dans la population générale, avec un rattrapage jusqu'à l'âge de 19 ans révolus. Chez les enfants des deux sexes, candidats à une transplantation d'organe solide, la vaccination peut être initiée dès l'âge de 9 ans. Cf rapport du HCSP du 2 février 2016 <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=553>

³² Anaes 2002 / HAS 2010 : « Un frottis cervico-utérin tous les trois ans après deux frottis initiaux normaux à un an d'intervalle ».

Schéma vaccinal

◆ Vaccin quadrivalent (Gardasil®) :

Vaccination initiée entre 11 et 13 ans révolus : deux doses espacées de 6 mois : M0, M6
entre 14 et 19 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois : M0, M2, M6
Pour les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes jusqu'à 26 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois : M0, M2, M6

◆ Vaccin bivalent : (Cervarix®) :

Vaccination initiée entre 11 et 14 ans révolus : deux doses espacées de 6 mois : M0, M6
entre 15 et 19 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 1 et 6 mois : M0, M2, M6

◆ 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 : M0, M2, M6

Pour les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes jusqu'à 26 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois : M0, M2, M6

2.11 Infections à pneumocoque (IP)

Recommandations générales

La primovaccination contre le pneumocoque (deux injections suivies d'un rappel) est obligatoire chez l'enfant depuis le 1^{er} janvier 2018.

La vaccination par le vaccin pneumococcique conjugué 13-valent³³ (VPC13) est effectuée selon un schéma vaccinal de primovaccination à 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.

Recommandations particulières

1- Pour les prématurés et les nourrissons à risque élevé de contracter une infection à pneumocoque (cf. ci-dessous la liste des personnes à risque), le maintien d'un schéma vaccinal renforcé comprenant une primovaccination à trois injections (2 mois, 3 mois, 4 mois) du vaccin pneumococcique conjugué 13-valent, suivies d'un rappel est recommandé.

2- À partir de l'âge de 2 ans, la vaccination est recommandée pour les patients à risque ; elle est effectuée avec un vaccin conjugué 13-valent, ainsi qu'avec un vaccin non conjugué 23-valent³⁴ (VPP 23) selon les modalités figurant dans le schéma vaccinal mentionné plus bas : **elle s'adresse aux personnes suivantes :**

- a) patients immunodéprimés (patients concernés par les recommandations de vaccination des immunodéprimés) ;
- aspléniques ou hypospléniques (incluant les syndromes drépanocytaires majeurs) ;
 - atteints de déficits immunitaires héréditaires ;
 - infectés par le VIH ;
 - patients présentant une tumeur solide ou une 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) patients 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.

³³ Dirigé contre 13 sérotypes de Streptococcus pneumoniae : 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F.

³⁴ Dirigé 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.

Selon les schémas vaccinaux ci-dessous :

Schémas vaccinaux

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

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

Pour les prématurés et les nourrissons à risque élevé d'IP : une dose de VPC 13 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 VPC 13 à deux mois d'intervalle, suivies d'une dose de vaccin non conjugué 23-valent (VPP 23) au moins deux mois après la deuxième dose de VPC 13 ;
- **vaccinés avant l'âge de 24 mois avec le vaccin conjugué 13-valent** : une dose de VPP 23 ;

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

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

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

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 pneumococcoque conjugué 13-valent

VPP23 : vaccin pneumococcoque polysidique non conjugué 23-valent

S : semaine

Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de pénurie de vaccins VPP23, voir 3.4

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.

Recommandations pour les professionnels

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.

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

Cette vaccination (une injection à 12 mois suivie d'une deuxième injection entre 16 et 18 mois) est obligatoire chez l'enfant depuis le 1^{er} janvier 2018.

Populations concernées

- **Nourrissons : 2 doses de vaccin trivalent³⁵** contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR). **La première dose est administrée à 12 mois quel que soit le mode de garde³⁶.** La seconde dose administrée entre 16 et 18 mois 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 répondu, pour un ou plusieurs des antigènes, lors de la première injection.

- **Les personnes nées depuis 1980 devraient avoir reçu au total deux doses de vaccin trivalent**, en respectant un délai minimal d'un mois entre les deux doses, quels que soient les antécédents vis-à-vis des trois maladies. Les personnes qui ont développé l'une des trois maladies contre lesquelles protège le vaccin, ne sont habituellement pas protégées contre les deux autres et administrer un vaccin vivant atténué à une personne déjà immunisée ne présente aucun inconvénient du fait de l'inactivation du virus vaccinal par les anticorps préexistants.

La vaccination contre la rougeole, les oreillons 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 autour d'un cas de rougeole

Dans le cadre du plan d'élimination de la rougeole et de la rubéole, une vaccination préventive pour les personnes potentiellement réceptives³⁷ exposées à un cas de rougeole est recommandée. Ces mesures concernent les contacts autour d'un cas clinique ou confirmé biologiquement pour les contacts proches³⁸, et les contacts d'un cas confirmé biologiquement dans les autres collectivités :

- nourrissons âgés de 6 à 11 mois : une dose de vaccin trivalent (**hors AMM entre 6 et 8 mois révolus**) dans les 72 heures suivant le contact présumé (dans ce cas, l'enfant recevra par la suite deux doses de vaccin trivalent suivant les recommandations du calendrier des vaccinations : 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 des vaccinations pour atteindre deux doses de vaccin trivalent ;
- professionnels de santé ou personnels chargés de la petite enfance, sans antécédent de rougeole **quelle que soit leur date de naissance** : mise à jour conformément au calendrier des vaccinations pour atteindre deux doses 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 sauf chez le nourrisson de 6 à 11 mois révolus.

Pour les nourrissons âgés de 6 à 11 mois révolus la vaccination doit être réalisée dans les 72 heures suivant le contact ; au-delà de ce délai cette vaccination post exposition n'a pas sa place, la prophylaxie post exposition nécessitant alors l'administration d'immunoglobulines.

Pour les nourrissons âgés de 6 à 8 mois révolus, la vaccination avec un vaccin trivalent (rougeole, oreillons, rubéole) requiert le recours à une recommandation temporaire d'utilisation (RTU) : voir instruction relative à la conduite à tenir autour d'un ou plusieurs cas de rougeole :

<http://circulaire.legifrance.gouv.fr/index.php?action=afficherCirculaire&hit=1&r=44038>

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.

³⁵ La 1^{ère} et la 2^{ème} dose peuvent être effectuées avec des vaccins différents (Cf RCP du produit).

³⁶ Avis HCSP du 28 juin 2013 relatif à la vaccination contre la rougeole avant l'âge de 12 mois.

³⁷ Personne sans antécédent certain de rougeole ou n'ayant pas reçu deux doses de vaccin par le passé.

³⁸ 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 sauf chez le nourrisson de 6 à 11 mois révolus.

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

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 pour atteindre 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'immunodéficience chez l'enfant).

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

Recommandations pour les professionnels

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 doit être pratiquée sans contrôle sérologique préalable.

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.

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 (avec un délai minimal de un mois entre les doses), quels que soient les antécédents vis-à-vis des trois maladies.
- ♦ Personnes contacts d'un cas de rougeole : se référer à l'instruction : http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2018/10/cir_44038.pdf

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'application³⁹, la vaccination par le BCG ne peut plus être exigée à l'entrée en collectivité.

Recommandations particulières

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

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

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 VIH⁴⁰. (voir tableau 4.5.2)

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 incidence⁴¹ tuberculeuse, selon les estimations de l'OMS⁴², 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, y compris les pays du Proche et Moyen-Orient à l'exception de Chypre, des Emirats Arabes Unis, d'Israël, de la Jordanie et d'Oman ;
- les pays d'Amérique centrale et du Sud à l'exception de Antigua et Barbuda, Barbade, Bermudes, Bonaire, Cuba et du Costa Rica, Curaçao, Jamaïque, Îles Vierges et Caïmans, Porto Rico ;
- les pays d'Europe centrale et de l'Est à l'exception de la Grèce, de la Hongrie, de la Slovaquie, de la Slovénie et de la Tchéquie ;

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.

³⁹ 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.

⁴⁰ 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).

⁴¹ La haute endémicité tuberculeuse est définie par une incidence de la maladie supérieure à 40/10⁵ <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=668>

⁴² http://www.who.int/tb/publications/global_report/qtbr2018_annex4.pdf?ua=1

Recommandations pour les professionnels⁴³

Le décret suspendant l'obligation de vaccination contre la tuberculose des professionnels visés aux articles R.3112-1C et R.3112-2 du code de la santé publique a été publié le 1er mars 2019. Ainsi la vaccination par le BCG ne sera plus exigée lors de la formation ou de l'embauche de ces professionnels dès le 1er avril 2019. Toutefois, il appartiendra aux médecins du travail d'évaluer ce risque et de proposer, le cas échéant, une vaccination par le vaccin antituberculeux BCG au cas par cas aux professionnels du secteur sanitaire et social non antérieurement vaccinés et ayant un test immunologique de référence négatif et susceptibles d'être très exposés tels que :

- Les personnels en contact répété avec des patients tuberculeux et tout particulièrement ceux à risque de tuberculose multi résistante.
- Les personnels de laboratoires travaillant sur les mycobactéries (cultures, modèles animaux...)

Il est rappelé la nécessité d'un respect strict de mesures barrières (mesures standard et précaution air) pour les personnes travaillant dans les milieux à risque (https://sf2h.net/wp-content/uploads/2017/06/HY_XXV_PS_versionSF2H.pdf)

Schéma vaccinal

Le vaccin BCG SSI® est remplacé par le vaccin BCG AJVaccines qui sera disponible dans un premier temps, à travers une procédure d'importation mise en place par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé puis dans le cadre de l'exploitation de son AMM .

Le vaccin Biomed® Lublin restera également disponible pendant quelques semaines via une procédure d'importation.

- Enfants âgés de moins de 12 mois : Une dose de 0.05 ml de vaccin reconstitué doit être administré strictement par voie intradermique
- Adultes et enfants, âgés de 12 mois et plus : Une dose de 0.1 mL de vaccin reconstitué doit être administré strictement par voie intradermique.

Le vaccin une fois reconstitué doit être utilisé immédiatement ou dans un délai ne dépassant pas 4 heures (conservé à 2-8°C).

Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de pénurie de vaccin BCG SSI voir 3.5

⁴³ Décret suspendant l'obligation de vaccination par le BCG pour les professionnels qui y étaient antérieurement soumis publié le 1er mars 2019 : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=B2A285B3FBDC6F54702A5D712EA658F2.tplgfr29s_1?cidTexte=JORFTEXT000038184922&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorie-Lien=id&idJO=JORFCONT000038184654

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).

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

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 (Varivax®) ou de 6 à 10 semaines (Varilrix®).

2.17 Zona

Recommandations générales

La vaccination est recommandée chez les adultes âgés de 65 à 74 ans révolus y compris chez les sujets ayant déjà présenté un ou plusieurs épisodes de zona (co-administration possible du vaccin Zostavax® avec le vaccin contre la grippe saisonnière et le vaccin dTP). La co-administration du vaccin Zostavax® avec le vaccin pneumococcique 23-valent ne doit pas être effectuée du fait d'une diminution de l'immunogénicité du vaccin Zostavax®.

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 populations spécifiques

2.18.1 Personnes immunodéprimées ou aspléniques (voir tableau 4.5.2)

L'immunodépression caractérise l'état d'une personne dont le système immunitaire est défaillant ; elle est la conséquence de pathologies innées (déficit immunitaire primitif) ou acquises ou d'un traitement (déficit immunitaire secondaire) telles que l'infection par le VIH, la corticothérapie ou les traitements immunosuppresseurs.

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>

Les tableaux 4.5.2 présentent les recommandations vaccinales dans les situations les plus fréquemment rencontrées en médecine de ville :

- Patient atteint d'un cancer ou d'une hémopathie maligne traité ou non par chimiothérapie
- Patient vivant avec le VIH
- Patient traité par corticothérapie

2.18.2 Vaccination des femmes enceintes

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

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

a) Vaccins recommandés spécifiquement

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

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

b) Vaccins vivants atténués

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

Cependant :

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

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

c) Autres vaccins

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

2.18.3 Vaccination des nourrissons nés prématurés

Est considérée comme prématurée, toute naissance qui survient avant 37 semaines d'aménorrhée, soit 35 semaines de grossesse. Le prématuré est exposé à un risque infectieux accru en termes d'incidence et de gravité, en particulier pour la coqueluche.

La vaccination de routine doit débuter à 2 mois d'âge chronologique, quel que soit le degré initial de prématurité.

L'immaturation immunologique du prématuré est responsable d'une réponse à la vaccination inférieure à celle observée chez le nouveau-né à terme, en particulier s'agissant de la vaccination contre l'*Haemophilus influenzae* de type b ; toutefois, le prématuré est capable de répondre de manière satisfaisante aux vaccins dès l'âge de 8 semaines.

Il n'y a pas de données justifiant un schéma renforcé pour la vaccination contre l'*Haemophilus influenzae* de type b.

- **Vaccination coquelucheuse** : elle est particulièrement indiquée en raison du risque accru de complications de la maladie chez le prématuré,

Toutefois le prématuré est exposé à un risque spécifique d'apnée et/ou de bradycardie durant les quarante-huit heures suivant la première injection d'un vaccin combiné contenant la valence coquelucheuse.

Ce risque est particulièrement identifié (8 % à 50 %) chez les nourrissons nés avant 33 semaines d'aménorrhée et/ou de poids de naissance inférieur à 1 500 g, ayant eu des antécédents d'apnée, d'oxygène-dépendance ou de broncho-dysplasie pendant la période postnatale. Ce risque disparaît au-delà de soixante à soixante-dix jours de vie.

Chez le prématuré qui présente ces facteurs de risque, il est donc recommandé d'administrer la première dose de vaccin hexavalent avant sa sortie de la maternité (le cas échéant, de le ré-hospitaliser) et de le garder sous monitoring cardio-respiratoire pendant les quarante-huit heures qui suivent. En cas d'apnée ou de bradycardie lors de la première vaccination, une récurrence est possible lors de la deuxième injection.

- **Vaccination contre l'hépatite B** :

Les réponses sont satisfaisantes pour les enfants de plus de **2 000 g à la naissance** ou les enfants **dont la vaccination a débuté à 2 mois**, quel que soit leur poids de naissance.

Chez le grand prématuré, des études récentes ont montré qu'il existait une moins bonne réponse à la vaccination commencée à la naissance avec trois doses de vaccin contre l'hépatite B.

Les nouveau-nés de mère porteuse de l'AgHBs doivent impérativement être vaccinés à la naissance (et recevoir une dose d'immunoglobulines spécifiques) puis à 1 mois et entre 6 et 12 mois ; s'il s'agit de nouveau-nés prématurés de moins de 32 semaines et/ou ayant un poids de naissance de moins de 2000 g une dose supplémentaire doit être administrée : à la naissance, à 1 mois, 2 mois, puis entre 6 et 12 mois (voir le schéma dans le tableau ci-dessous).

Dans tous les cas, un contrôle sérologique des marqueurs (AgHBs et Ac anti-HBs) sera effectué à partir de l'âge de 9 mois, au mieux un à quatre mois après la dernière dose, pour vérifier l'efficacité de la protection.

En situations de pénurie, les nourrissons prématurés sont prioritaires : se reporter au chapitre 3 ainsi qu'au tableau 4.10.

- **Vaccination contre les infections à pneumocoque** : la vaccination avec le vaccin conjugué 13-valent est indiquée chez le prématuré. Le schéma vaccinal du prématuré comprend une **primovaccination renforcée à trois doses** de vaccin pneumococcique conjugué 13-valent à un mois d'intervalle en commençant à l'âge de 2 mois, suivies d'un rappel à l'âge de 11 mois.

Schéma de vaccination du prématuré (hors nouveau-nés de mère Ag HBs +)

| 2 mois | 3 mois | 4 mois | 5 mois | 11 mois | 12 mois | 18 mois |
|--------------|--------|-------------|----------|-------------|---------|---------|
| DTCPHibHepB* | | DTCPHibHepB | | DTCPHibHepB | | |
| Pn C** | Pn C | Pn C | | Pn C | | |
| | | | Men C*** | | Men C | |
| | | | | | ROR d1 | ROR d2 |

* Vaccination avec le vaccin hexavalent à effectuer en milieu hospitalier en cas de facteurs de risque (prématurée de moins de 33 semaines et/ou poids de naissance de moins de 1500 g, oxygénothérapie ou bronchodysplasie en période néonatale)

** Vaccin conjugué 13-valent contre le pneumocoque : VPC13

*** Vaccin contre le méningocoque de sérotype C.

Schéma de vaccination du nouveau-né prématuré et/ou pesant moins de 2000 g de mère Ag HBs +

| naissance | 1 mois | 2 mois | 3 mois | 4 mois | 5 mois | 6 mois | 11 mois | 12 mois | 18 mois |
|-----------|--------|--------------|--------|---------|----------|--------|---------|---------|---------|
| Hep B+ Ig | Hep B | DTCPHibHepB* | | DTCPHib | | Hep B | DTCPHib | | |
| | | Pn C** | Pn C | Pn C | | | Pn C | | |
| | | | | | Men C*** | | | Men C | |
| | | | | | | | | ROR d1 | ROR d2 |

* Vaccination avec le vaccin hexavalent à effectuer en milieu hospitalier en cas de facteurs de risque (prématurée de moins de 33 semaines et/ou poids de naissance de moins de 1500 g, oxygénothérapie ou bronchodysplasie en période néonatale)

** Vaccin conjugué 13-valent contre le pneumocoque : VPC13

*** Vaccin contre le méningocoque de sérotype C.

2.18.4 Vaccination des personnes âgées

Le risque d'infection, en particulier d'infections graves croît avec l'âge. Ce risque est en partie dû au phénomène d'immunosénescence. Il est d'autant plus important qu'il existe une altération des statuts nutritionnel et fonctionnel ainsi que, des comorbidités ou une polymédication. L'incidence des infections grippales, à pneumocoque et des zozonas est augmentée dans la population âgée et tout particulièrement dans la population âgée dépendante avec des conséquences sévères en termes de morbi-mortalité.

La vaccination contribue à la prévention de ce risque infectieux, cependant la réponse vaccinale s'altère avec l'âge. C'est la raison pour laquelle, la fréquence des rappels est augmentée et que la vaccination antigrippale est recommandée chez les professionnels en contact avec les sujets âgés.

Les tableaux 4.5.3.a et b présentent les vaccinations recommandées pour les personnes âgées de 65 ans et plus



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 amené les autorités de santé, sur avis du Haut conseil de la santé publique puis de la CTV de la HAS, 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 figurant ci-dessus ne sont à appliquer que lorsque la situation de pénurie est durable. Pour des ruptures très transitoires, il est préférable de reporter temporairement la vaccination si la situation le permet.

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 Vaccin contenant la valence coqueluche

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®, Hexyon® ou Vaxelis®) 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) ;
- pour les enfants ayant reçu le rappel à 6 ans avec un vaccin combiné dTcaP contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique et d'antigène coquelucheux (BoostrixTetra® et Repevax®) du fait d'une situation de pénurie, d'effectuer le rappel à 11/13 ans avec un vaccin DT-CaP. 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 porteuses chroniques de l'antigène HBs

Ces enfants recevront une sérovaccination hépatite B à la naissance ainsi qu'une 2ème injection de vaccin contre l'hépatite B à l'âge de 1 mois. L'administration de la 3ème 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 et 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 porteuse chronique de l'antigène HBs

♦ 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 4.10 "Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de tension d'approvisionnement des vaccins combinés contenant la valence coqueluche".

3.2 Vaccin 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 Vaccin contre l'hépatite B

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

1. 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)

2. 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 réponders.

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 2ème dose. L'administration de la 3ème 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 non conjugué contre le pneumocoque

La vaccination contre le pneumocoque repose en population générale sur la vaccination par le vaccin conjugué 13-valent Prevenar13® (VPC13). Cette vaccination est obligatoire chez le nourrisson et l'enfant depuis le 1er janvier 2018. Ce vaccin ne fait l'objet d'aucune difficulté d'approvisionnement.

Le vaccin polysidique 23-valent Pneumovax® (VPP23), s'adresse aux personnes de plus de 2 ans présentant un facteur de risque d'infection à pneumocoque. La stratégie vaccinale ainsi que la liste de ces personnes sont précisées au chapitre 2.11 Les tensions récentes sur le Pneumovax® pouvant être durables, la HAS a défini les personnes **devant prioritairement recevoir ce vaccin**. Il s'agit :

- des enfants à risque élevé d'infection à pneumocoque (IP) qui, après vaccination par le vaccin VPC13, doivent recevoir une dose de vaccin VPP23 à l'âge de 2 ans ;
- des populations à risque élevé d'IP non antérieurement vaccinées et dont la maladie ou la comorbidité justifiant la vaccination a été nouvellement diagnostiquée.

Pour les autres populations à risque élevé d'IP (populations diagnostiquées avant 2017 ou antérieurement vaccinées), la dose de VPP23 pourra être reportée à la fin de la période de pénurie.

Pour les personnes à risque élevé d'IP ayant reçu la séquence VPC13-VPP23 et devant recevoir une dose de VPP23 cinq ans après la première injection de VPP23, cette revaccination peut être reportée à la fin de la période de pénurie.

3.5 Vaccin BCG

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)**.

a) Utilisation pratique

Le 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 gauche⁴³ 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.

b) 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**⁴⁴. 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.

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.

⁴³ Recommandations OMS.

⁴⁴ Avis du HCSP du 18/04/2016 <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=549>



4. Calendrier des vaccinations 2019 Tableaux synoptiques

4.1 Tableau des vaccinations chez les enfants et les adolescents - 2019

Pour toute personne ayant déjà reçu un ou des vaccins avant la mise en place du 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) ¹ | | DTCaP | DTCaP | | DTCaP | | | DTCaP | | | |
| | <i>Haemophilus influenzae</i> b (Hib) | | Hib | Hib | | Hib | | | | | | |
| | Hépatite B (Hep B) | | Hep B | Hep B | | Hep B | | | | | | |
| | Pneumocoque (PnC) ² | | PnC | PnC | | PnC | | | | | | |
| | Méningocoque C (vaccin conjugué MnC) ³ | | | | MnC | | MnC | | | | | |
| | Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R) | | | | | | ROR 1 | ROR 2 | | | | |
| | diphtérie (d), Tétanos (T), coqueluche acellulaire (ca), Poliomyélite (P) ⁴ | | | | | | | | | dTcaP | | |
| | Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes filles | | | | | | | | | 2 doses (0, 6 mois) : vaccin quadrivalent ou vaccin bivalent ou vaccin neufvalent (11/14 ans) | | |
| Rattrapage | 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 ⁵ | | | |
| | Méningocoque C (vaccin conjugué) | | | | | | | | 1 dose jusqu'à 24 ans ⁶ | | | |
| | 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 bleu sont obligatoires pour les enfants à partir de janvier 2018. 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 | |
|---------------------------------------|--|---|---|--------|--------|---------|--|------------|---|-------------|--|--|--|
| Populations particulières et à risque | Tuberculose (BCG) | 1 dose recommandée dès l'âge de 1 mois sauf situation particulière ⁷ | | | | | | | | | | | |
| | Grippe | | | | | | 1 dose annuelle si personne à risque ⁸ , à partir de l'âge de 6 mois | | | | | | |
| | Hépatite A | | | | | | 2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers ⁹ , à partir d'un an | | | | | | |
| | Hépatite B | Nouveau-né de mère Ag HBs positif ¹⁰ 3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois | | | | | | | | | | 3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois si risque ¹¹ | |
| | Méningocoque B (si risque particulier ¹²) | | 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 | | | | | | À partir de 11 ans : 2 doses espacées d'un 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) ¹³ | | | | 1 dose au contact d'un cas ¹³ | | | | | | |
| | Méningocoque ACYW (si risque particulier ou au contact d'un cas) | | 1 dose ¹⁴ à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®) | | | | | | | | | | |
| | Pneumocoque | | Prématurés et enfants à risque ¹⁵ : 1 dose de PnC à 2, 3 et 4 mois et rappel à 11 mois | | | | | | Si à risque, entre 24 et 59 mois¹⁶ : - N'ayant jamais reçu de VPC 13 ¹⁷ : 2 VPC 13 espacés de 2 mois, puis VPP 23 ¹⁸ au moins 2 mois après le dernier VPC Ayant reçu un VPC13 avant l'âge de 2 ans : 1 dose de VPC 13 | | Si risque à partir de 5 ans ¹⁹ : - Non vaccinés antérieurement : VPC13 puis VPP23 (au moins 8 semaines après le VPC13) - 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 ²⁰ | | | | 2 doses chez les adolescents ²¹ de 12 à 18 ans sans antécédent et séronégatifs (sérologie facultative) | | |

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.

- [12] Pour les personnes aspléniques ou ayant un déficit en fraction terminale du complément ou en properdine ou en traitement anti-C5A, et celles ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques.
- [13] 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/explorer/cv/avisrapportsdomaine?clef=504>.
- 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 (Menjucate®, 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 (Menjucate®) ;
 - > soit une dose et un rappel au cours de la deuxième année de vie (Neisvac®).
- [14] La vaccination est recommandée, avec une dose de vaccin tétravalent conjugué, pour les personnes (à partir de l'âge de 6 semaines ou 2 ans 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/explorer/cv/avisrapportsdomaine?clef=504>.
- [15] 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.
- [16] 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.
- [17] vaccin pneumococcique conjugué 13-valent
- [18] vaccin pneumococcique non conjugué 23-valent
- [19] **Pour les enfants** âgés de 5 ans et plus et les adolescents, quel que soit le risque.
- [20] 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.
- [21] 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 débuter une grossesse de différer leur projet.

- [1] DTcaP : vaccin combine diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche à dose complète d'anatoxine diphtérique (D) et d'antigènes coquelucheux (Ca).
- [2] Pn C : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent.
- [3] Mnc : vaccin conjugué contre le méningocoque de sérotype C
- [4] dTcaP : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca).
- [5] Ce schéma vaccinal à 2 doses n'est possible qu'avec les vaccins ayant l'AMM pour cette indication (Engerix® 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.
- [6] 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.
- [7] Enfants originaires de Guyane, Mayotte ou ayant un membre de l'entourage atteint d'une tuberculose récente.
- [8] 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), - 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.** 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.
- [9] 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.
- [10] 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.
- [11] Sont exposés à un risque particulier les adolescents : **a.** accueillis dans les services et institutions pour l'enfance et la jeunesse handicapés ; **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.

4.2 Tableau des vaccinations recommandées chez les adultes - 2019 (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 | Diphtérie (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 | |
| Rattrapage | Coqueluche acellulaire (ca) | | 1 dose dTcaP chez l'adulte jusqu'à 39 ans révolus , n'ayant pas reçu de rappel à 25 ans | | | | |
| | 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 | | | | |
| Populations particulières et à risque | Coqueluche acellulaire (ca) | Cocooning ⁴ : personnes non vaccinées depuis l'enfance ou pour les adolescents ou adultes de moins de 25 ans dont la dernière injection remonte à plus de 5 ans : 1 dose de dTcaP ¹ . Pour les personnes antérieurement vaccinées à l'âge adulte et à nouveau en situation de cocooning, revaccination si la dernière dose de vaccin coquelucheux date de plus de 10 ans (délai minimal d'un mois entre 1 dose de dTP et 1 dose de dTcaP) ⁵ | | | | | |
| | 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 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 | | | | | |
| | 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 | | | | | |
| | Pneumocoque | Pour les adultes à risque élevé d'infection invasive à pneumocoque ¹¹ , voir les différents schémas vaccinaux et tableau (paragraphe 2.11) | | | | | |
| | 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 (d) 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 handicapées ; **b.** les personnes exposées à des risques particuliers : patients atteints de mucoviscidose, infectés chroniques par le virus de l'hépatite B ou porteurs d'une maladie chronique du foie (notamment 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 handicapées ; **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 (hémophiles, 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), 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?clefi=504>.

[11] **a.** Immunodéprimés (aspléniques ou hypospléniques incluant les drépanocytoses majeures ; atteints de déficits immunitaires héréditaires ; infectés par le VIH ; 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. 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.

[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 2019 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 b</i> (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 ou 3 |
| | 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 - 2019 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) |
| 5 mois | Méningocoque C | Méningocoque C | Méningocoque C |
| 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^{ère} 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 2019 des vaccinations pour les populations spécifiques

4.5.1 Tableau 2019 des vaccinations en milieu professionnel

| 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 | A évaluer au cas par cas | 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 | A évaluer au cas par cas | 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 (si exposés) | | | | | | | | |
| | 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) | A évaluer au cas par cas | Obl | | | | Obl (si exposés) | | Rec (si exposés) | | Obl (si exposés) | | | | |
| | Personnel de laboratoire exposé au virus de la fièvre jaune : cf. chap 2.3 | | Obl | | | | Obl (si exposés) | | | | | | Rec | | |
| Secours | Personnel de laboratoire de recherche travaillant sur le méningocoque: cf. chap 2.9 | | Rec | | | | | | | | | | | Rec | |
| | Personnels des entreprises de transport sanitaire | | Obl | | Rec | | Obl (si exposés) | | | | | | | | |
| | Personnels des services de secours et d'incendie (SDIS) | | Obl | | | | Obl (si exposés) | | | | | | | | |
| | Secouristes | | Rec | | | Rec (si exposés) | | | | | | | | | |

Obl = obligatoire **Rec** = recommandé **Exposés** = exposés à un risque professionnel évalué par médecin du travail **ATCD** = antécédents **Coq** = coqueluche, **VHA** = Hépatite A **VHB** = Hépatite B **Lepto** = leptospirose **Typh** = Typhoïde **FJ** = Fièvre jaune **IIM** = Infection invasive à méningocoque

| | | Vaccinations obligatoires (Obl) ou recommandées (Rec) selon les professions exercées | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--|-------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|------|---|---|---|---|-----|--|
| Domaine concerné | Professionnels concernés | 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 (si exposés) | | | | | | | | |
| | 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) | | | | | | | | |
| Social et médico-social | Thanatopracteurs | | Rec | | | | Obl | | | | | | | | |
| | Personnels des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapés | | 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 | | Rec | Rec | Obl (si exposés) | | | | | | | | |
| | Personnels des établissements d'hébergement pour personnes âgées | | Obl | | Rec | Rec | Obl (si exposés) | | | | | | | | |
| | Personnels des services sanitaires de maintien à domicile pour personnes âgées | | Obl | | Rec | Rec | Obl (si exposés) | | | | | | | | |
| | Personnels des établissements de garde d'enfants d'âge pré-scolaire (crèches, halte garderie...) | | Obl | | Rec | Rec | Obl (si exposés) | | | Rec (y compris si nés avant 1980, sans ATCD) | | Rec (sans ATCD, séronégatif) | | | |
| | Assistants maternels | | Rec | | Rec | Rec | Rec | | | | | | | | |
| | Personnels des établissements et services sociaux concourant à la protection de l'enfance (dont les pouponnières) | | Obl | | Rec (petite enfance) | 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 | | Rec | | | | | | | | | | | | |

| 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 | | Rec | | | | | | | | | | Rec | | | |
| | Personnels des blanchisseries | | Rec | | | | | | Rec (si exposés) | | | | | | | |
| Services aux particuliers | 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 (si exposés) | | | | | | | |
| | Personnels de traitement des eaux usées (dont stations d'épuration) | | Rec | | | | Rec | | | Rec (si exposés) | | | | | | |
| | Égoutiers | | Rec | | | | Rec | | Rec (si exposés) | | | | | | | |
| | Éboueurs | | Rec | | | | | | Rec (si exposés) | | | | | | | |
| Police | Policiers | | Rec | | | | | | Rec (si exposés) | | | | | | | |
| Justice et administration pénitentiaire | Personnels des établissements pénitentiaires (gardiens de prison) | | Rec | | | | | | Rec (si exposés) | | | | | | | |
| | Personnels des services de probation et des établissements ou services de la protection judiciaire de la jeunesse | | 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 **Coq** = coqueluche, **VHA** = Hépatite A **VHB** = Hépatite B **Lepto** = leptospirose **Typh** = Typhoïde **FJ** = Fièvre jaune **IIM** = Infection invasive à méningocoque

| | | Vaccinations obligatoires (Obl) ou recommandées (Rec) selon les professions exercées | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-------|------------|----------------|------------|------------|------------------|------|-----------------------|----------|-----------|----|-----|
| Domaine concerné | Professionnels concernés | BCG | D T P | Coqueluche | Grippe saison. | Hépatite A | Hépatite B | Leptospirose | Rage | Rougeole (vaccin ROR) | Typhoïde | Varicelle | FJ | IIM |
| | Personnels manipulant du matériel pouvant être contaminé par le virus rabique : éleveurs, personnels des fourrières, naturalistes, taxidermistes, gardes-chasse, gardes forestiers, personnels des abattoirs. (cf. chap 2.12) | | Rec | | | | | | Rec | | | | | |
| (suite) Agriculture, eaux, forêts et pêche, dont services vétérinaires | 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 Coq = coqueluche, VHA = Hépatite A VHB = Hépatite B Lepto = leptospirose Typh = Typhoïde FJ = Fièvre jaune IIM = Infection invasive à méningocoque

4.5.2 Vaccination des catégories de personnes immunodéprimées suivantes : patients infectés par le VIH, personnes traitées par chimiothérapie, personnes recevant une corticothérapie

| | Personnes vivant avec le VIH | Personnes traitées par chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne | Personnes traitées par corticoïdes |
|-------------------|--|---|---|
| BCG | CI | CI | CI¹ |
| DTCP | Schéma renforcé chez le nourrisson : Primovaccination à 3 doses (M2, M3, M4) et rappel à 11 mois . Rappel à 6 ans (DTCaP), 11-13 ans (dTCaP), 25 ans (dTcaP) puis tous les 10 ans (dTP) . | - En cours de chimiothérapie : il n'y a pas d'indication à la vaccination sauf cas particulier. - A distance de la chimiothérapie : une injection d'un vaccin combiné diphtérie-tétanos-polio-coqueluche acellulaire sera administrée systématiquement trois mois (tumeur solide) ou six mois (hémopathie maligne) après l'arrêt de la chimiothérapie. En fonction de l'histoire vaccinale et de l'âge du patient, une ou plusieurs doses supplémentaires pourront être nécessaires pour mettre à jour les vaccinations. | Schéma renforcé chez le nourrisson : Primovaccination à 3 doses (M2, M3, M4) et rappel à 11 mois . Rappel à 6 ans (DTCaP), 11-13 ans (dTCaP), 25 ans (dTcaP) puis tous les 10 ans (dTP) . |
| Fièvre jaune | CI si : CD4<25% (nourrisson de moins de 12 mois) CD4<20% (nourrisson et enfant entre 12 et 35 mois) CD4<15% (enfant entre 36 et 59 mois) CD4<200/mm3 (Au-delà de 5 ans) Obligatoire pour les résidents du département de Guyane en l'absence de CI : 1 injection. | CI au cours de la chimiothérapie et dans les 6 mois suivants. | CI Vaccination à réaliser si possible avant mise en route du traitement. |
| Grippe injectable | Recommandé lors de la campagne de vaccination : 1 dose annuelle chez l'adulte, 2 doses chez l'enfant de 6 mois à 9 ans selon l'AMM (voir chapitre 2.4). | Recommandé lors de la campagne de vaccination : 1 dose annuelle chez l'adulte, 2 doses chez l'enfant de 6 mois à 9 ans selon l'AMM (voir chapitre 2.4) Sujet en cours de traitement : revaccination, 1 dose à 1 mois si vaccination en début de saison. | Recommandé lors de la campagne de vaccination : 1 dose annuelle chez l'adulte, 2 doses chez l'enfant de 6 mois à 9 ans selon l'AMM (voir chapitre 2.4). |
| Hépatite A | Indiqué chez le patient non immuns si facteurs de risque (infection VHB ou VHC, maladie chronique du foie, HSH, voyageurs en zone d'endémie). Réaliser un contrôle d'anticorps anti-VHA (IgG) 1 à 2 mois après la 2 ^{ème} injection. | Idem population générale. | Idem population générale. |
| Hépatite B | Recommandé pour tous les patients n'ayant aucun marqueur sérologique du VHB : - Enfant non antérieurement vacciné : 2 injections espacées d'un mois, rappel 6 à 12 mois plus tard. - Adulte non antérieurement vacciné : 3 injections à 40 µg d'antigènes (double dose d'Engerix B20) espacées d'un mois, 4 ^{ème} dose, 6 mois après la première dose Réaliser un contrôle d'anticorps anti-HBs après vaccination et une fois/an, injection de rappel si AC anti-HBs<10 UI/mL. | En cours de chimiothérapie : - Vaccination des sujets à risque d'exposition au VHB avec contrôle du titre des anticorps 4 semaines après la dernière injection. A distance de la chimiothérapie : 1 injection de rappel chez les personnes à risque (voir chapitre 2.7), 6 mois après la chimiothérapie. | Idem population générale. |

| | Personnes vivant avec le VIH | Personnes traitées par chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne | Personnes traitées par corticoïdes |
|-----------------------------------|--|---|---|
| <i>Haemophilus influenzae b</i> | <p>Schéma renforcé chez le nourrisson : Primovaccination à 3 doses (M2, M3, M4) et rappel à 11 mois.</p> | <p>Une injection de rappel chez l'enfant de moins de 5 ans à distance de la chimiothérapie. Pas d'indication spécifique en cours de chimiothérapie.</p> | <p>Schéma renforcé chez le nourrisson : Primovaccination à 3 doses (M2, M3, M4) et rappel à 11 mois.</p> |
| Infection invasive à méningocoque | <p>- Vaccination contre le méningocoque de séro-groupe C</p> <ul style="list-style-type: none"> • nourrisson : recommandée : 1 dose à 5 mois, rappel à 12 mois. • Au-delà de 12 mois et jusqu'à 24 ans: 2 injections espacées de 6 mois. <p>- Autres sérogroupes selon les recommandations (2.18) .</p> | <p>méningocoque de séro-groupe C :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas d'indication spécifique en cours de chimiothérapie - 1 dose de vaccin 3 mois après l'arrêt de la chimiothérapie pour les patients de 1 à 24 ans quels que soient les antécédents vaccinaux vis-à-vis de cette vaccination. - Autres sérogroupes selon les recommandations (2.18). | <p>- Méningocoque C Idem population générale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autres sérogroupes selon les recommandations (2.18). |
| Pneumocoque | <p>Schéma renforcé chez le nourrisson :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Primovaccination à 3 doses avec le vaccin conjugué 13-valent (VPC13) à M2,M3,M4 et rappel à 11 mois. <p><u>Enfants à partir de 2 ans et adultes :</u> le schéma de vaccination ultérieure est détaillé au chapitre 2.11</p> | <p>En cours de chimiothérapie</p> <p>Avant 2 ans :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primovaccination à 3 doses avec le vaccin conjugué 13-valent (VPC13) à M2, M3, M4 et rappel à 11 mois. <p>Entre 2 et 5 ans: 2 doses de VPC13 à 2 mois d'intervalle suivi après 2 mois d'une dose de VPP23</p> <p>Après 5 ans (y compris adultes): 1 dose de VPC13 suivi après 2 mois d'une dose de VPP23</p> <p>3 mois après l'arrêt de la chimiothérapie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfants de moins de 5 ans • complètement vaccinés avant la chimiothérapie : 1 dose de VPC13 • non vaccinés : vaccination selon le schéma normal (2 doses de VPC13 puis après au moins 2 mois une dose de VPP23) | <p>Schéma renforcé chez le nourrisson :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primovaccination à 3 doses avec le vaccin conjugué 13-valent (VPC13) à M2,M3,M4 et rappel à 11 mois. <p><u>Enfants à partir de 2 ans et adultes :</u> le schéma de vaccination ultérieure est détaillé au chapitre 2.11</p> |
| Papillomavirus | <p>Recommandations chez les garçons et filles de 11 à 19 ans révolus avec un schéma à 3 doses.</p> | <p>Recommandations chez les garçons et filles de 11 à 19 ans révolus avec un schéma à 3 doses.</p> | <p>Recommandations chez les garçons et filles de 11 à 19 ans révolus avec un schéma 3 doses.</p> |

| | Personnes vivant avec le VIH | Personnes traitées par chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne | Personnes traitées par corticoïdes |
|-----------|---|---|---|
| ROR | <p>CI si : CD4<25% (nourrisson de moins de 12 mois) CD4<20% (nourrisson et enfant entre 12 et 35 mois) CD4<15% (enfant entre 36 et 59 mois) CD4<200/mm3 (Au-delà de 5 ans)</p> <p>Lorsque les taux de CD4 autorisent la vaccination :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nourrisson entre 12 et 24 mois : 1ère dose à 12 mois, 2ème dose entre 16 et 18 mois. - Adulte et enfant de plus de 2 ans : vaccination des sujets non immuns (sérologie systématique), 2 doses de ROR à au moins un mois d'intervalle. - Femme en âge de procréer : vaccination des femmes non immunisées contre la rubéole (sérologie préalable) • si immunisée contre la rougeole : 1 dose de ROR • non immunisée contre la rougeole : 2 doses de ROR <p>Précautions : vérifier l'absence de grossesse et contraception pendant 2 mois après vaccination.</p> | <p>CI au cours de la chimiothérapie et jusqu'à 3 mois après l'arrêt (tumeur solide) ou 6 mois (hémopathie maligne)</p> <p>Au-delà d'un délai de 6 mois après l'arrêt de la chimiothérapie chez l'enfant et l'adulte né après 1980 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préalablement vacciné avec 2 doses de ROR : 1 dose supplémentaire de ROR. - Non préalablement ou incomplètement (1 seule dose de ROR) vacciné : 2 doses avec un délai d'au moins 1 mois entre les 2 doses. | <p>CI' dans les situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adulte recevant > 10 mg d'équivalent-prednisone par jour, depuis plus de 2 semaines. - Enfant (moins de 10 kg) recevant > 2 mg/kg d'équivalent-prednisone par jour - et au-delà d'enfants de plus de 10 kg recevant > 20 mg par jour depuis plus de 2 semaines. - Toutefois la vaccination reste possible dans ces situations si la corticothérapie est prescrite depuis moins de 2 semaines (sauf pour les bolus de corticoïdes qui contre-indiquent l'administration d'un vaccin vivant durant les 3 mois qui suivent.) <p>La vaccination sera donc, si possible, réalisée avant la mise en route du traitement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vaccination possible pour une corticothérapie aux posologies inférieures aux doses ci-dessus. |
| Varicelle | <p>CI si : CD4<25% (nourrisson de moins de 12 mois) CD4<20% (nourrisson et enfant entre 12 et 35 mois) CD4<15% (enfant entre 36 et 59 mois) CD4<200/mm3 (Au-delà de 5 ans)</p> <p>Lorsque les taux de CD4 autorisent la vaccination :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adolescent et adulte (sérologie systématique) : 2 doses espacées de 4 à 8 semaines - Femmes en âge de procréer : la grossesse doit être évitée dans les 2 mois suivant la vaccination. | <p>CI en cours de chimiothérapie et jusqu'à 1 an après l'arrêt de la chimiothérapie.</p> <p>Après un délai de 1 an après l'arrêt de la chimiothérapie chez les <u>sujets non immuns</u>, la vaccination est recommandée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systématiquement chez le sujet à risque de rechute - Conformément aux recommandations du calendrier des vaccinations pour les sujets considérés guéris. | <p>CI' dans les situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adulte recevant > 10 mg d'équivalent-prednisone par jour, depuis plus de 2 semaines. - Enfant (moins de 10 kg) recevant > 2 mg/kg d'équivalent-prednisone par jour - et au-delà d'enfants de plus de 10 kg recevant > 20 mg par jour depuis plus de 2 semaines. - Toutefois la vaccination reste possible dans ces situations si la corticothérapie est prescrite depuis moins de 2 semaines (sauf pour les bolus de corticoïdes qui contre-indiquent l'administration d'un vaccin vivant durant les 3 mois qui suivent.) <p>La vaccination sera donc, si possible, réalisée avant la mise en route du traitement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vaccination possible pour une corticothérapie aux posologies inférieures aux doses ci-dessus. |

1. **Pendant une corticothérapie**, l'administration d'un vaccin vivant est contre-indiquée au-delà des doses et durées suivantes (corticothérapie immunosuppressive) :

- Chez l'adulte : 10 mg d'équivalent-prednisone par jour, depuis plus de deux semaines.
- Chez l'enfant : 2 mg/kg d'équivalent-prednisone par jour (et au-delà de 20 mg par jour chez les enfants de plus de 10 kg), depuis plus de deux semaines.
- Les « bolus » de corticoïdes contre-indiquent l'administration d'un vaccin vivant durant les trois mois qui suivent.

Utilisation des vaccins vivants (ROR, varicelle et fièvre jaune)

Si ce traitement n'est pas à instaurer en urgence on doit

- Au moins six semaines avant l'instauration du traitement
- Proposer la vaccination varicelle en l'absence d'antécédent de varicelle ou en cas d'histoire douteuse si la sérologie est négative. Il faut administrer deux doses à quatre semaines d'intervalle.
- Quatre semaines avant l'instauration du traitement (et pas moins de deux semaines avant)
- Mettre à jour la vaccination contre rougeole-oreillons-rubéole selon les recommandations de la population générale.
- Envisager la vaccination contre la fièvre jaune, pour les sujets susceptibles de voyager ultérieurement en zone d'endémie et n'ayant pas été préalablement vaccinés au cours des dix dernières années.

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

4.5.3.a population générale

| Personnes âgées de 65 ans et plus | Vaccins contre | Schéma vaccinal |
|-----------------------------------|---|---|
| | Diphtérie (d) Tétanos(T) Poliomyélite (P) | 1 dose de 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 |

4.5.3.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 pneumocoque¹ Non vaccinées antérieurement : VPC 13* puis VPP23** (S8) - Vaccinées depuis plus de 1 an avec le VPP23 : VPC13 puis VPP23 (délai 5 ans entre les 2 VPP23) - 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 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 cocooning² - 1 dose de dTcaPolio³ - 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 particulier⁴ - 2 doses selon le schéma 0,6 mois - Si la personne est née avant 1945, une sérologie préalable est fortement recommandée à la recherche d'anticorps témoins d'une immunité ancienne</p> |

* Vaccin pneumococcique conjugué 13-valent

** Vaccin pneumococcique non conjugué 23-valent

¹Voir chapitre 2.11

²Toute 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.

³Vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca).

⁴Personnes exposées à des risques particuliers : patients infectés chroniques par le virus de l'hépatite B ou porteurs d'une maladie chronique du foie (notamment dues au virus de l'hépatite C ou à une consommation excessive d'alcool) ; Hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes.

4.5.3.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 | A évaluer au cas par cas | 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 | A évaluer au cas par cas | Obl | Rec | Rec | Obl (si exposés) | | |
| Personnels des services sanitaires de maintien à domicile pour personnes âgées | A évaluer au cas par cas | Obl | | Rec | Obl (si exposés) | | |

Obl = obligatoire **Rec** = recommandé

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 BIOMED-LUBLIN / Vaccin AJ Vaccine |
| 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® Vaxelis® |
| Fièvre jaune | Stamaril® |
| Grippe saisonnière | Influvac® Optaflu® (agrégé à l'usage des collectivités) Fluarixtetra® Vaxigriptetra® Influvac tetra® |
| <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) Pneumovax® (non conjugué) |
| Poliomyélite | Imovax Polio® |
| Rage | Vaccin rabique Pasteur® Rabipur® |
| Rougeole / Oreillons / Rubéole | M-M-RVaxPro® Priorix® |
| Tétanos | Ce vaccin n'existe que sous forme associée à d'autres valences dans des vaccins tri, tétra, penta ou hexavalents |
| Typhoïde (fièvre) | Typhim Vi® |
| 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 recaler 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 ou dTP 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.

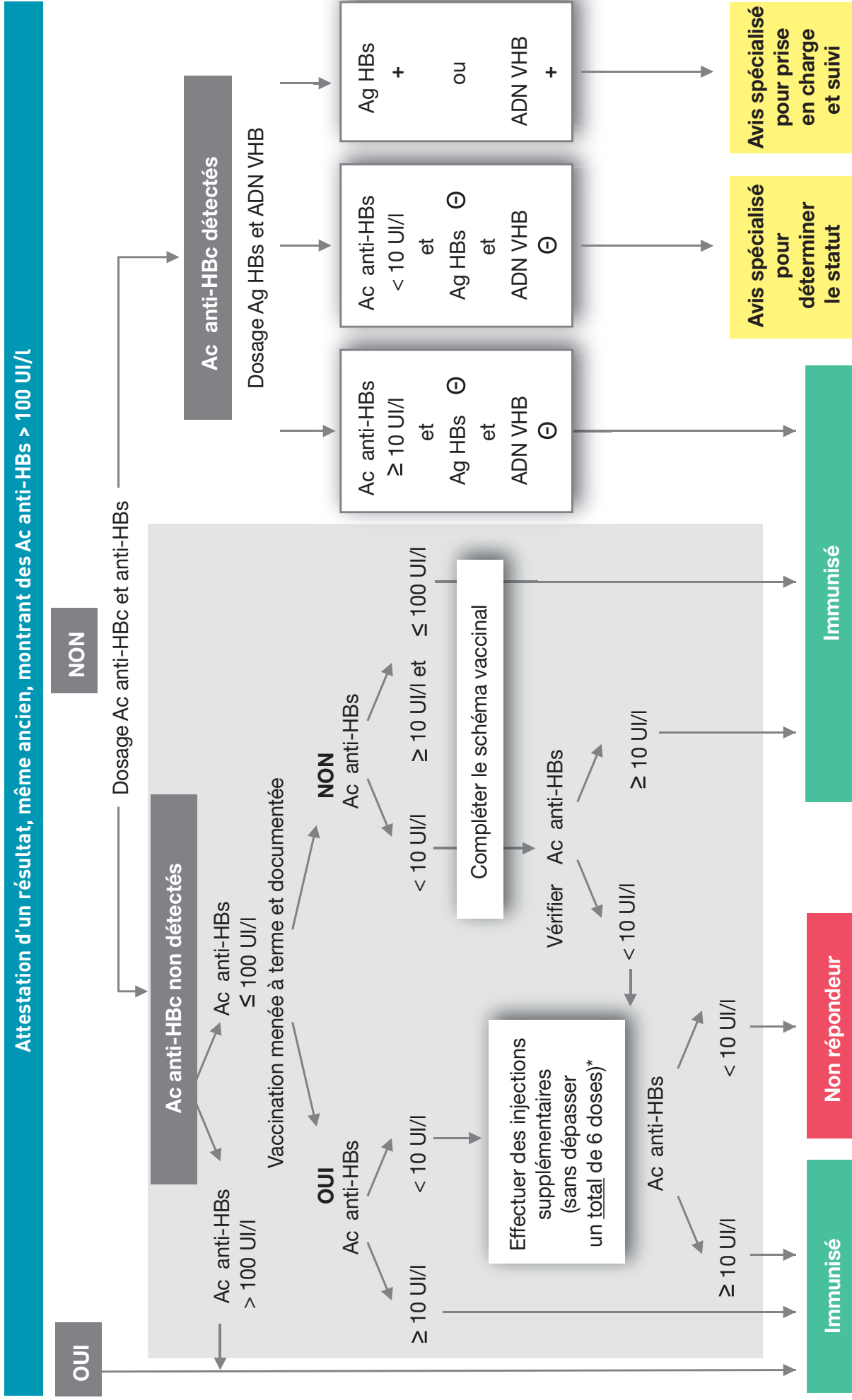
| Vaccins | 2 mois | 3 mois | 4 mois | 18 mois | 6 ans | 11 - 13 ans | 16 - 18 ans | 25 ans |
|---|--------|--------|--------|---------|-------------------|-------------------|-------------|--------|
| Réalisés selon l'ancien calendrier vaccinal | DTCaP | DTCaP | DTCaP | DTCaP | DTCaP | dTcaP | | dTcaP |
| A réaliser selon le nouveau calendrier | DTCaP | DTCaP | DTCaP | DTCaP | dTP** / dTcaP** | DTCaP | | dTcaP |
| | DTCaP | DTCaP | DTCaP | DTCaP | DTCaP / dTcaP/dTP | DTCaP / dTcaP/dTP | | dTcaP |
| | DTCaP | DTCaP | DTCaP | DTCaP | DTCaP / dTcaP/dTP | DTCaP / dTcaP/dTP | dTP / dTcaP | dTcaP |

** Hors recommandations précédentes

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

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

Instruction n° DGS/R11/R12/2014/21 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



* 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 en utilisant un vaccin trivalent (dTP) voire tétravalent (dTcaP). 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 des vaccinations.

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

Vaccination du nourrisson en situation normale d'approvisionnement de vaccins combinés contenant la valence coqueluche

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

Vaccin D T Ca P Hib HepB : vaccin hexavalent contenant les valences diphtérie à dose complète d'anatoxine diphtérique (D), tétanos, coqueluche à dose complète d'antigène coquelucheux (Ca), poliomyélite, *haemophilus influenzae* de type b et hépatite B.

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 si tension, ce rappel peut être décalé à 13 ans | d T ca P |

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

dTcaP : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche à dose réduite d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca)

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 (partie 1)

| 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 | D T Ca P Hib HepB |

IG = immunoglobulines

4.10 Adaptation de la stratégie vaccinale en situation de tension d'approvisionnement des vaccins combinés contenant la valence coqueluche (suite)

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

DTCaP Hib : vaccin pentavalent contenant les valences diphtérie à dose complète d'anatoxine diphtérique (D), tétanos, coqueluche à dose complète d'antigène coquelucheux (Ca), poliomyélite et haemophilus influenzae de type b

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 |

dTcaP : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche à dose réduite d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca)

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

| Valences vaccinales contenues dans le vaccin | Noms commerciaux des vaccins | Contre-indications |
|--|---|--|
| Diphtérie / Tétanos (DT) | Vaccin non commercialisé mais disponible sur demande du médecin auprès du fabricant | Hypersensibilité à l'une des substances actives, à l'un des excipients, à des résidus à l'état de traces (glutaraldéhyde, formaldéhyde, neomycine, streptomycine et polymyxine B). |
| Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite (DTCaP) | InfanrixTetra® Tetravac-acellulaire® | Hypersensibilité à l'une des substances actives, à l'un des excipients, à des résidus à l'état de traces (glutaraldéhyde, formaldéhyde, néomycine, streptomycine et polymyxine B), à un vaccin coquelucheux, ou un vaccin DTCaP - Encéphalopathie d'étiologie inconnue, dans les 7 jours suivant une précédente vaccination coquelucheuse - Encéphalopathies évolutives (pour Tetravac-acellulaire®) |
| Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite / Haemophilus influenzae b (DTCaPHib) | InfanrixQuinta® Pentavac® | - Hypersensibilité à l'une des substances actives, à l'un des excipients, ou aux résidus à l'état de traces (polysorbate 80, glycine, glutaraldéhyde, formaldéhyde, sulfate de néomycine et sulfate de polymyxine B) ou à un vaccin DTCaPHib - Encéphalopathie d'étiologie inconnue, dans les 7 jours suivant une précédente vaccination coquelucheuse - Encéphalopathies évolutives (pour Pentavac®) |
| Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite / Coqueluche / Haemophilus influenzae b / Hépatite B (DTCaPHib Hep B) | Infanrix Hexa® Hexyon® | - Hypersensibilité à l'une des substances actives, à l'un des excipients, ou aux résidus à l'état de traces (glutaraldéhyde, formaldéhyde, néomycine streptomycine et polymyxine), ou à un vaccin DTCaPHib Hépatite B - Encéphalopathie d'étiologie inconnue, survenue dans les 7 jours suivant une vaccination antérieure par un vaccin contenant la valence coquelucheuse - Troubles neurologiques non contrôlés (pour Hexyon®) |
| Hépatite B (Hep B) | Engerix® B10 µg HBVaxpro® 5 µg | Hypersensibilité à la substance active, à l'un des excipients, aux résidus à l'état de traces (formaldéhyde, thiocyanate de potassium) ou à un vaccin hépatite B |
| Pneumocoque conjugué (PnC) | Prevenar 13® | Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients ou à l'anatoxine diphtérique |
| Méningocoque conjugué C (MnC) | Menjugate® Neisvac® | Hypersensibilité à la substance active, à l'un des excipients, y compris l'anatoxine diphtérique (pour Menjugate®) ou tétranique (pour Neisvac®) ou à un vaccin contenant des composants similaires |
| Poliomyélite (P) | Imovax Polio® | Hypersensibilité aux substances actives, à l'un des excipients, ou à tout vaccin contenant les mêmes substances, à la néomycine, à la streptomycine et à la polymyxine B |
| Rougeole / Oreillons / Rubéole (ROR) | M-M-RVaxPro® Priorix® | - Hypersensibilité au ROR, à l'un des excipients, ou à la néomycine - Tuberculose active non traitée - Dyscrasies sanguines, leucémie, lymphomes de tout type ou tout autre néoplasme malin touchant le système lymphatique et hématopoïétique - Traitement immunosuppresseur en cours - Déficit sévère de l'immunité humorale ou cellulaire (primaire ou acquis) - Antécédents familiaux d'immunodéficience congénitale ou héréditaire (sauf immunocompétence démontrée) |

5. Avis de la Haute autorité de santé relatifs à la vaccination publiés depuis le calendrier 2018

Ces avis sont disponibles sur le site internet de la Haute autorité de santé à l'adresse suivante :

https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2742985/fr/vaccination

♦ Avis du 13 avril 2018 relatif à la vaccination contre la rougeole avant l'âge de 12 mois suite à l'arrêt de commercialisation du vaccin monovalent ROUVAX

https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2844107/fr/vaccination-contre-la-rougeole-avant-l-age-de-12-mois-suite-a-l-arret-de-commercialisation-du-vaccin-monovalent-rouvax?xtmc=&xtcr=8

♦ Avis du 19 avril 2018 relatif à la place du vaccin SYNFLORIX dans la stratégie vaccinale contre les infections à pneumocoques chez l'enfant âgé de moins de 5 ans

https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2838905/fr/place-du-vaccin-synflorix-dans-la-strategie-vaccinale-contre-les-infections-a-pneumoques-chez-l-enfant-age-de-moins-de-5-ans?xtmc=&xtcr=7

♦ Avis du 15 mai 2018 relatif à la co-administration de vaccins dans le cadre de la campagne de rattrapage vaccinal à Mayotte chez les enfants de 0 à 6 ans

https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2848170/fr/co-administration-de-vaccins-dans-le-cadre-de-la-campagne-de-rattrapage-vaccinal-a-mayotte-chez-les-enfants-de-0-a-6-ans?xtmc=&xtcr=6

♦ Avis du 15 mai 2018 relatif à la vaccination contre la coqueluche chez la femme enceinte dans un contexte épidémique à Mayotte

https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2848157/fr/vaccination-contre-la-coqueluche-chez-la-femme-enceinte-dans-un-contexte-epidemie-a-mayotte?xtmc=&xtcr=5

♦ Avis du 8 août 2018 relatif à l'extension des compétences des professionnels de santé en matière de vaccination contre la grippe saisonnière

https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2867268/fr/recommandation-vaccinale-sur-l-extension-des-competences-des-professionnels-de-sante-en-matiere-de-vaccination-contre-la-grippe-saisonniere?xtmc=&xtcr=3

♦ Avis du 16 août 2018 relatif à l'utilisation du vaccin contre la grippe saisonnière FLUARIXTETRA chez les nourrissons et enfants âgés de 6 mois à 3 ans

https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2867511/fr/utilisation-du-vaccin-contre-la-grippe-saisonniere-fluarixtetra-chez-les-nourrissons-et-enfants-ages-de-6-mois-a-3-ans?xtmc=&xtcr=1

♦ Avis du 16 août 2018 relatif à l'utilisation du vaccin contre la grippe saisonnière VAXIGRIPTETRA chez les nourrissons et enfants âgés de 6 mois à 3 ans

https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2867596/fr/utilisation-du-vaccin-contre-la-grippe-saisonniere-vaxigriptetra-chez-les-nourrissons-et-enfants-ages-de-6-mois-a-3-ans?xtmc=&xtcr=2

♦ Avis du 21 novembre 2018 du collège de la Haute Autorité de santé relatif au projet de décret modifiant le décret n° 2007-1111 du 17 juillet 2007 relatif à l'obligation vaccinale par le vaccin antituberculeux BCG

https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2889332/fr/avis-n-2018-0049/ac/seesp-du-21-novembre-2018-du-college-de-la-haute-autorite-de-sante-relatif-au-projet-de-decret-modifiant-le-decret-n-2007-1111-du-17-juillet-2007-relatif-a-l-obligation-vaccinale-par-le-vaccin-antituberculeux-bcg

Informations complémentaires:

- ◆ Dossier internet du ministère de la Santé :

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

- ◆ Site vaccination info service

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

- ◆ Site de l'agence nationale de sécurité des médicaments et des produits de santé (ANSM)

<http://ansm.sante.fr/Produits-de-sante/Vaccins>

- ◆ Recommandations pour les voyageurs, 2018 : BEH hors série du 25 mai 2018 (prochaine publication 2ème trimestre 2019)

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2018/BEH-hors-serie-Recommandations-sanitaires-pour-les-voyageurs-2018>

