



*immuno*  
**VAC**

Vaccinations des personnes  
vivant avec le VIH<sup>1</sup>

D'APRÈS LE CALENDRIER VACCINAL 2020<sup>2</sup>

# PRINCIPES GÉNÉRAUX



Les personnes infectées par le VIH présentent une sensibilité accrue à certaines infections pouvant bénéficier d'une protection vaccinale (pneumocoque, grippe notamment). Ces personnes sont également à risque plus élevé d'exposition à d'autres virus (hépatite A et hépatite B en particulier). Pour la majorité des autres maladies à protection vaccinale, les données actuellement disponibles ne permettent pas de mettre en évidence un risque accru par rapport à la population générale.

Comme dans d'autres situations d'immunodépression, il existe une diminution de l'immunogénicité des vaccins, en particulier lorsque la réplication virale n'est pas contrôlée par le traitement et/ou lorsque le taux de CD4 est inférieur à 500/mm<sup>3</sup> et *a fortiori* inférieur à 200/mm<sup>3</sup>. La protection obtenue, de plus courte durée, peut nécessiter des rappels plus fréquents que chez la personne immunocompétente.

La stimulation des lymphocytes T par la vaccination peut induire une augmentation transitoire de la charge virale, en particulier chez les patients non traités, sans conséquence clinique péjorative.

Chez les enfants pris en charge pour une infection par le VIH, le schéma de vaccination est celui de la population générale à l'exception du BCG qui, dans le contexte épidémiologique français, est contre-indiqué quel que soit le statut immunitaire.

---

## Principes généraux

---

**Les vaccins recommandés pour les patients infectés par le VIH sont les vaccins du Calendrier vaccinal en vigueur.**

**De plus, sont spécifiquement recommandées les vaccinations contre : la grippe, les infections invasives à pneumocoque, l'hépatite B et les infections à papillomavirus.**

**Il est préférable de vacciner lorsque la charge virale VIH est indétectable et si possible quand le taux de CD4 est supérieur à 200/mm<sup>3</sup>.**

**Les vaccins vivants atténués sont contre-indiqués en cas de déficit immunitaire sévère :**

- nourrisson < 12 mois : taux de CD4 < 25 % ;
- enfant entre 12 et 35 mois : taux de CD4 < 20 % ;
- enfant entre 36 et 59 mois : taux de CD4 < 15 % ;
- enfant à partir de l'âge de 5 ans et chez l'adulte, taux de CD4 < 200/mm<sup>3</sup>.

**Le BCG est contre-indiqué quel que soit le statut immunitaire.**

**Pour les vaccins hépatite A et hépatite B, il est recommandé de vérifier la réponse vaccinale.**

**La vaccination contre les infections invasives à pneumocoque doit se faire avec le vaccin polysidique conjugué 13-valent selon le schéma adapté à l'âge, suivi de l'administration du vaccin polysidique non conjugué 23-valent (si âge > 2 ans).**

**Le rappel diphtérie-tétanos-poliomyélite doit être réalisé tous les 10 ans.**

# VACCINS VIVANTS ATTÉNUÉS



## Vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons

L'immunogénicité du vaccin contre la rougeole est diminuée chez les patients infectés par le VIH.

- **En l'absence d'immunodépression, les recommandations sont les mêmes que dans la population générale :**

- **pour l'enfant avec un taux de CD4  $\geq$  25 % (enfant âgé de moins de 12 mois), ou  $\geq$  20 % (enfant entre 12 et 35 mois), ou  $\geq$  15 % (enfant entre 36 et 59 mois), ou  $\geq$  200/mm<sup>3</sup> (enfant âgé de 5 ans et plus) ;**

- **Pour l'adulte avec un taux de CD4  $\geq$  200/mm<sup>3</sup>.**

- Si le taux de CD4 est inférieur à 200/mm<sup>3</sup> pour l'adulte ou l'enfant âgé de plus de 5 ans ou inférieur à 15 %, 20 % ou 25 % pour l'enfant selon l'âge, **la vaccination ne doit pas être réalisée** et les immunoglobulines polyvalentes pourront être proposées en cas d'exposition à un cas de rougeole.

**Pour les femmes** ayant un taux de CD4  $>$  200/mm<sup>3</sup>, en âge d'avoir des enfants,

- **séronégatives pour la rubéole :**

- Une injection de ROR avec un contrôle de la sérologie rubéole.
- En cas de non réponse : 2<sup>nd</sup>e injection.
- Il n'y a pas lieu de faire plus de deux injections.

- **séronégatives pour la rougeole :** 2 doses.

Il est nécessaire de s'assurer de l'absence d'une grossesse débutante et d'éviter toute grossesse dans les deux mois suivant la vaccination, en raison d'un risque tératogène théorique.

**En cas d'exposition à un cas de rougeole**, la vaccination peut être réalisée dans les trois jours suivant l'exposition chez les personnes sans antécédent de rougeole et n'ayant pas reçu deux doses de vaccin rougeole, à la condition que le taux de CD4 soit supérieur à 200/mm<sup>3</sup> pour l'adulte ou l'enfant âgé de plus de 5 ans ou supérieur ou égal à 15 %, 20 % ou 25 % pour l'enfant selon l'âge. En cas de contre-indication à la vaccination (immunodépression ou grossesse), des immunoglobulines polyvalentes pourront être proposées.

## Vaccination contre la varicelle et le zona

**La vaccination contre la varicelle** est bien tolérée et immunogène chez l'enfant infecté par le VIH ayant un taux de CD4 supérieur ou égal à 200/mm<sup>3</sup> ou un pourcentage de CD4 supérieur ou égal à 25 % (enfant âgé de moins de 12 mois), ou supérieur ou égal à 20 % (enfant entre 12 et 35 mois) ou supérieur ou égal à 15 % (enfant entre 36 et 59 mois).

- **Chez l'enfant** infecté par le VIH, il n'existe pas à ce jour d'argument pour recommander la vaccination systématique contre la varicelle.

- **Chez les adolescents et les adultes infectés par le VIH** n'ayant pas d'antécédent de varicelle, non immuns (sérologie VZV négative), la vaccination anti-varicelle est recommandée. Cette vaccination est contre-indiquée en cas d'immunodépression avancée et chez la femme enceinte.

- **si le taux de CD4 est supérieur à 200/mm<sup>3</sup>** et en l'absence de grossesse, deux injections de vaccin varicelle sont recommandées avec un intervalle de 4 à 8 semaines entre les deux doses ; avec la possibilité d'utiliser l'aciclovir en cas de varicelle post-vaccinale ;

- **si le taux de CD4 est inférieur à 200/mm<sup>3</sup>**, la vaccination ne doit pas être réalisée et les immunoglobulines spécifiques pourront être proposées en cas d'exposition à un cas de varicelle.

En cas d'exposition à un cas de varicelle, la vaccination peut être réalisée dans les trois jours suivant l'exposition chez les personnes sans antécédent de varicelle ou dont l'histoire est douteuse, et si le taux de CD4 est supérieur à 200/mm<sup>3</sup>.

**Chez la femme en âge de procréer**, toute grossesse doit être évitée dans le mois suivant la vaccination.

**Le vaccin actuellement disponible contre le zona** est un vaccin vivant atténué contre-indiqué chez la personne immunodéprimée.

# VACCINS VIVANTS ATTÉNUÉS



## Vaccination contre la tuberculose

Dans le contexte épidémiologique français, **le BCG est contre-indiqué chez l'adulte et chez l'enfant infecté par le VIH en raison du risque de « bécégite » locorégionale ou généralisée.**

La contre-indication du BCG peut être certifiée, notamment pour les professionnels de santé.

En cas d'exposition au bacille tuberculeux, les personnes infectées par le VIH, en particulier les enfants, doivent bénéficier d'une surveillance renforcée et dans certains cas de la mise en route d'une chimioprophylaxie anti-tuberculeuse.

Le risque d'exposition professionnelle à la tuberculose doit être évité pour le personnel soignant infecté par le VIH.

## Vaccination contre les infections à rotavirus

L'administration des vaccins rotavirus n'est pas recommandée chez les nourrissons ayant une infection, même asymptomatique, par le VIH.

## Vaccination contre la grippe saisonnière par un vaccin vivant atténué

Chez l'enfant et l'adolescent infectés par le VIH avec un taux de CD4 supérieur à 15 % (enfant âgé de moins de 5 ans) ou supérieur à 200/mm<sup>3</sup> (enfant âgé de 5 ans et plus), le vaccin grippal vivant atténué est bien toléré et immunogène.

Le vaccin grippal nasal peut être utilisé dans le cadre de son AMM chez les enfants infectés par le VIH âgés de 24 mois à 17 ans révolus pour qui la vaccination grippale annuelle est recommandée.

Ce vaccin vivant nasal est contre-indiqué chez les enfants ayant un taux de CD4 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) ou inférieur à 200/mm<sup>3</sup> (enfant âgé de 5 ans et plus) et dans ce cas le vaccin grippal inactivé est recommandé.

## Vaccination contre la fièvre jaune

Cette vaccination est obligatoire pour les résidents du département de la Guyane âgés de plus de 12 mois ou toute personne y séjournant.

Le risque de survenue de maladie post-vaccinale, même faible, contre-indique la vaccination chez les patients ayant un taux de

- CD4 < 200/mm<sup>3</sup>
- CD4 < 25 % (nourrisson < 12 mois)
- CD4 < 20 % (entre 12 et 35 mois)
- CD4 < 15 % (entre 36 et 59 mois)

Le titrage des anticorps anti-mariolis peut au besoin être réalisé, au cas par cas, en cas de contre-indication au vaccin.

L'immunogénicité du vaccin est diminuée chez les patients infectés par le VIH pouvant justifier un contrôle de la sérologie post-vaccinale. Il est important de contrôler la répllication virale et la restauration immunitaire pour améliorer l'efficacité vaccinale et la sécurité d'utilisation de ce vaccin dans cette population.

## VACCINS INACTIVÉS ET SOUS-UNITAIRES

### Vaccination contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la coqueluche

Ces vaccins sont bien tolérés mais les réponses aux anatoxines tétanique et diphtérique sont inférieures à celles de la population générale. Pour la primovaccination du nourrisson, un schéma renforcé est préconisé avec trois doses administrées à M2, M3, M4 suivies d'un rappel à 11 mois.

Les rappels, eux, sont à faire à 6 ans, à 11-13 ans, à 25 ans puis tous les 10 ans.

Le rappel tous les 10 ans reste recommandé dans cette population en raison de la baisse avec le temps de l'immunité contre le tétanos et la diphtérie.

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

Comme dans la population générale, cette vaccination est recommandée pour tous les enfants infectés par le VIH en combinaison avec les vaccins diphtérique, tétanique, poliomyélitique, coquelucheux acellulaire et hépatite B. Le schéma vaccinal chez le nourrisson comporte un schéma renforcé avec trois doses de vaccin combiné à M2, M3 et M4 et un rappel à 11 mois.

Un rattrapage vaccinal avec une dose de vaccin monovalent *Haemophilus influenzae* peut être effectué jusqu'à l'âge de 5 ans.

Ce vaccin n'est pas indiqué chez l'adulte infecté par le VIH en dehors de situations particulières.

### Vaccination contre l'hépatite B

Cette vaccination est recommandée pour tous les enfants infectés par le VIH selon le schéma vaccinal en vigueur dans la population générale.

La vaccination contre l'hépatite B est recommandée également chez tous les adultes vivant avec le VIH sans marqueur sérologique du VHB (Ag HBs, Ac anti-HBs et anti-HBc négatifs).

La réponse au schéma vaccinal standard (trois doses intramusculaires (IM)) étant inférieure à celle de la population non infectée par le VIH, un schéma vaccinal renforcé (quatre doubles doses (soit 40 microgrammes) IM administrées à J0, M1, M2 et M6) est recommandé chez l'adulte, en particulier chez les patients ayant des facteurs de mauvaise réponse (sexe masculin, âge > 40 ans, fumeurs, charge virale VIH détectable).

À tout âge, il est recommandé de contrôler le titre d'anticorps anti-HBs obtenu un à deux mois après la dernière injection vaccinale. En cas de non réponse à la vaccination (Ac anti-HBs < 10 mUI/ml), des injections supplémentaires simple dose doivent être administrées avec un intervalle de un à deux mois entre chaque injection et avec un dosage des anticorps anti-HBs quatre à huit semaines après chaque injection, et ce, jusqu'à obtention d'un titre protecteur (sans dépasser trois injections supplémentaires chez l'enfant et deux injections supplémentaires chez l'adulte).

Chez les patients répondeurs à la vaccination, un contrôle sérologique annuel est recommandé afin de proposer une dose de rappel en cas de chute du titre d'anticorps anti-HBs en dessous du titre protecteur de 10 mUI/ml.

Chez les patients non répondeurs à la vaccination, un contrôle annuel des marqueurs de l'hépatite B (Ag HBs, anticorps anti-HBs et anti-HBc) doit être réalisé afin de dépister une éventuelle infection. Par ailleurs, il est recommandé de privilégier l'utilisation d'au moins une molécule active contre le virus de l'hépatite B dans le traitement antirétroviral de ces patients.

Chez les personnes présentant des anticorps anti-HBc isolés, une dose de vaccin peut être proposée pour rechercher une réponse anamnesticque (dosage des anticorps anti-HBs) ; en cas de non-réponse, et en l'absence d'ADN VHB détectable, la vaccination contre l'hépatite B doit être proposée.

# VACCINS INACTIVÉS ET SOUS-UNITAIRES



## Vaccination contre les infections invasives à méningocoque (IIM)

Le vaccin méningococcique C conjugué est recommandé chez tous les nourrissons

- 1 dose à 5 mois avec un rappel à 12 mois ;
- au delà de 12 mois, un rattrapage de cette vaccination systématique jusqu'à l'âge de 24 ans révolus par un **schéma à deux doses espacées de 6 mois.**
- **Chez les patients infectés par le VIH et présentant une asplénie fonctionnelle ou anatomique ou un déficit en complément ou en properdine**, le vaccin méningococcique B est recommandé selon le schéma de l'AMM et les vaccins quadrivalents conjugués A, C, Y, W sont recommandés à partir de l'âge de 1 an (en fonction de l'AMM) avec un schéma à deux doses espacées de 6 mois. Pour ces personnes, un rappel de vaccin tétravalent ACYW est recommandé tous les 5 ans.
- Il n'y a pas de recommandation de vaccination par le vaccin méningococcique B en dehors des populations ciblées dans le cadre de situations spécifiques.

## Vaccination contre les infections invasives à pneumocoque

Chez les patients infectés par le VIH, la fréquence des infections pulmonaires ou invasives à pneumocoque est supérieure à celle de la population générale. Les principaux facteurs de risque sont la toxicomanie intraveineuse, l'intoxication tabagique ou alcoolique, le stade sida ou un taux de lymphocytes CD4 inférieur à 500/mm<sup>3</sup>. Avec les traitements antirétroviraux, l'incidence des infections à pneumocoque a diminué mais reste supérieure à celle observée en l'absence d'infection VIH. La mortalité de ces infections reste élevée chez ces patients. Ces données sont en faveur d'une vaccination anti-pneumococcique systématique chez les patients infectés par le VIH.

Selon le calendrier vaccinal en vigueur<sup>2</sup>, la vaccination anti-pneumococcique est recommandée chez les patients infectés par le VIH selon les schémas vaccinaux suivants :

- **Pour les nourrissons jusqu'à l'âge de 2 ans** : une dose de vaccin conjugué 13-valent à 2 mois (8 semaines), 3 et 4 mois avec un rappel à l'âge de 11 mois.
- **Pour les enfants âgés de 2 ans à moins de 5 ans (soit 59 mois au plus)** :
  - **non vaccinés antérieurement avec le vaccin conjugué 13-valent** : deux doses de vaccin conjugué 13-valent à deux mois d'intervalle, suivies d'une dose de vaccin non conjugué 23-valent au moins deux mois après la deuxième dose de vaccin 13-valent ;
  - **vaccinés avant l'âge de 24 mois avec le vaccin conjugué 13-valent** : une dose de vaccin non conjugué 23-valent.
- **Pour les personnes (adultes et enfants) âgées de 5 ans et plus** :
  - les personnes non antérieurement vaccinées reçoivent la primovaccination pneumococcique par une dose de VPC13 suivie 8 semaines plus tard d'une dose de VPP23<sup>a</sup>.
  - 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.

<sup>a</sup> VPC13 : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent  
VPP23 : vaccin pneumococcique non conjugué 23-valent

---

## Vaccination contre les infections à papillomavirus

Les femmes infectées par le VIH ont un risque plus élevé d'infection par les papillomavirus humains (HPV) et de lésions ano-génitales associées. Le risque de cancer du col de l'utérus est plus élevé malgré les traitements antirétroviraux.

Chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) infectés par le VIH, la prévalence des infections à HPV est extrêmement élevée et le risque de développer un cancer anal est 100 fois plus élevé par rapport aux hommes en population générale.

Le fort taux d'infection par les HPV et de lésions associées justifie de recommander la vaccination HPV chez les patients infectés par le VIH.

- **chez les jeunes filles infectées par le VIH**, la vaccination HPV est recommandée à l'âge de 11 ans et en rattrapage jusqu'à 19 ans révolus, selon un schéma à trois doses en fonction de l'AMM des vaccins. La vaccination doit s'accompagner de la poursuite du dépistage par frottis du col utérin selon les recommandations ;
- **chez les garçons infectés par le VIH**, la vaccination est recommandée à l'âge de 11 ans et en rattrapage jusqu'à 19 ans révolus avec le vaccin quadrivalent avec un schéma à trois doses selon l'AMM (M0, M2, M6) ;
- **dans ces deux populations**, la vaccination devra s'accompagner de la poursuite du dépistage des lésions ano-génitales.

Selon le calendrier vaccinal en vigueur<sup>2</sup>, le HCSP a recommandé que les jeunes filles et les jeunes garçons non antérieurement vaccinés reçoivent le vaccin nonavalent.

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.

- **Pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH)**, la vaccination HPV par le vaccin quadrivalent ou nonavalent 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.

Dans le cadre des recommandations pour les personnes immunodéprimées, l'utilisation du vaccin nonavalent est également recommandée dans ces indications.

---

## Vaccination contre la grippe saisonnière par un vaccin inactivé

La grippe saisonnière n'est pas plus fréquente chez les personnes infectées par le VIH. Cependant, elle peut entraîner des manifestations cliniques plus prolongées et, chez certains patients, augmenter le risque de complications et de mortalité.

L'infection grippale, comme la vaccination antigrippale, peut être parfois responsable d'une élévation transitoire et modérée de la charge virale VIH, sans modification significative du nombre de lymphocytes CD4.

- **La vaccination grippale annuelle est recommandée chez tous les patients infectés par le VIH.**
- **Le vaccin inactivé sera utilisé chez les enfants et les adultes infectés par le VIH** ayant respectivement un taux de CD4 inférieur à 25 % (enfants âgés de moins de 12 mois), inférieur à 20 % (enfants entre 12 et 35 mois), inférieur à 15 % (enfants entre 36 et 59 mois) ou inférieur à 200/mm<sup>3</sup> (enfants âgés de plus de 5 ans et adultes).

---

## Vaccination contre l'hépatite A

Le vaccin contre l'hépatite A est bien toléré mais son immunogénicité est réduite en particulier chez les patients ayant des taux de CD4 inférieurs à 500/mm<sup>3</sup>.

Comme dans la population générale, la vaccination contre l'hépatite A est recommandée chez les patients infectés par le VIH et non immuns (séronégatifs en IgG anti-VHA) :

- en cas de co-infection par le VHC ou le VHB ;
- en cas d'hépatopathie chronique ;
- chez les patients à risque d'exposition : hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HSH) et toxicomanes intraveineux et en cas de voyages en zone d'endémie ;
- chez les enfants âgés de plus de 1 an dont l'un des membres de la famille au moins est originaire d'un pays de haute endémicité pour l'hépatite A et qui sont susceptibles d'y séjourner ;
- chez les enfants accueillis dans les établissements et les services pour l'enfance et la jeunesse handicapées.

# Récapitulatif des recommandations vaccinales spécifiques pour les personnes vivant avec le VIH

Vaccins	Recommandations et schémas de vaccination
BCG	<b>Contre-indiqué (CI)</b>
DTCP	<b>Schéma renforcé chez le nourrisson :</b> Primovaccination à <b>3 doses</b> (M2, M3, M4) et <b>rappel à 11 mois</b> . Rappel à 6 ans (DTCaP)*, à 11/13 ans et 25 ans (dTcaP)** puis tous les 10 ans (dTP).
Fièvre jaune	<b>Contre-indiqué si :</b> - <b>CD4 &lt; 25 % (nourrisson &lt; 12 mois)</b> - <b>CD4 &lt; 20 % (nourrisson et enfant entre 12 et 35 mois)</b> - <b>CD4 &lt; 15 % (enfant entre 36 et 59 mois)</b> - <b>CD4 &lt; 200/mm<sup>3</sup> (Au-delà de 5 ans)</b> <b>Obligatoire pour les résidents du département de Guyane en l'absence de CI : 1 injection.</b>
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
Hépatite A	Indiqué chez le patient non immun 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 <sup>ème</sup> injection.
Hépatite B	Recommandé pour tous les patients n'ayant aucun marqueur sérologique du VHB : - Enfant non antérieurement vacciné : <b>2 injections espacées d'un mois, rappel 6 à 12 mois plus tard.</b> - Adulte non antérieurement vacciné : 3 injections à 40 µg d'antigènes (double dose) espacées d'un mois, 4 <sup>ème</sup> 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.
<i>Haemophilus influenzae</i> de type b	<b>Schéma renforcé chez le nourrisson :</b> Primovaccination à <b>3 doses</b> (M2, M3, M4) et <b>rappel à 11 mois</b> .
Infection invasive à méningocoque	Vaccination contre le méningocoque de sérotype C - Nourrissons : 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. Autres sérotypes selon les recommandations.

\* Vaccin à doses entières d'anatoxine diphtérique et d'antigènes coquelucheux  
\*\* Vaccin à doses réduites d'anatoxine diphtérique et d'antigènes coquelucheux

Pneumo-coque	<p><b>Pour tous les patients (enfants et adultes)</b></p> <p><b>Pour les nourrissons jusqu'à l'âge de 2 ans : schéma renforcé</b> avec une dose de vaccin conjugué 13-valent à 2 mois (8 semaines), 3 et 4 mois avec un rappel à l'âge de 11 mois.</p> <p><b>Pour les enfants âgés de 2 ans à moins de 5 ans (soit 59 mois au plus) :</b> - <b>non vaccinés antérieurement avec le vaccin conjugué 13-valent :</b> deux doses de vaccin conjugué 13-valent à deux mois d'intervalle, suivies d'une dose de vaccin non conjugué 23-valent au moins deux mois après la deuxième dose de vaccin 13-valent ; - <b>vaccinés avant l'âge de 24 mois avec le vaccin conjugué 13-valent :</b> une dose de vaccin non conjugué 23-valent.</p> <p><b>Pour les personnes (adultes et enfants) âgées de 5 ans et plus :</b> - les personnes non antérieurement vaccinées reçoivent la primo-vaccination pneumococcique par une dose de VPC13<sup>1</sup> suivie 8 semaines plus tard d'une dose de VPP23<sup>2</sup>. - 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.</p>
Papillomavirus	Recommandations chez les filles et garçons de 11 à 19 ans révolus avec un schéma à 3 doses.
ROR	<p><b>Contre-indiqué si :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>CD4 &lt; 25 % (nourrisson &lt; 12 mois)</b></li> <li>- <b>CD4 &lt; 20 % (nourrisson et enfant entre 12 et 35 mois)</b></li> <li>- <b>CD4 &lt; 15 % (enfant entre 36 et 59 mois)</b></li> <li>- <b>CD4 &lt; 200/mm<sup>3</sup> (Au-delà de 5 ans)</b></li> </ul> <p><b>Lorsque les taux de CD4 autorisent la vaccination :</b> - Nourrisson entre 12 et 24 mois : 1<sup>ère</sup> dose à 12 mois, 2<sup>ème</sup> 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)  <ul style="list-style-type: none"> <li>• si immunisée contre la rougeole : 1 dose de ROR</li> <li>• non immunisée contre la rougeole : 2 doses de ROR</li> </ul> </p> <p>Précautions : vérifier l'absence de grossesse et contraception pendant 2 mois après vaccination.</p>
Varicelle	<p><b>Contre-indiqué si :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>CD4 &lt; 25 % (nourrisson &lt; 12 mois)</b></li> <li>- <b>CD4 &lt; 20 % (nourrisson et enfant entre 12 et 35 mois)</b></li> <li>- <b>CD4 &lt; 15 % (enfant entre 36 et 59 mois)</b></li> <li>- <b>CD4 &lt; 200/mm<sup>3</sup> (Au-delà de 5 ans)</b></li> </ul> <p><b>Lorsque les taux de CD4 autorisent la vaccination :</b> - Adolescent et adulte (<b>sérologie systématique</b>) : 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>

<sup>1</sup>VPC13 : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent

<sup>2</sup>VPP23 : vaccin pneumococcique non conjugué 23-valent

HSH : Hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes

AC : anticorps



# immuno VAC

Pour toute demande d'information médicale, toute déclaration d'événement indésirable, autre signalement sur nos vaccins MSD ou sur la qualité de l'information promotionnelle : appelez le 01 80 46 40 40 ou écrivez à [information.medicale@msd.com](mailto:information.medicale@msd.com).

1. Haut Conseil de la Santé Publique. Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques - Recommandations - Rapport - consulté le 17/04/2020.  
<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504> consulté le 07/03/2019.
2. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2020 disponible sur :  
<https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal> consulté le 17/04/2020.