



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

RECOMMANDATION

Vaccination des personnes vivant avec le VIH

Validé par le Collège le 10 juillet 2025

Grade des recommandations

Preuve scientifique établie

A

Fondée sur des études de fort niveau de preuve (niveau de preuve 1) : essais comparatifs randomisés de forte puissance et sans biais majeur ou méta-analyse d'essais comparatifs randomisés, analyse de décision basée sur des études bien menées.

Présomption scientifique

B

Fondée sur une présomption scientifique fournie par des études de niveau intermédiaire de preuve (niveau de preuve 2), comme des essais comparatifs randomisés de faible puissance, des études comparatives non randomisées bien menées, des études de cohorte.

Faible niveau de preuve

C

Fondée sur des études de moindre niveau de preuve, comme des études cas-témoins (niveau de preuve 3), des études rétrospectives, des séries de cas, des études comparatives comportant des biais importants (niveau de preuve 4).

Accord d'experts

AE

En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord entre experts du groupe de travail, après consultation du groupe de lecture. L'absence de gradation ne signifie pas que les recommandations ne sont pas pertinentes et utiles. Elle doit, en revanche, inciter à engager des études complémentaires.

Descriptif de la publication

Titre	Vaccination des personnes vivant avec le VIH
Méthode de travail	Recommandation pour la pratique clinique (RPC) - Label
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none">— Permettre aux professionnels de santé concernés d'informer les PVVIH (nourrissons, enfants, adultes et femmes enceintes) des vaccinations recommandées, spécifiquement recommandées ou obligatoires (petite enfance) et de mettre à jour leur statut vaccinal ;— Permettre aux professionnels de santé concernés de connaître les indications et modalités des vaccinations chez les PVVIH (nourrisson, enfants, adultes et femmes enceintes).
Cibles concernées	<p>Patients concernés par le thème : toutes les PVVIH (nourrissons, enfants, adultes et femmes enceintes).</p> <p>Professionnels concernés par le thème : tous les professionnels de santé prenant en charge des PVVIH et ceux impliqués dans la vaccination (y compris IDE, pharmaciens, sage-femmes).</p> <p>Associations d'usagers et associations représentant les patients.</p>
Demandeur	Conseil National du Sida et des hépatites virales (CNS) et Agence nationale de recherches sur le sida et les hépatites virales Maladies infectieuses émergentes (ANRS/MIE).
Promoteur(s)	Haute Autorité de santé (HAS)
Pilotage du projet	Pr Pierre DELOBEL (CNS, ANRS MIE), M. Alexandre PITARD (HAS)
Recherche documentaire	Dr Marie LACHATRE (rédactrice du chapitre « Vaccination des PVVIH »), Mr Aurélien DANCOISNE (documentaliste HAS)
Auteurs	<p>Pr Fanny LANTERNIER, infectiologue, AP-HP Hôpital Necker, Paris – Pilote du groupe « Infections opportunistes, Hépatites et Vaccins »</p> <p>Dr Marie LACHATRE, infectiologue, AP-HP Hôpital Necker et AP-HP Hôpital Cochin, Paris</p> <p>Pr Odile LAUNAY, infectiologue, AP-HP Hôpital Cochin, Paris</p>
Contributeurs	<p>Pour le SESPEV : Nadia HACHICHA (cheffe de projet SESPEV), Pascale ZAGURY (cheffe de projet SESPEV), Jean-Charles LAFARGE (adjoint à la cheffe de service, SESPEV)</p> <p>Pour la CTV : Jean-Daniel LELIEVERE (expert CTV), Pierre DE-TRUCHIS (expert CTV)</p>
Conflits d'intérêts	<p>Les membres du groupe de travail ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS. Elles sont consultables sur le site https://dpi.sante.gouv.fr. Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts de la HAS (https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/guide_dpi.pdf). Par ailleurs, la base de données publique « Transparence-Santé » (www.transparence.sante.gouv.fr) rend accessible les informations déclarées par les entreprises concernant les conventions, les rémunérations et les avantages liant ces entreprises et les acteurs du secteur de la santé. Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail et les informations déclarées par les entreprises ont été considérés comme étant compatibles avec la participation des membres du groupe de travail à ce travail.</p>
Validation	23/05/2025

Actualisation

Autres formats

Ce document ainsi que sa référence bibliographique sont téléchargeables sur www.has-sante.fr 

Haute Autorité de santé – Service communication information
5 avenue du Stade de France – 93218 Saint-Denis la Plaine Cedex. Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00
© Haute Autorité de santé – juillet 2025 – ISBN :

Sommaire

Préambule	6
1. Quelles sont les spécificités de la sécurité et de la réponse immunitaire post-vaccinale chez les PVVIH ?	9
1.1. Pour les vaccins inertes	9
1.2. Pour les vaccins vivants atténués	9
2. Recommandations vaccinales chez les PVVIH	10
2.1. Recommandations vaccinales chez les adultes VVIH	10
2.2. Recommandations vaccinales chez le nourrisson et l'enfant VVIH	15
2.3. Recommandations vaccinales chez la femme enceinte VVIH	20
3. Quels sont les schémas d'administration recommandés pour les vaccins chez l'adulte VVIH ?	22
4. Quelles sont les indications vaccinales chez l'adulte VVIH ?	25
5. Quels sont les schémas d'administration recommandés pour les vaccins chez la femme enceinte VVIH ?	28
6. Quelles sont les indications vaccinales chez la femme enceinte VVIH ?	29
7. Quels sont les schémas d'administration recommandés pour les vaccins chez le nourrisson et l'enfant VVIH ?	30
8. Quelles sont les indications vaccinales chez l'enfant VVIH ?	33
Participants	35
Abréviations et acronymes	37

Préambule

Contexte

Les données de la littérature rapportent une immunogénicité vaccinale diminuée chez les (PVVIH), tant chez les enfants (1) que chez les adultes (2), en particulier lorsque la réplication virale n'est pas contrôlée par le traitement antirétroviral (ARV) et/ou lorsque le taux de CD4 est inférieur à 500/ μ L et a fortiori inférieur à 200/ μ L.

A ce jour, pas ou peu d'études ont évalué spécifiquement la réponse vaccinale chez les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) ayant été traitées précocement au cours de l'infection par le VIH et bien contrôlées sur le plan immuno-virologique, qui représentent une proportion importante des PVVIH suivies en France. Pour ces personnes, la réponse immunitaire pourrait être comparable à la population générale sans immunodépression, mais ceci n'est néanmoins pas démontré, et les données disponibles à ce jour, souvent anciennes, ne sont pas suffisantes pour établir des recommandations différenciées selon les situations. Il peut persister, y compris dans cette situation immuno-virologique dite optimale, des différences dans le taux de séro-conversion et/ou dans la durabilité de la réponse vaccinale.

Chez l'adulte vivant avec le VIH, les recommandations vaccinales en vigueur à ce jour comprenaient les vaccinations du calendrier en population générale, complété de certaines vaccinations spécifiquement recommandées: la grippe saisonnière, l'hépatite B, et les infections à pneumocoque (IP). Par ailleurs, certaines vaccinations avaient des indications, des contre-indications et/ou des schémas spécifiques chez l'adulte vivant avec le VIH : la diphtérie, la fièvre jaune, l'hépatite A, les infections à papillomavirus humains (HPV), le Mpox, la poliomyélite, la rougeole, les oreillons, la rubéole, le tétanos, la varicelle et le zona.

Chez la femme enceinte (FE) vivant avec le VIH, les vaccinations recommandées sont les vaccinations recommandées chez la femme enceinte en population générale : la coqueluche, le COVID-19, la grippe saisonnière et l'infection à virus respiratoire syncytial (VRS).

Chez le nourrisson et l'enfant vivant avec le VIH, les vaccinations recommandées sont les vaccinations du calendrier vaccinal en vigueur, en tenant compte du taux de CD4 pour les vaccins vivants atténués. Certaines vaccinations sont obligatoires dans la petite enfance comme en population générale. Certaines vaccinations sont spécifiquement recommandées. D'autres vaccinations ont des indications et/ou des schémas spécifiques chez le nourrisson et l'enfant vivant avec le VIH. Le BCG est contre indiqué quel que soit le statut immunitaire.

Enjeux

Enjeux pour les patients

Classiquement, les PVVIH présentent une sensibilité accrue aux infections, dont certaines à prévention vaccinale (grippe saisonnière, *Haemophilus influenzae de type b*, hépatite B, infections invasives à méningocoque, infections à HPV, infections à pneumocoque, rougeole, virus de la varicelle zona notamment). Cependant ce risque varie en fonction des situations, en particulier du nadir de CD4, du taux des CD4, de la charge virale VIH et des comorbidités. Le tabagisme est également un facteur associé à une moins bonne réponse vaccinale.

Dans certains cas, il existe un risque plus élevé d'exposition à certains virus (virus des hépatites A et B, papillomavirus humains, virus Mpox en particulier).

La vaccination des PVVIH constitue un moyen important de protection individuelle vis à vis des infections.

Enjeux de santé publique

Au même titre qu'en population générale, l'amélioration des couvertures vaccinales chez les PVVIH représente un enjeu majeur de santé publique et un moyen efficace de lutter contre les maladies infectieuses.

Patients concernés

Toutes les PVVIH (nourrissons, enfants, adultes et femmes enceintes).

Professionnels concernés

Tous les professionnels de santé prenant en charge des PVVIH (nourrissons, enfants, adultes ou femmes enceintes) exerçant en ville ou en milieu hospitalier.

Tout professionnel de santé amené à informer sur la vaccination, mais également proposer, prescrire et/ou administrer une vaccination chez une PVVIH : médecins, pharmaciens, infirmiers, sage-femmes.

Personnes exerçant dans le milieu associatif.

Objectifs de la recommandation

Les objectifs des recommandations sont les suivants :

- Permettre aux professionnels de santé concernés d'informer les PVVIH (nourrissons, enfants, adultes et femmes enceintes) des vaccinations spécifiquement recommandées, recommandées ou obligatoires (petite enfance, professionnels de santé), et de mettre à jour leur statut vaccinal ;
- Permettre aux professionnels de santé concernés de connaître les indications et modalités des vaccinations chez les PVVIH (nourrissons, enfants, adultes et femmes enceintes).

Questions

- **Quelles sont les spécificités de la sécurité et de la réponse immunitaire post-vaccinale chez les PVVIH ?**
 - **Vaccins inertes**
 - **Vaccins vivants atténués**
- **Quelles sont données concernant l'immunogénicité, l'efficacité et la tolérance des vaccins chez les PVVIH ?**
 - **Vaccins inertes**
 - Vaccination contre la Diphtérie, le Tétanos, la Poliomyélite et la Coqueluche
 - Vaccination contre la Grippe saisonnière

- Vaccination contre les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b
- Vaccination contre l'Hépatite A (VHA)
- Vaccination contre l'Hépatite B (VHB)
- Vaccination contre les infections invasives à Méningocoque
- Vaccination contre le virus Mpox
- Vaccination contre les infections à papillomavirus humains (HPV)
- Vaccination contre les infections à Pneumocoque
- Vaccination contre le Zona
- **Vaccins vivants atténués**
 - Vaccination contre la Fièvre jaune
 - Vaccination contre la Grippe saisonnière
 - Vaccination contre les infections à Rotavirus
 - Vaccination contre la Rougeole, la Rubéole et les Oreillons (ROR)
 - Vaccination contre la Tuberculose (BCG)
 - Vaccination contre la Varicelle
- **Quelles sont les recommandations vaccinales des PVVIH ?**
 - **Chez l'adulte VVIH**
 - **Chez le nourrisson et l'enfant VVIH**
 - **Chez la femme enceinte VVIH**
- **Quels sont les schémas d'administration recommandés pour les vaccins chez l'adulte VVIH ?**
- **Quelles sont les indications vaccinales chez l'adulte VVIH ?**
- **Quels sont les schémas d'administration recommandés pour les vaccins chez la femme enceinte VVIH ?**
- **Quelles sont les indications vaccinales chez la femme enceinte VVIH ?**
- **Quels sont les schémas d'administration recommandés pour les vaccins chez l'enfant VVIH ?**
- **Quelles sont les indications vaccinales chez l'enfant VVIH ?**

1. Quelles sont les spécificités de la sécurité et de la réponse immunitaire post-vaccinale chez les PVVIH ?

1.1. Pour les vaccins inertes

Les vaccins inertes peuvent être administrés quels que soient le taux de CD4, la charge virale VIH et le traitement antirétroviral. L'immunogénicité vaccinale est meilleure chez les PVVIH avec un bon contrôle immuno-virologique (charge virale VIH indétectable et taux de CD4 >500/μL). Ainsi, il est idéalement préférable de vacciner lorsque la charge virale VIH est indétectable, et si possible quand le taux de CD4 est au moins supérieur à 200/μL. Néanmoins, ce sont les PVVIH dont le statut immuno-virologique n'est pas optimal qui ont l'incidence d'infections et de complications la plus élevée, et donc le plus de bénéfice potentiel de la vaccination. En période de campagnes vaccinales, les vaccinations concernées (COVID-19, grippe saisonnière, infection à VRS etc...) ne doivent donc pas être différées. Dans les situations où il existe un surrisque d'infection par exposition (HPV, VHB, VHA notamment - hors pic épidémique -), le moment optimal d'administration des vaccinations sera décidé au cas par cas en fonction des facteurs de risque de la PVVIH, et si possible différé de 6 à 12 mois le temps que la situation immuno-virologique s'améliore après l'initiation du traitement antirétroviral.

L'immunogénicité vaccinale, diminuée chez les PVVIH non contrôlées sur le plan immunologique, justifie la réalisation de schémas renforcés pour certains vaccins inertes. Aussi, la protection obtenue, de plus courte durée, peut nécessiter des rappels plus fréquents que chez la personne immunocompétente.

1.2. Pour les vaccins vivants atténués

Les vaccins vivants viraux atténués sont contre-indiqués en cas de déficit immunitaire sévère (3) :

- Chez le nourrisson âgé de moins de 12 mois : taux de CD4 < 25 % ;
- Chez l'enfant entre 12 et 35 mois : taux de CD4 < 20 % ;
- Chez l'enfant entre 36 et 59 mois : taux de CD4 < 15 % ;
- Chez l'enfant à partir de l'âge de 5 ans et chez l'adulte : taux de CD4 < 200/μL.

La protection obtenue, de plus courte durée, peut nécessiter des rappels plus fréquents que chez la personne immunocompétente.

Les vaccins vivants bactériens atténués (BCG) sont contre-indiqués

2. Recommandations vaccinales chez les PVVIH

Le calendrier des vaccinations est susceptible d'être mis à jour en fonction des actualités liées à la vaccination.

Les professionnels sont invités à consulter régulièrement le site du ministère en charge de la santé sur lequel est publiée la version datée.

2.1. Recommandations vaccinales chez les adultes VIH

RECOMMANDATIONS VACCINALES CHEZ L'ADULTE VIVANT AVEC LE VIH

1. Vaccination contre le COVID-19

La vaccination anti-COVID-19 est recommandée selon les mêmes indications qu'en population générale et selon les AMM des vaccins, ainsi que chez les PVVIH dont la situation immuno-virologique n'est pas bien contrôlée (CV VIH non contrôlée et/ou $CD4 < 200/\mu L$) (Grade A). En l'absence de comorbidités et lorsque la situation immuno-virologique est bien contrôlée, il n'y a pas d'indication à des rappels supplémentaires chez l'adulte VIH, par rapport aux recommandations en population générale (Grade A).

Pour les modalités vaccinales, se référer aux recommandations en vigueur pour la population générale.

2. Vaccination contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la coqueluche

Les rappels de la vaccination contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la coqueluche doivent être effectués à l'âge de 25 ans (1 dose de vaccin dTcaPolio) puis tous les 10 ans (1 dose de vaccin dTcaPolio en l'absence du vaccin dTPolio) soit à intervalle plus court qu'en population générale (Grade B).

Seuls les vaccins dTcaPolio sont commercialisés en France : Boostrixtetra® et Repevax®.

3. Vaccination contre la fièvre jaune

La vaccination contre la fièvre jaune (vaccin vivant viral atténué) peut être administrée chez l'adulte VIH si le taux de CD4 est $\geq 200/\mu L$.

Elle est recommandée selon les mêmes indications qu'en population générale et selon le schéma suivant : 1 dose du vaccin anti-amarile – Stamaril® (Grade A).

Un rappel à 10 ans reste recommandé (uniquement si la personne était déjà infectée par le VIH lors de l'administration de la première dose), à la différence de la population générale considérée comme immunisée à vie après 1 seule dose vaccinale (à l'exception des femmes vaccinées pour la première fois en cours de grossesse). En cas de contre-indication au rappel vaccinal, le titrage des anticorps anti-amarile peut être réalisé. La personne est considérée comme immunisée si le titre d'anticorps est supérieur au seuil de protection ($> 10 U/L$) (Grade B).

4. Vaccination contre la grippe saisonnière

La vaccination contre la grippe saisonnière est recommandée annuellement chez tous les adultes VVIH, en particulier chez ceux porteurs de comorbidité(s) et/ou dont la situation immuno-virologique n'est pas bien contrôlée (Grade B).

La vaccination anti-grippale pourra être réalisée par :

- 1 dose d'un vaccin antigrippal inactivé (noms commerciaux différents selon saisons épidémiques) ;
- Préférentiellement 1 dose d'un vaccin antigrippal inactivé haute dose Efluelda® ou adjuvanté Fluad® chez les adultes âgés de 65 ans et plus.

5. La vaccination contre les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b

La vaccination contre *Haemophilus influenzae* de type b n'est pas recommandée spécifiquement chez l'adulte VVIH. Ses indications sont celles de l'adulte en population générale selon un schéma à 1 dose de vaccin Act-Hib® (Grade B) :

- Sujet asplénique ou hyposplénique ; pas de rappel ultérieur recommandé dans cette population ;
- Sujet greffé de cellules souches hématopoïétiques, selon schémas vaccinaux spécifiques.

6. Vaccination contre l'hépatite A (VHA)

Comme en population générale, la vaccination contre l'hépatite A est recommandée chez les adultes VVIH non immuns vis-à-vis du VHA (sérologie VHA (IgG anti-VHA) négative) et présentant les facteurs de risque suivants (Grade A) :

- A risque d'exposition au VHA (HSH, usagers de drogues intraveineuses et en cas de voyages en zone d'endémie) ;
- Et/ou co-infectés par le VHB ou le VHC ;
- Et/ou présentant une hépatopathie chronique ou pathologie hépatobiliaire ou mucoviscidose.

Cette vaccination est recommandée selon le schéma suivant :

- 1 dose du vaccin Avaxim 160® puis 1 dose de rappel 6 à 12 mois plus tard ; cette dose de rappel pouvant être administrée jusqu'à 36 mois après la première dose.
- 1 dose du vaccin Havrix 1440® puis 1 dose de rappel 6 à 12 mois plus tard ; cette dose de rappel pouvant être administrée jusqu'à 5 ans après la première dose.
- 1 dose du vaccin Vaqta 50® puis 1 dose de rappel 6 à 18 mois plus tard.

Il est recommandé d'effectuer un contrôle sérologique (IgG anti-VHA) 4 à 8 semaines après la 2^e dose dans les situations à risque de plus faible réponse. Une 3^e dose pourra être administrée en cas de titre d'anticorps inférieur au seuil de protection (< 20 mUI/mL) (Grade A). En raison d'une diminution du titre des anticorps plus rapide chez les PVVIH qu'en population générale, un contrôle sérologique (IgG anti-VHA) peut être proposé 5 ans après la vaccination et un rappel effectué si les titres d'anticorps sont inférieurs au seuil de protection (< 20 mUI/mL), présentant des facteurs de risque d'acquisition du VHA (AE).

7. Vaccination contre l'hépatite B

En l'absence de marqueur sérologique du VHB (Ag HBs, Ac anti-HBs et anti-HBc négatifs) la vaccination contre l'hépatite B est recommandée chez tous les adultes VVIH (Grade A).

Un schéma classique à trois doses (M0, M1, M6) du vaccin Engerix B20 µg® ou du vaccin HBVaxPro 10 µg® peut être recommandé si la PVVIH est en situation de bon contrôle sur le plan immuno-virologique depuis plus d'1 an, sans antécédent classant SIDA, avec un nadir de CD4 supérieur à 200/µL et ne présente aucun facteur de mauvaise réponse (âge >30 ans chez l'homme et >40 ans chez la femme, obésité, tabagisme, consommation excessive d'alcool, diabète, insuffisance rénale chronique, cirrhose, immunosuppression) (AE). Dans les autres situations, un schéma vaccinal renforcé à 4 doubles doses (40 µg d'antigène vaccinal/injection, soit 2 doses du vaccin Engerix B20 µg®) à M0, M1, M2 et M6 est recommandé (Grade A).

Il est recommandé de contrôler le titre d'anticorps anti-HBs au delà de 4 semaines après la dernière injection vaccinale (Grade A).

En cas de non-réponse à la vaccination (Ac anti-HBs < 10 UI/L au delà de 4 semaines après la fin du schéma vaccinal), l'administration jusqu'à 3 doses supplémentaires (20 µg/injection) suivie chacune d'un dosage des anticorps anti-HBs au delà de 4 semaines après chaque injection peut être réalisée jusqu'à obtention d'un titre protecteur (Grade A).

Chez les patients non-répondeurs à au moins 6 injections vaccinales, il est proposé d'intégrer à la thérapie ARV combinée un INTI actif sur le VHB parmi les suivants TDF/TAF/3TC/FTC, en l'absence d'intolérance ou de contre indication (Grade B). En cas de non réponse, 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 (Grade A).

Pour les personnes répondeuses à la vaccination ayant eu au moins une fois un taux d'Ac anti-HBs >100 UI/L, il n'est pas nécessaire de faire de contrôles sérologiques ultérieurs (Grade A). Pour les personnes répondeuses à la vaccination avec un taux d'Ac anti-HBs > 10 UI/L mais < 100 UI/L, un contrôle sérologique tous les 2 à 4 ans peut être réalisé afin de proposer 1 dose de rappel (20 µg) en cas de baisse du titre d'anticorps anti-HBs en dessous du titre protecteur de 10 UI/L (AE).

Si la sérologie montre la présence d'anticorps anti-HBc isolés à taux faible ou douteux, et en l'absence d'hépatite B occulte (ADN VHB plasmatique indétectable), 1 dose de vaccin (20 µg) peut être proposée pour rechercher une réponse anamnestic (dosage des anticorps anti-HBs au delà de 4 semaines après l'injection) (AE). La positivité des Ac anti-HBs confirme l'immunité antérieure, mais le bénéfice clinique de la repositivité des Ac anti-HBs n'est pas démontré, d'autant plus si le patient reçoit un traitement actif sur le VHB. En cas de non-réponse (Ac anti-HBs < 10 UI/L), et en l'absence d'hépatite B occulte (ADN VHB plasmatique indétectable), la vaccination contre l'hépatite B peut être proposée selon un schéma à 3 doses supplémentaires (20 µg/injection) suivie chacune d'un dosage des anticorps anti-HBs au delà de 4 semaines après chaque injection jusqu'à obtention d'un titre protecteur (Grade B).

8. Vaccination contre les infections invasives à méningocoque (IIM)

La vaccination contre les IIM des sérogroupe B et ACWY est recommandée chez tous les adultes VVIH du fait d'un surrisque par rapport à la population générale, qui semble indépendant des paramètres immuno-virologiques, des tranches d'âges et non spécifiquement restreint à la fréquentation des lieux de convivialité gays (AE).

La vaccination anti-méningococcique pourra être réalisée par :

- Un vaccin contre le méningocoque B – Bexsero® : 2 doses à 1 mois d'intervalle ; ou Trumenba® : 2 doses à 6 mois d'intervalle ou 2 doses à 1 mois d'intervalle suivie d'une 3e dose administrée au moins 4 mois après la 2ème dose ;

- ET un vaccin conjugué contre les méningocoques ACWY – Menquadfi®, Menveo®, Nimenrix® : 1 dose.

La fréquence de rappels éventuels contre les IIM des sérogroupes B et ACWY n'est pas définie à ce jour, en l'absence de données sur la durée de protection, et devra faire l'objet d'études ultérieures. Les recommandations de vaccination contre les IIM sont également susceptibles d'être revues selon l'évolution épidémiologique.

9. Vaccination contre les infections à papillomavirus humains (HPV)

Comme en population générale, la vaccination contre les infections à HPV est recommandée chez tous les adultes VVIH n'ayant pas été vaccinés préalablement, jusqu'à l'âge de 26 ans révolus par le vaccin nonavalent – Gardasil 9® administré selon un schéma à 3 doses (M0, M2, M6) (Grade A).

10. Vaccination contre les infections à pneumocoque (IP)

La vaccination contre les IP est recommandée chez tous les adultes VVIH, en particulier ceux ayant une charge virale VIH non contrôlée et/ou des CD4 <500/μL et/ou des comorbidités, mais un sur-risque persiste néanmoins par rapport à la population générale y compris en situation immuno-virologique optimale (Grade B).

La vaccination sera réalisée avec le vaccin VPC20 (Prevenar20®) en remplacement du schéma VPC13 (Prevenar13®) -VPP23 (Pneumovax®), et selon le schéma suivant chez l'adulte :

- Si non vacciné antérieurement : une dose de VPC20 ;
- Si vacciné antérieurement par une seule dose de VPC13 ou une seule dose de VPP23 : une dose de VPC20 si la vaccination antérieure remonte à plus de 1 an ;
- Si déjà vacciné avec la séquence VPC13 - VPP23 : une dose de VPC20 en respectant un délai de cinq ans après la précédente injection.

11. Vaccination contre l'infection à virus respiratoire syncytial (VRS)

La vaccination contre l'infection à VRS est recommandée selon les mêmes indications qu'en population générale, soit chez toutes les personnes âgées de 75 ans et plus et chez les personnes âgées de 65 ans à 75 ans présentant des pathologies respiratoires chroniques (en particulier bronchopneumopathie chronique obstructive) ou cardiaques (en particulier, l'insuffisance cardiaque) susceptibles de décompenser lors d'une infection à VRS (Grade A).

La vaccination sera réalisée par une dose du vaccin Abrysvo® ou une dose du vaccin Arexvy® ou une dose du vaccin mRESVIA®.

La nécessité d'un rappel annuel n'est pas établie à ce jour.

12. Vaccination contre le Mpox (vaccination antivariolique)

Les vaccins antivarioliques de 3^e génération (Imvanex® et Jynneos®) (vaccins vivants viraux atténués non réplicatifs) peuvent être administrés chez les adultes VVIH quel que soit le statut immunitaire (Grade B).

Les personnes éligibles à la vaccination en pré-exposition sont :

- Les HSH rapportant des partenaires sexuels multiples ;
- Les personnes transgenres rapportant des partenaires sexuels multiples ;

- Les personnes en situation de prostitution ;
- Les professionnels des lieux de consommation sexuelle.

Pour les adultes VVIH n'ayant jamais été vaccinés par le vaccin antivariolique de première génération, la vaccination est recommandée selon le schéma suivant (AE) :

- 2 doses lorsque le taux de CD4 est $> 200/\mu\text{L}$ et/ou $> 15\%$ (S0 et S4) ;
- Ou 3 doses (S0, S4, S12), lorsque le taux de CD4 est $< 200/\mu\text{L}$ et/ou $< 15\%$.

Pour les adultes VVIH ayant déjà été vaccinés par le vaccin antivariolique de première génération (interrompu en France en 1980), la vaccination Mpox est recommandée selon le schéma suivant (AE) :

- 1 dose lorsque le taux de CD4 est $> 200/\mu\text{L}$ et/ou $> 15\%$;
- Ou 2 doses (S0, S4), lorsque le taux de CD4 est $< 200/\mu\text{L}$ et/ou $< 15\%$.

La vaccination n'est pas indiquée chez les personnes ayant été préalablement infectées par le virus Mpox.

En l'absence d'antécédent d'infection Mpox et en cas de persistance des facteurs de risque d'acquisition du Mpox, 1 dose de rappel par Imvanex® ou Jynneos® peut être proposée à 2 ans du schéma de primovaccination.

13. Vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR)

Les vaccins trivalents Priorix® ou M-M-RVaxPro (vaccins vivants viraux atténués) commercialisés en France contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (ROR) peuvent être administrés chez les adultes VVIH si le taux de CD4 est $\geq 200/\mu\text{L}$.

Il est recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale et selon le schéma suivant pour les adultes nés depuis 1980 : rattrapage pour obtenir, au total, 2 doses de vaccin trivalent ROR (avec un délai minimal d'1 mois entre les doses), quels que soient les antécédents vis-à-vis des 3 maladies (Grade A).

14. Vaccination contre la varicelle

Il est recommandé de déterminer le statut immunitaire vis-à-vis du VZV des PVVIH sans antécédent de varicelle ou de zona, en particulier chez celles originaires de zones géographiques à plus basse séroprévalence VZV qu'en France (environ 95%) telles que l'Asie (environ 80%) et l'Afrique (environ 60%). Sont considérées comme immunisées les personnes avec :

- Antécédent clinique de varicelle/zona ;
- Ou antécédent de vaccination complète contre la varicelle (2 doses tracées) ;
- Ou une sérologie VZV (IgG anti-VZV) positive.

La vaccination contre la varicelle (vaccins vivants viraux atténués) peut être administrée chez l'adulte VVIH non immunisé vis-à-vis du VZV, si le taux de CD4 est $\geq 200/\mu\text{L}$, selon les mêmes indications qu'en population générale et selon le schéma suivant (Grade A) :

- Varilrix® : 2 doses espacées de 6 à 10 semaines ;
- Ou Varivax® : 2 doses espacées de 4 à 8 semaines.

A défaut ces vaccins sont interchangeables : le schéma peut être initié avec un premier vaccin et complété avec le second.

15. Vaccination contre le zona

La vaccination contre le zona est recommandée chez les adultes VVIH ≥ 65 ans comme en population générale (Grade A).

La vaccination contre le zona est également recommandée chez tous les adultes VVIH ≥ 18 ans ayant une charge virale non contrôlée et/ou des CD4 $< 200/\mu\text{L}$ malgré un traitement ARV bien conduit depuis plus de 6 mois (Grade B).

La vaccination est recommandée par le vaccin inerte recombinant Shingrix®, selon le schéma suivant : 2 doses espacées de 2 mois ; si besoin, l'intervalle peut être compris entre 2 et 6 mois ; il n'est par ailleurs pas nécessaire de recommencer la série vaccinale en cas de dépassement du délai de 6 mois.

2.2. Recommandations vaccinales chez le nourrisson et l'enfant VVIH

Chez les nourrissons et enfants VVIH suivis en France, les vaccinations obligatoires et recommandées sont celles de la population générale, à l'exception du BCG (vaccin vivant bactérien atténué) qui est contre indiqué quel que soit leur statut immunitaire. Les autres vaccins vivants atténués qui sont des vaccins viraux ont des contre-indications selon les seuils de CD4. Par ailleurs, pour tous les vaccins, les schémas vaccinaux peuvent différer, avec des schémas renforcés pour tenir compte de la plus faible immunogénicité des vaccinations chez les nourrissons et enfants VVIH.

Seuils de CD4 contre-indiquant les vaccinations par vaccins vivants atténués :

Seuils de CD4 contre-indiquant les vaccinations par vaccins vivants atténués (hors BCG qui est contre-indiqué quels que soient le taux de CD4) :

- $< 25\%$ pour l'enfant âgé de moins de 12 mois ;
- $< 20\%$ pour l'enfant entre 12 et 35 mois ;
- $< 15\%$ pour l'enfant entre 36 et 59 mois ;
- $< 200/\mu\text{L}$ pour l'enfant âgé de plus de 5 ans.

VACCINATIONS OBLIGATOIRES OU RECOMMANDEES CHEZ LE NOURRISSON ET L'ENFANT VIVANT AVEC LE VIH

1. Vaccination contre le COVID-19

La vaccination COVID-19 est recommandée selon les mêmes indications qu'en population générale et selon les AMM des vaccins (Grade A). En l'absence de comorbidités, il n'y a pas d'indication à des rappels supplémentaires chez l'enfant VVIH, par rapport aux recommandations en population générale.

Pour les modalités vaccinales, se référer aux recommandations en vigueur pour la population générale.

2. Vaccination combinée contre la coqueluche, la diphtérie, la poliomyélite, le tétanos, les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b et l'hépatite b

La vaccination combinée contre la coqueluche, la diphtérie, la poliomyélite, le tétanos, les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b et l'hépatite b est obligatoire pour tous les enfants nés à compter du 1^{er} janvier 2018, y compris les enfants VVIH (Grade A).

- Un schéma de primo-vaccination renforcée est recommandé chez les nourrissons VVIH avec 3 injections d'un vaccin combiné hexavalent (DTCaPolioHib-VHB) : 1 dose à l'âge de 2 mois, 3 mois, et 4 mois ;
- Puis, comme en population générale, 1 dose de rappel à l'âge de 11 mois (DTCaPolioHib-VHB), à l'âge de 6 ans (DTCaP) et à l'âge de 11-13 ans (dTcaP).

Les vaccins DTCaPolioHib-VHB commercialisés en France sont : Hexyon®, Infanrix Hexa®, Vaxelis®.

Les vaccins DTCaPolio commercialisés en France est : InfanrixTertra®, Tetravac-Acellulaire®.

Les vaccins dTcaP commercialisés en France sont : Boostrixtetra® et Repevax®.

Il est recommandé de contrôler le titre d'anticorps anti-HBs au delà de 4 semaines après la dernière injection vaccinale VHB. La conduite à tenir, selon qu'il y ait ou non une réponse à la vaccination, est identique à celle proposée chez l'adulte VVIH (cf. chapitre spécifique) avec notamment l'administration au maximum de 6 injections vaccinales au total ; à l'exception de la posologie du vaccin qui est chez l'enfant de : 10 µg/injection (Grade A).

3. Vaccination contre la fièvre jaune

Le vaccin contre la fièvre jaune Stamaril® (vaccin vivant viral atténué) peut être administré chez les enfants VVIH si le taux de CD4 est supérieur ou égal aux seuils indiqués (cf. encadré ci-dessus : Seuils de CD4 contre-indiquant les vaccinations par vaccins vivants atténués).

Elle est recommandée selon les mêmes indications qu'en population générale chez les enfants à partir de 9 mois. Elle n'est pas recommandée chez les enfants âgés de 6 à 9 mois sauf situations particulières et est contre-indiquée chez les enfants âgés de moins de 6 mois (Grade A).

Elle est recommandée selon le schéma suivant :

- Nourrissons jusqu'à 8 mois révolus ; la vaccination n'est pas indiquée sauf situation particulière ;
- Nourrissons âgés de 9 à 24 mois : 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.

Chez les enfants VVIH, un suivi du titre des anticorps neutralisants est nécessaire. En fonction, un rappel à 10 ans peut être administré, à la différence de la population générale considérée comme immunisée à vie après le schéma de primovaccination.

En cas de contre-indication au rappel vaccinal, le titrage des anticorps antiamariles peut être réalisé. La personne est considérée comme immunisée si le titre d'anticorps est supérieur au seuil de protection (> 10 U/L) (Grade A).

4. Vaccination contre la grippe saisonnière

La vaccination contre la grippe saisonnière est recommandée annuellement chez tous les enfants VVIH selon les mêmes modalités qu'en population générale, et selon les schémas suivants (Grade B) :

- Nourrissons âgés de 6 mois à 23 mois : 1 dose d'un vaccin antigrippal inactivé qui dispose d'une AMM chez l'enfant (2 doses à au moins 4 semaines d'intervalle chez l'enfant n'ayant pas été vacciné auparavant par un vaccin antigrippal),
- Enfants de plus de 24 mois : préférentiellement par 1 dose du vaccin vivant atténué intranasal Fluenz® (acceptabilité meilleure chez l'enfant en raison de son mode d'administration) (2 doses à au moins 4 semaines d'intervalle chez l'enfant de moins de 9 ans n'ayant pas été vacciné auparavant par un vaccin antigrippal). Ce vaccin peut être administré chez les enfants VVIH si le taux de CD4 est supérieur ou égal aux seuils indiqués (cf. encadré ci-dessus : Seuils de CD4 contre-indiquant les vaccinations par vaccins vivants atténués).

En cas de contre-indication au vaccin vivant nasal, ou d'indisponibilité de ce vaccin, un vaccin antigrippal inactivé qui dispose d'une AMM chez l'enfant (Flucelvax Trivalent®, Influvac Trivalent®, Vaxigrip Trivalent®), peut être utilisé (2 doses à au moins 4 semaines d'intervalle chez l'enfant de moins de 9 ans n'ayant pas été vacciné auparavant par un vaccin antigrippal).

5. Vaccination contre l'hépatite A

La vaccination contre l'hépatite A chez les enfants VVIH est recommandée selon les mêmes indications qu'en population générale chez les enfants à risque d'exposition à partir de l'âge de 12 mois (voyages en zone d'endémie, et/ou co-infections par le VHC ou le VHB, et/ou présence d'une hépatopathie chronique ou pathologie hépatobiliaire ou mucoviscidose), et selon le schéma suivant (Grade A) :

- 1 dose du vaccin Avaxim 80® puis 1 dose de rappel 6 à 10 ans plus tard ;
- Ou 1 dose du vaccin Havrix 720® puis 1 dose de rappel 6 à 12 mois plus tard ; cette dose de rappel pouvant être administrée jusqu'à 5 ans après la première dose.

Il est recommandé d'effectuer un contrôle sérologique (IgG anti-VHA) 1 à 2 mois après la 2e dose. Une 3e dose pourra être administrée en cas de titre d'anticorps inférieur au seuil de protection (< 20 mUI/mL) (Grade A). En raison d'une diminution du titre des anticorps plus rapide chez les PVVIH qu'en population générale, un contrôle sérologique (IgG anti-VHA) peut être proposé 5 ans après la vaccination et un rappel effectué si les titres d'anticorps sont inférieurs au seuil de protection (< 20 mUI/mL) (AE).

6. Vaccination contre les infections invasives à méningocoque (IIM)

- Vaccination contre les IIM des sérogroupes ACWY

La vaccination contre les IIM des sérogroupes ACWY est obligatoire à compter du 1er janvier 2025 pour tous les enfants de moins de deux, y compris les enfants VVIH, selon le schéma suivant (Grade A) :

- Chez les nourrissons : une dose à l'âge de 6 mois (vaccin Nimenrix) suivie d'une dose de rappel à l'âge de 12 mois (vaccin Nimenrix® ou MenQuadfi®). Le rattrapage vaccinal est obligatoire jusqu'à l'âge de 24 mois.
- Chez les enfants jusqu'à 5 ans, le rattrapage vaccinal ACWY est recommandé.

- Chez les adolescents :
 - La vaccination est recommandée chez l'adolescent de 11 à 14 ans. Le schéma vaccinal comporte une seule dose vaccinale (Nimenrix®, MenQuadfi® ou Menveo®).
 - Chez les personnes âgées entre 15 et 24 ans révolus : le schéma vaccinal de rattrapage comporte également une seule dose de vaccin tétravalent ACWY (Nimenrix® ou MenQuadfi® ou Menveo®).

– Vaccination contre les IIM de sérotype B

La vaccination contre les IIM de sérotype B est par le vaccin Bexsero® est obligatoire chez l'ensemble des nourrissons de moins de deux ans depuis le 1er janvier 2025, y compris ceux VVIH, selon le schéma suivant : première dose à l'âge de 3 mois, deuxième dose à 5 mois et dose de rappel à 12 mois (M3, M5, M12) (Grade A). Le rattrapage vaccinal est obligatoire jusqu'à l'âge de 24 mois.

- Chez les enfants jusqu'à 5 ans, le rattrapage vaccinal B est recommandé.
- Chez les adolescents : la vaccination B est recommandée de 15 à 24 ans. Le schéma vaccinal comporte deux doses vaccinales.

La fréquence de rappels éventuels contre les IIM des sérotypes B et ACWY n'est pas définie à ce jour et devra faire l'objet d'études ultérieures.

7. Vaccination contre les infections à papillomavirus humains (HPV)

La vaccination contre les infections à HPV est recommandée chez tous les enfants et jeunes adultes VVIH, à partir de 11 ans et jusqu'à 26 ans révolus, par le vaccin nonavalent – Gardasil 9® administré selon un schéma à 3 doses (M0, M2, M6) quel que soit l'âge (Grade A).

8. Vaccination contre les infections à pneumocoque (IP)

La vaccination contre les infections invasives à pneumocoque (IIP) est obligatoire pour tous les enfants nés à compter du 1^{er} janvier 2018, y compris les enfants VVIH (Grade A).

- Un schéma de primo-vaccination renforcée est recommandé chez les nourrissons VVIH avec 3 injections de VPC15 ou VPC13 : 1 dose à l'âge de 2 mois, 3 mois, et 4 mois suivie d'une dose de rappel à l'âge de 11 mois.
- Pour les enfants VVIH < 2 ans non vaccinés antérieurement avec le schéma recommandé ci-dessus :
 - Nourrissons âgés de 7 à 11 mois : 1 dose de VPC15 ou VPC13 puis 1 rappel 2 mois et 12 mois après ;
 - Nourrissons âgés de 12 à 23 mois : 1 dose de VPC15 ou VPC13 puis 1 rappel au moins 2 mois après.
- Pour les enfants VVIH âgés de 2 à 5 ans :
 - Non vaccinés antérieurement avec un vaccin conjugué : VPC15 ou VPC13 1 dose puis rappel à 2 mois, puis 1 dose de VPP23 au moins 2 mois après ;
 - Vaccinés avant l'âge de 24 mois avec un vaccin conjugué : 1 dose de VPP 23 au moins 2 mois après.
- Pour les enfants VVIH âgés de plus de 5 ans :
 - Non vaccinés antérieurement : 1 dose de VPC15 ou VPC13 suivie d'1 dose de VPP23 au moins 2 mois après ;

- Ayant reçu uniquement le vaccin VPP23 : 1 dose de VPC15 ou VPC13 si VPP23 > 1 an ; puis rappel de VPP23 5 ans après le VPP23 précédent ;
- Ayant reçu la séquence VPC13 - VPP23 ou VPC15 - VPP23 : 1 nouvelle dose de VPP23 à 5 ans du VPP23 précédent.

Les vaccins contre les IP commercialisés en France sont : Prevenar 13® (VPC13), Pneumovax® (VPP23) et Vaxneuvance® (VPC15).

9. Vaccination contre l'infection à rotavirus

La vaccination contre les infections à rotavirus (vaccin vivant viral atténué) peut être administrée chez les enfants VVIH si le taux de CD4 est supérieur ou égal aux seuils indiqués (cf. encadré ci-dessus : Seuils de CD4 contre-indiquant les vaccinations par vaccins vivants atténués).

Elle est recommandée chez les enfants VVIH selon les mêmes indications qu'en population générale (nourrissons âgés de 6 semaines à 6 mois) par l'administration de 2 doses (voie orale) uniquement du vaccin Rotarix® : 1 dose à l'âge 2 mois puis 1 dose à l'âge de 3 mois (Grade A).

Le RotaTeq® également commercialisé en France n'a pas d'AMM chez l'enfant VVIH.

10. Vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR)

La vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (ROR) (vaccins vivants viraux atténués) est obligatoire pour tous les enfants nés à compter du 1er janvier 2018, y compris les enfants VVIH. Les vaccins trivalents Priorix® ou M-M-RVaxPro (vaccins vivants atténués) peuvent être administrés chez les enfants VVIH si le taux de CD4 est supérieur ou égal aux seuils indiqués (cf. encadré ci-dessus : Seuils de CD4 contre-indiquant les vaccinations par vaccins vivants atténués).

Elle est recommandée selon les mêmes indications qu'en population générale et selon le schéma suivant : 1 dose du vaccin Priorix® ou 1 dose du vaccin M-M-RVaxPro à l'âge de 12 mois puis 1 seconde dose entre l'âge de 16 et 18 mois (Grade A).

11. Vaccination contre la varicelle

Il est recommandé de déterminer le statut immunitaire vis-à-vis du VZV, tout particulièrement pour les enfants originaires de zones géographiques à plus basse séroprévalence VZV qu'en France (environ 95%) telles que l'Asie (environ 80%) et l'Afrique (environ 60%) (Grade A). Sont considérées comme immunisées les enfants avec :

- Antécédent clinique de varicelle/zona ;
- ou antécédent de vaccination complète contre la varicelle (2 doses tracées) ;
- ou antécédent d'IgG anti-VZV positives.

La vaccination contre la varicelle (vaccins vivants viraux atténués) peut être administrée selon les mêmes indications qu'en population générale chez les enfants VVIH, non immunisés vis-à-vis du VZV, n'ayant pas d'antécédent clinique de varicelle/zona ou dont l'histoire est douteuse, si le taux de CD4 est supérieur ou égal aux seuils indiqués dans (cf. encadré ci-dessus : Seuils de CD4 contre-indiquant les vaccinations par vaccins vivants atténués), et selon le schéma suivant (Grade A) :

- Varilrix® : 2 doses espacées de 6 à 10 semaines ;
- ou Varivax® : 2 doses espacées de 4 à 8 semaines.

Ces vaccins sont interchangeable : le schéma peut être initié avec un premier vaccin et complété avec le second. Cette vaccination n'est pas recommandée chez les enfants âgés de moins de 9 mois.

2.3. Recommandations vaccinales chez la femme enceinte VVIH

VACCINATIONS RECOMMANDEES CHEZ LA FEMME ENCEINTE VIVANT AVEC LE VIH

1. Vaccination contre la coqueluche

La vaccination contre la coqueluche est recommandée chez la femme enceinte VVIH selon les mêmes modalités que celles chez la femme enceinte en population générale (Grade A) :

- A partir du 2^e trimestre de grossesse, en privilégiant la période entre 20 et 36 semaines d'aménorrhée, afin d'augmenter le transfert transplacentaire des anticorps maternels et d'assurer une protection optimale du nouveau-né et du jeune nourrisson jusqu'à l'obtention d'une protection vaccinale individuelle ;
- A chaque grossesse quel que soit l'écart entre les grossesses.

La vaccination pendant la grossesse se fait avec un vaccin tétravalent dTcaPolio : 1 dose du vaccin Boostrixtetra® ou 1 dose du vaccin Repevax®.

Le vaccin dTcaPolio peut être administré en même temps qu'un vaccin contre la grippe saisonnière ou contre le Covid-19. Il est recommandé de respecter un intervalle minimum de deux semaines entre l'administration du vaccin dTcaPolio et l'administration du vaccin contre l'infection à VRS Abrysvo®.

2. Vaccination contre le COVID-19

La vaccination COVID-19 est recommandée chez la femme enceinte VVIH selon les mêmes modalités que celles chez la femme enceinte en population générale, à date par un vaccin ARNm (Grade A).

3. Vaccination contre la grippe saisonnière

La vaccination contre la grippe saisonnière est recommandée chez la femme enceinte VVIH selon les mêmes modalités que celles chez la femme enceinte en population générale (Grade A) :

- Au moment de la campagne de vaccination antigrippale saisonnière ;
- Par 1 dose d'un vaccin antigrippal inactivé (noms commerciaux différents selon la saison épidémique) ;
- Quel que soit l'âge gestationnel.

4. Vaccination contre l'infection à VRS

La vaccination contre l'infection à VRS est recommandée chez la femme enceinte VVIH selon les mêmes modalités que celles chez la femme enceinte en population générale (Grade A) :

- Au moment de la campagne de vaccination contre l'infection à VRS ;

- Par 1 dose du vaccin Abrysvo® ;
- Entre 32 et 36 semaines d'aménorrhée.

Chez les femmes enceintes VIH ayant une charge virale non contrôlée et/ou des CD4 < 200/μL au moment de la campagne vaccinale, préférer la stratégie d'immunisation du bébé par l'administration d'anticorps spécifiques à la naissance.

Le vaccin Abrysvo® peut être administré en même temps qu'un vaccin contre la grippe saisonnière ou contre le Covid-19. Il est recommandé de respecter un intervalle minimum de deux semaines entre l'administration du vaccin Abrysvo® et l'administration du vaccin dTcaPolio.

3. Quels sont les schémas d'administration recommandés pour les vaccins chez l'adulte VVIH ?

Tableau 1. Schémas vaccinaux des vaccinations recommandées chez l'adulte VVIH (en bleu les schémas vaccinaux identiques à ceux de la population générale, en jaune les schémas vaccinaux spécifiques à la PVVIH). Les indications selon le statut immuno-virologique sont précisés dans les tableaux 2 et 3.

VACCINS	SCHEMAS VACCINAUX	FREQUENCE DES RAPPELS
COVID-19	Vaccin à ARNm : schéma identique à celui recommandé en population générale	Identiques à la population générale si facteurs de risque
Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Coqueluche	Vaccin dTcaPolio (Boostrixtetra® ou Repevax®) : 1 dose à 25 ans	Tous les 10 ans : 1 dose de vaccin dTPolio Le vaccin trivalent dTPolio (Revaxis®) n'étant plus disponible, les rappels dTPolio devront désormais être réalisés avec des vaccins dTcaPolio
Fièvre jaune	Stamaril® : 1 dose NB : contre indiqué si immunodépression (cf tableaux 2 et 3)	Stamaril® : 1 dose de rappel à 10 ans de la première dose
Grippe saisonnière	Vaccin inactivé (noms commerciaux différents selon la saison épidémique) : 1 dose Vaccin inactivé haute dose (Efluelda®) ou adjuvanté Fluad® : 1 dose, à privilégier chez les PVVIH ≥ 65 ans	Rappel annuel
Haemophilus influenzae de type b	Act-Hib® : 1 dose	-
Hépatite A	Avaxim 160®, Havrix 1440® ou Vaqta 50® : 1 dose PVVIH non immunes vis-à-vis du VHA (IgG anti-VHA négatifs) et : A risque d'exposition (HSH, usagers de drogues intraveineuses et en cas de voyages en zone d'endémie) Et/ou co-infectés par le VHC ou le VHB Et/ou présentant une hépatopathie chronique ou pathologie hépatobiliaire ou muco-viscidose	- Avaxim 160® : 1 dose de rappel 6 à 12 mois plus tard - Havrix 1440® : 1 dose de rappel 6 à 12 mois plus tard - Vaqta 50® : 1 dose de rappel 6 à 18 mois plus tard Sérologie (IgG anti-VHA) 4 à 8 semaines après la 2e dose si situation à risque de plus faible réponse avec administration d'une 3e dose si Ac < 20 mUI/mL

		En cas de persistance des facteurs de risque d'acquisition du VHA : sérologie (IgG anti-VHA) 5 ans après la vaccination et administration d'un rappel si Ac < 20 mUI/mL
Hépatite B	<p>Schéma standard par Engerix B20 µg® ou HBVaxPro 10 µg® : 3 doses simples à M0, M2, M6 si PVVIH :</p> <p>Bien contrôlée sur le plan immunovirologique depuis plus d'1 an</p> <p>Sans antécédent classant SIDA</p> <p>Avec nadir de CD4 > 200/µL</p> <p>Sans facteur de risque de mauvaise réponse (âge > 30 ans chez l'homme et > 40 ans chez la femme, obésité, tabagisme, consommation excessive d'alcool, diabète, insuffisance rénale chronique, cirrhose, immunosuppression)</p>	<p>En cas persistance des facteurs de risque d'acquisition du VHB et si PVVIH répondeuses à la vaccination avec un taux d'Ac anti-HBs > 10 UI/L mais < 100 UI/L : proposer un contrôle sérologique tous les 2 à 4 ans</p> <p>Puis en cas de baisse du titre d'anticorps anti-HBs < 10 UI/L : 1 dose de rappel (20 µg)</p>
	<p>Autres situations : schéma vaccinal renforcé à 4 doubles doses à M0, M1, M2 et M6 soit 40 µg d'antigène vaccinal/injection, soit 2 doses du vaccin Engerix B20 µg®</p> <p>Si Ac anti-HBs < 10 UI/L à S4 de la fin du schéma vaccinal : administration possible jusqu'à 3 doses supplémentaires (20 µg/injection) suivie chacune d'un dosage des Ac anti-HBs au-delà de S4 après chaque injection, jusqu'à obtention d'un titre protecteur</p>	
Infections invasives à Méningocoque	<p>Vaccination contre le méningocoque B : Bexsero® : 2 doses à 1 mois d'intervalle ; ou Trumenba® : 2 doses à 6 mois d'intervalle ou 2 doses à 1 mois d'intervalle suivie d'une 3e dose administrée au moins 4 mois après la 2e dose.</p> <p>Vaccination contre les méningocoques ACWY : Menquadfi®, Menveo®, ou Nimenrix® : 1 dose.</p>	<p>Fréquence des rappels non définie à ce jour</p> <p>Susceptible d'évoluer selon situation épidémiologique</p>
Infections à papillomavirus humains (HPV)	Gardasil 9® : rattrapage jusqu'à l'âge de 26 ans révolus dans les deux sexes selon un schéma à 3 doses M0, M2, M6	-
Infections à pneumocoque	<p>Vaccin VPC20 (Prevenar20®) en remplacement du schéma VPC13 (Prevenar13®) - VPP23 (Pneumovax®) selon le schéma suivant :</p> <p>Si non vacciné antérieurement : 1 dose de VPC20</p>	Fréquence des rappels non définie à ce jour

	<p>Si vacciné antérieurement par une seule dose de VPC13 ou une seule dose de VPP23 : 1 dose de VPC20 si vaccination antérieure > 1 an</p> <p>Si déjà vacciné avec la séquence VPC13 - VPP23 : 1 dose de VPC20 > 5 ans après la précédente injection</p>	
Infection à VRS	Abrysvo® ou Arexvy®: 1 dose	-
Mpox	<p>Imvanex® ou Jynneos® :</p> <p>En l'absence de vaccination antérieure :</p> <p>2 doses (S0, S4) si CD4 est $\geq 200/\mu\text{L}$ et/ou $\geq 15\%$</p> <p>ou 3 doses (S0, S4, S12) si CD4 $< 200/\mu\text{L}$ et/ou $< 15\%$</p> <p>Si vaccination antérieure :</p> <p>1 dose si CD4 est $\geq 200/\mu\text{L}$ et/ou $\geq 15\%$</p> <p>ou 2 doses (S0, S4) si CD4 $< 200/\mu\text{L}$ et/ou $< 15\%$</p> <p>Vaccination en pré-exposition si :</p> <p>HSH rapportant des partenaires sexuels multiples</p> <p>Personnes transgenres rapportant des partenaires sexuels multiples</p> <p>Personnes en situation de prostitution</p> <p>Professionnels des lieux de consommation sexuelle</p>	En l'absence d'antécédent d'infection Mpox et en cas de persistance des facteurs de risque d'acquisition du Mpox : 1 dose de rappel par Imvanex® ou Jynneos® à 2 ans du schéma de primovaccination
Rougeole, Oreillons, Rubéole (ROR)	<p>Priorix® : 2 doses espacées d'au moins 1 mois</p> <p>NB : contre indiqué si immunodépression (cf tableaux 2 et 3)</p>	-
Varicelle	<p>Chez l'adulte vivant avec le VIH non immunisé vis-à-vis du VZV, selon les mêmes indications qu'en population générale :</p> <p>Varilrix® : 2 doses espacées de 6 à 10 semaines</p> <p>ou Varivax® : 2 doses espacées de 4 à 8 semaines</p> <p>NB : contre indiqué si immunodépression (cf tableaux 2 et 3)</p>	-
Zona	Shingrix® : 2 doses espacées de 2 mois ; si besoin, l'intervalle peut être compris entre 2 et 6 mois	-

4. Quelles sont les indications vaccinales chez l'adulte VVIH ?

Tableau 2. Indications vaccinales chez l'adulte VVIH en cas de CV VIH non contrôlée (à la découverte de l'infection VIH ou en cas d'échec virologique/rupture de suivi) selon le statut immunologique.

Etat virologique	Réplication du VIH non contrôlée (CV > 50 copies/mL)	
Etat immunologique	TAUX DE CD4 < 200/μL	TAUX DE CD4 ≥ 200/μL
VACCINS INERTES		
COVID-19	Recommandé	Recommandé
Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Coqueluche	Différer si possible	Différer si possible
Grippe saisonnière	Recommandé en période épidémique	Recommandé en période épidémique
Haemophilus influenzae de type b	Différer si possible	Différer si possible
Hépatite A	Différer si possible	Différer si possible
Hépatite B	Différer si possible	Différer si possible
Infections invasives à méningocoque	Différer si possible	Différer si possible
Infections à papillomavirus humains (HPV)	Différer si possible	Différer si possible
Infections à pneumocoque	Différer si possible	Différer si possible
Infection à VRS	Recommandé en période épidémique si PVVIH ≥ 75 ans ou ≥ 65 ans avec comorbidités à risque	Recommandé en période épidémique si PVVIH ≥ 75 ans ou ≥ 65 ans avec comorbidités à risque
Mpox	Différer si possible	Différer si possible
Zona	Recommandé en l'absence de contrôle immuno-virologique sous ARV bien conduit depuis plus de 6 mois	Recommandé en l'absence de contrôle virologique sous ARV bien conduit depuis plus de 6 mois
VACCINS VIVANTS ATTENUÉS		
Fièvre jaune	Contre indiqué	Différer si possible
Rougeole, Oreillons, Rubéole (ROR)	Contre indiqué	Différer si possible
Varicelle	Contre indiqué	Différer si possible

Tableau 3. Indications vaccinales chez l'adulte VVIH en cas de CV VIH contrôlée sous ARV (suivi standard) selon le statut immunologique.

Etat virologique	Réplication du VIH contrôlée (CV < 50 copies/mL)		
Etat immunologique	Taux de CD4 < 200/μL	200/μL ≤ Taux de CD4 < 500/μL	Taux de CD4 ≥ 500/μL
VACCINS INERTES			
COVID-19	Recommandé	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale
Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Coqueluche	Différer si possible	Différer si possible	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale
Grippe saisonnière	Recommandé en période épidémique	Recommandé en période épidémique	Recommandé en période épidémique
Haemophilus influenzae de type b	Différer si possible	Différer si possible	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale
Hépatite A	Différer si possible	Différer si possible	Recommandé si facteurs de risques d'acquisition, selon les mêmes indications qu'en population générale
Hépatite B	Différer si possible	Différer si possible	Recommandé
Infections invasives à méningocoque	Différer si possible	Différer si possible	Recommandé
Infections à papillomavirus humains (HPV)	Différer si possible	Différer si possible	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale
Infections à pneumocoque	Différer si possible	Différer si possible	Recommandé
Infection à VRS	Recommandé en période épidémique si PVVIH ≥ 75 ans ou ≥ 65 ans avec comorbidités à risque	Recommandé en période épidémique si PVVIH ≥ 75 ans ou ≥ 65 ans avec comorbidités à risque	Recommandé en période épidémique si PVVIH ≥ 75 ans ou ≥ 65 ans avec comorbidités à risque
Mpox	Différer si possible	Différer si possible	Recommandé si facteurs de risques d'acquisition, selon les mêmes indications qu'en population générale
Zona	Recommandé	Recommandé si PVVIH ≥ 65 ans, selon les mêmes indications qu'en population générale	Recommandé si PVVIH ≥ 65 ans, selon les mêmes indications qu'en population générale
VACCINS VIVANTS ATTENUÉS			
Fièvre jaune	Contre indiqué	Différer si possible	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale
Rougeole, Oreillons, Rubéole (ROR)	Contre indiqué	Différer si possible	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale

Varicelle	Contre indiqué	Différer si possible	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale
-----------	----------------	----------------------	--

5. Quels sont les schémas d'administration recommandés pour les vaccins chez la femme enceinte VVIH ?

Tableau 4. Schémas vaccinaux des vaccinations recommandées chez la femme enceinte VVIH (en bleu les schémas vaccinaux identiques à ceux de la population générale, en jaune les schémas vaccinaux spécifiques à la PVIH). Les indications selon le statut immuno-virologique sont précisés dans les tableaux 5 et 6.

VACCINS	SCHEMA VACCINAL	FREQUENCE DES RAPPELS
COVID-19	1 dose vaccin ARNm : Dès le 1er trimestre de grossesse si rappel > 10 SA si primo-vaccination	- A chaque grossesse
Coqueluche	1 dose de Boostrixtetra® ou 1 dose de Repevax® (dTcaPolio) : A partir du 2e trimestre de grossesse, en privilégiant la période entre 20 et 36 SA	- A chaque grossesse
Grippe saisonnière	1 dose d'un vaccin inactivé (noms commerciaux différents selon la saison épidémique) : Si grossesse au moment de la campagne de vaccination anti-grippale saisonnière : Quel que soit l'âge gestationnel	- A chaque grossesse
Infection à VRS	1 dose de Abrysvo® : Si grossesse au moment de la campagne de vaccination contre l'infection à VRS Entre 32 et 36 SA	Fréquence des rappels non définie à ce jour

6. Quelles sont les indications vaccinales chez la femme enceinte VVIH ?

Tableau 5. Indications vaccinales chez la FE VVIH en cas de CV VIH non contrôlée (à la découverte de l'infection VIH ou en cas d'échec virologique/rupture de suivi) selon le statut immunologique.

Etat virologique	Réplication du VIH non contrôlée (CV > 50 copies/mL)	
Etat immunologique	TAUX DE CD4 < 200/μL	TAUX DE CD4 ≥ 200/μL
COVID-19	Recommandé	Recommandé
Coqueluche	Recommandé	Recommandé
Grippe saisonnière	Recommandé en période épidémique	Recommandé en période épidémique
Infection à VRS	Privilégier la stratégie d'immunisation du nouveau-né à la naissance par les Ac spécifiques contre le VRS	Privilégier la stratégie d'immunisation du nouveau-né à la naissance par les Ac spécifiques contre le VRS

Tableau 6. Indications vaccinales chez la FE VVIH en cas de CV VIH contrôlée sous ARV selon le statut immunologique.

Etat virologique	Réplication du VIH contrôlée (CV < 50 copies/mL)		
Etat immunologique	TAUX DE CD4 < 200/μL	200/μL ≤ Taux de CD4 < 500/μL	TAUX DE CD4 ≥ 500/μL
COVID-19	Recommandé	Recommandé	Recommandé
Coqueluche	Recommandé	Recommandé	Recommandé
Grippe saisonnière	Recommandé en période épidémique	Recommandé en période épidémique	Recommandé en période épidémique
Infection à VRS	Privilégier la stratégie d'immunisation du nouveau-né à la naissance par les Ac spécifiques contre le VRS	Privilégier la stratégie d'immunisation du nouveau-né à la naissance par les Ac spécifiques contre le VRS	Recommandé en période épidémique

7. Quels sont les schémas d'administration recommandés pour les vaccins chez le nourrisson et l'enfant VVIH ?

Tableau 7. Schémas vaccinaux des vaccinations recommandées chez le nourrisson et l'enfant VVIH (en bleu les schémas vaccinaux identiques à ceux de la population générale, en jaune les schémas vaccinaux spécifiques à la PVIH). Les indications selon le statut immuno-virologique sont précisés dans les tableaux 8 et 9.

VACCINS	SCHEMA VACCINAL	FREQUENCE DES RAPPELS
COVID-19	Vaccin à ARNm : schémas identiques à ceux recommandés en population générale selon l'âge	Identiques à la population générale si facteurs de risque
Coqueluche, Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Haemophilus influenzae type b, Hépatite B	Primovaccination : vaccin combiné hexavalent DTCaPolio-Hib-VHB (Hexyon®, Infanrix Hexa®, ou Vaxelis®) : primovaccination renforcée avec un schéma à 3 doses à l'âge de 2 mois, 3 mois, et 4 mois Puis 1 dose de rappel à 11 mois	DTCaPolio (Tetravac-Acellulaire®) : 1 dose de rappel à l'âge de 6 ans dTCaPolio (Boostrixtetra® ou Repevax®) : 1 dose de rappel à l'âge de 11-13 ans
Fièvre jaune	Nourrissons âgés de 9 à 24 mois : Stamaril® : 1 dose puis une 2e dose à partir de l'âge de 6 ans et dans un délai maximal de 10 ans Enfants de plus de 24 mois : Stamaril® : 1 dose unique NB : contre indiqué si immunodépression (cf tableaux 8 et 9)	Si vaccination indiquée et Ac antiamariles < 10 U/L à 10 ans de la primovaccination : un rappel par 1 dose de Stamaril®
Grippe saisonnière	Vaccin vivant atténué intranasal (Fluenz®) : 1 dose en l'absence d'immunodépression (cf tableaux 8 et 9) En cas de contre-indication ou d'indisponibilité du vaccin vivant nasal : vaccin antigrippal inactivé disposant d'une AMM chez l'enfant (Flucelvax Trivalent®, Influvac Trivalent®, Vaxigrip Trivalent®) : 1 dose	Rappel annuel
Hépatite A	Avaxim 80® : 1 dose ou Havrix 720® : 1 dose PVIH non immunes vis-à-vis du VHA (IgG anti-VHA négatifs) et : A risque d'exposition (HSH, usagers de drogues intraveineuses et en cas de voyages en zone d'endémie) Et/ou co-infectés par le VHC ou le VHB Et/ou présentant une hépatopathie chronique ou pathologie hépatobiliaire ou muco-viscidose	Avaxim 80® : 1 dose de rappel 6 à 36 mois plus tard Havrix 720® : 1 dose de rappel 6 à 12 mois plus tard Sérologie (IgG anti-VHA) 4 à 8 semaines après la 2e dose avec administration d'une 3e dose si Ac < 20 mUI/mL En cas de persistance des facteurs de risque d'acquisition du VHA : sérologie (IgG anti-VHA) 5 ans après la vaccination et administration d'un rappel si Ac < 20 mUI/mL

Infections invasives à Méningocoque	<p>- Vaccination contre les IIM ACWY :</p> <p>Chez les nourrissons : 1 dose à l'âge de 6 mois (vaccin Nimenrix®) suivie d'une 2e dose à l'âge de 12 mois (vaccin Nimenrix® ou MenQuadfi®).</p> <p>Chez les adolescents :</p> <p>Adolescent de 11 à 14 ans : 1 seule dose vaccinale (Nimenrix®, MenQuadfi® ou Menveo®)</p> <p>Entre 15 et 24 ans révolus : rattrapage avec 1 seule dose de vaccin tétravalent ACWY (Nimenrix® ou MenQuadfi® ou Menveo®)</p> <p>- Vaccination contre les IIM B :</p> <p>Bexsero® : schéma à 3 doses : première dose à l'âge de 3 mois, deuxième dose à 5 mois et dose de rappel à 12 mois (M3, M5, M12)</p>	-
Infections à papillomavirus humains (HPV)	Vaccination par Gardasil 9® à partir de 11 ans et jusqu'à l'âge de 26 ans révolus dans les deux sexes : schéma à 3 doses : M0, M2, M6	-
Infections à pneumocoque	<p>Vaccination des nourrissons VVIH :</p> <p>VPC15 (Vaxneuvance®) ou VPC13 (Prevenar 13®) : primo-vaccination renforcée avec un schéma à 3 doses à l'âge de 2 mois, 3 mois, et 4 mois</p> <p>Puis rappel à 11 mois</p> <hr/> <p>Pour les enfants de moins de 2 ans non vaccinés antérieurement avec le schéma recommandé ci-dessus :</p> <p>Nourrissons âgés de 7 à 11 mois : 1 dose de VPC15 ou VPC13 puis 1 rappel 2 mois puis 12 mois après ;</p> <p>Nourrissons âgés de 12 à 23 mois : 1 dose de VPC15 ou VPC13 puis 1 rappel au moins 2 mois après.</p> <p>Pour les enfants âgés de 2 à 5 ans :</p> <p>Non vaccinés antérieurement avec un vaccin conjugué : VPC15 ou VPC13 1 dose puis rappel à 2 mois, puis 1 dose de VPP23 au moins 2 mois après ;</p> <p>Vaccinés avant l'âge de 24 mois avec un vaccin conjugué : 1 dose de VPP 23 au moins 2 mois après.</p> <p>Pour les enfants âgés de plus de 5 ans :</p> <p>Non vaccinés antérieurement : 1 dose de VPC15 ou VPC13 suivie d'1 dose de VPP23 au moins 2 mois après ;</p> <p>Ayant reçu uniquement le vaccin VPP23 : 1 dose de VPC15 ou VPC13 si VPP23 > 1 an ; puis rappel de VPP23 5 ans après le VPP23 précédent ;</p> <p>Ayant reçu la séquence VPC13 - VPP23 ou VPC15 - VPP23 : 1 nouvelle dose de VPP23 à 5 ans du VPP23 précédent.</p>	-
Rotavirus	<p>Rotarix® (voie orale, nourrissons âgés de 6 semaines à 6 mois) : 1 dose à l'âge 2 mois puis 1 dose à l'âge de 3 mois</p> <p>NB : contre indiqué si immunodépression (cf tableaux 8 et 9)</p>	-

Rougeole, Oreillons, Rubéole (ROR)	<p>Priorix® : 1 dose à l'âge de 12 mois puis 1 dose entre 16 et 18 mois</p> <p>NB : contre indiqué si immunodépression (cf tableaux 8 et 9)</p>	-
Varicelle	<p>Chez l'enfant vivant avec le VIH non immunisé vis-à-vis du VZV, selon les mêmes indications qu'en population générale :</p> <p>Varilrix® : 2 doses espacées de 6 à 10 semaines</p> <p>ou Varivax® : 2 doses espacées de 4 à 8 semaines</p> <p>NB : contre indiqué si immunodépression (cf tableaux 8 et 9)</p>	-

8. Quelles sont les indications vaccinales chez l'enfant VVIH ?

Tableau 8. Indications vaccinales chez l'enfant VVIH en cas de CV VIH non contrôlée (à la découverte de l'infection VIH ou en cas d'échec virologique/rupture de suivi) selon le statut immunologique.

Etat virologique	Réplication du VIH non contrôlée (CV > 50 copies/mL)	
Etat immunologique	CD4 < 25% si âge < 12 mois CD4 < 20% si 12 < âge < 35 mois CD4 < 15% si 36 < âge < 59 mois CD4 < 200/μL si âge > 5 ans	CD4 > 25% si âge < 12 mois CD4 > 20% si 12 < âge < 35 mois CD4 > 15% si 36 < âge < 59 mois CD4 > 200/μL si âge > 5 ans
VACCINS INERTES		
COVID-19	Recommandé	Recommandé
Coqueluche, Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Haemophilus influenzae type , Hépatite B	Obligatoire	Obligatoire
Grippe saisonnière	Recommandé en période épidémique dès l'âge de 6 mois	Recommandé en période épidémique dès l'âge de 6 mois
Haemophilus influenzae de type b	Obligatoire	Obligatoire
Hépatite A	Différer si possible	Différer si possible
Infections invasives à méningocoque	Obligatoire	Obligatoire
Infections à papillomavirus humains (HPV)	Différer si possible	Différer si possible
Infections à pneumocoque	Obligatoire	Obligatoire
VACCINS VIVANTS ATTENUES		
Fièvre jaune	Contre indiqué	Différer si possible
Grippe saisonnière	Contre indiqué	Recommandé en période épidémique
Rotavirus	Contre indiqué	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale : nourrissons âgés de 6 semaines à 6 mois
Rougeole, Oreillons, Rubéole (ROR)	Contre indiqué	Obligatoire
Tuberculose BCG	Contre indiqué	Contre indiqué
Varicelle	Contre indiqué	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale

Tableau 9. Indications vaccinales chez l'enfant VVIH en cas de CV VIH contrôlée sous ARV (suivi standard) selon le statut immunologique.

Etat virologique	Réplication du VIH contrôlée (CV < 50 copies/mL)	
Etat immunologique	CD4 < 25% si âge < 12 mois CD4 < 20% si 12 < âge < 35 mois CD4 < 15% si 36 < âge < 59 mois CD4 < 200/μL si âge > 5 ans	CD4 > 25% si âge < 12 mois CD4 > 20% si 12 < âge < 35 mois CD4 > 15% si 36 < âge < 59 mois CD4 > 200/μL si âge > 5 ans
VACCINS INERTES		
COVID-19	Recommandé	Recommandé si comorbidités selon les mêmes indications qu'en population générale
Coqueluche, Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Haemophilus influenzae type b, Hépatite B	Obligatoire	Obligatoire
Grippe saisonnière	Recommandé en période épidémique dès l'âge de 6 mois	Recommandé en période épidémique dès l'âge de 6 mois
Haemophilus influenzae de type b	Obligatoire	Obligatoire
Hépatite A	Différer si possible	Recommandé si facteurs de risques d'acquisition
Infections invasives à méningocoque	Obligatoire	Obligatoire
Infections à papillomavirus humains (HPV)	Différer si possible	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale
Infections à pneumocoque	Obligatoire	Obligatoire
VACCINS VIVANTS ATTENUÉS		
Fièvre jaune	Contre indiqué	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale
Grippe saisonnière	Contre indiqué	Recommandé en période épidémique
Rotavirus	Contre indiqué	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale : nourrissons âgés de 6 semaines à 6 mois
Rougeole, Oreillons, Rubéole (ROR)	Contre indiqué	Obligatoire
Tuberculose BCG	Contre indiqué	Contre indiqué
Varicelle	Contre indiqué	Recommandé selon les mêmes indications qu'en population générale

Participants

Coordination

Pr Pierre Delobel, infectiologue, CHU de Toulouse

Groupe de travail

Pr Fanny Lanternier, infectiologue, AP-HP Hôpital Necker, Paris – Pilote du groupe « Infections opportunistes, Hépatites et Vaccins »

Dr Marie Lachâtre, infectiologue, AP-HP Hôpital Necker et Hôpital Cochin, Paris

Pr Odile Launay, infectiologue, AP-HP Hôpital Cochin, Paris

Groupe de lecture

Pr Elisabeth Bothelo-Nevers, infectiologue, CHU de Saint-Etienne

Pr Olivier Epaulard, infectiologue, CHU de Grenoble

Pr Sébastien Gallien, infectiologue, AP-HP Hôpital Henri Mondor, Créteil

Dr Mathieu Gregoire, pharmacologue, CHU de Nantes

Pr Maxime Hentzien, infectiologue, CHU de Reims

Dr Didier Laureillard, infectiologue, CHU de Nîmes

Dr Maeva Lefebvre, infectiologue, CHU de Nantes

Dr Lucie Lelièvre, infectiologue, CHU de Toulouse

Pr Vincent Le Moing, infectiologue, CHU de Montpellier

Pr Olivier Lortholary, infectiologue, AP-HP Hôpital Necker, Paris

Pr Paul Loubet, infectiologue, CHU de Nîmes

Dr Frédéric Mechai, infectiologue, AP-HP Hôpital Avicenne, Bobigny

Pr Pierre Tattevin, infectiologue, CHU de Rennes

Groupe transversal de synthèse des recommandations VIH

Dr Fanny Alby-Laurent, pédiatre AP-HP Hôpital Trousseau, Paris

Dr Cédric Arvieux, infectiologue, CHU de Rennes

Pr Véronique Avettand-Fenoël, virologue, CHU d'Orléans

Pr Fabrice Bonnet, interniste, CHU de Bordeaux

Dr Julie Bottero, infectiologue, AP-HP Hôpital Avicenne, Bobigny

Pr Olivier Bouchaud, infectiologue, AP-HP Hôpital Avicenne, Bobigny

Pr André Cabie, infectiologue, CHU de la Martinique

Dr Karen Champenois, épidémiologiste, Inserm, Paris

Pr Antoine Cheret, infectiologue, CHU de la Guadeloupe

Dr Guillaume Conort, médecin généraliste, Penne-d'Agenais

Dr Cyrille Delpierre, épidémiologiste, Inserm, Toulouse

Dr Catherine Dollfus, pédiatre, AP-HP Hôpital Trousseau, Paris (jusqu'au 19/03/2024)

Pr Albert Faye, pédiatre, AP-HP Hôpital Robert Debré, Paris

Mr Hugues Fischer, représentant associatif, Act Up Paris, TRT-5 CHV

Pr Cécile Goujard, interniste, AP-HP Hôpital Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre

Dr Christine Jacomet, infectiologue, CHU de Clermont-Ferrand (jusqu'au 01/12/2022)

Dr Marie Lachatre, infectiologue, AP-HP Hôpital Cochin et Hôpital Necker, Paris

Pr Fanny Lanternier, infectiologue, AP-HP Hôpital Necker, Paris

Mme Marianne L'Henaff, représentante associatif, Arcat, TRT-5 CHV

Dr Florence Lot, épidémiologiste, Santé publique France

Pr Alain Makinson, infectiologue, CHU de Montpellier

Pr Laurent Mandelbrot, gynécologue-obstétricien, AP-HP Hôpital Louis-Mourier, Colombes

Pr Sophie Matheron, infectiologue, AP-HP Hôpital Bichat, Paris

Dr Olivier Paccoud, infectiologue, AP-HP Hôpital Necker, Paris

Mme Hélène Pollard, représentant associatif, Sol En Si, TRT-5 CHV

Dr David Rey, infectiologue, CHU de Strasbourg
Dr Quentin Richier, infectiologue, AP-HP Hôpital Saint-Antoine, Paris
Pr Caroline Solas, Pharmacologue, AP-HM Hôpital de la Timone, Marseille

Dr Cathia Soulie, virologue, AP-HP Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris
Dr Roland Tubiana, infectiologue, AP-HP Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris
Dr Stéphane Tuffier, médecin de Santé Publique, Copenhague, Danemark

Remerciements

Le CNS, l'ANRS-MIE et la HAS tiennent à remercier l'ensemble des participants cités ci-dessus.

Abréviations et acronymes

Ac	Anticorps
Ag	Antigène
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
ANRS-MIE	Agence Nationale de Recherches sur le Sida et les Hépatites Virales MIE
ARV	Antirétroviraux
CNS	Conseil National du Sida et des Hépatites virales
HAS	Haute Autorité de Santé
HPV	Human papillomavirus
HSH	Hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes
IIM	Infections invasives à méningocoque
IP	Infections à pneumocoque
MGC	Moyenne géométrique des concentrations en anticorps
MGT	Moyenne géométrique des titres en anticorps
Mpox	Monkeypox
PVVIH	Personnes vivant avec le VIH
ROR	Rougeole, rubéole, oreillons
VHA	Virus de l'hépatite A
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
VPC	Vaccin anti-pneumococcique conjugué
VPP	Vaccin anti-pneumococcique polysaccharidique
VRS	Virus respiratoire syncytial
VVIH	Vivant avec le VIH
VZV	Varicella-zoster virus

Retrouvez tous nos travaux sur
www.has-sante.fr

