

Vaccination de l'enfant voyageur

(départ organisé, départ < 1 mois, immunodéprimé, autre pathologie chronique)

I- Départ organisé

Idéalement, la préparation médicale du voyage est à débuter au moins 2 mois avant le départ pour programmer les vaccinations.

1/ Calendrier vaccinal français

(BEH calendrier vaccinal 2022 : <http://www.santepubliquefrance.fr>)

- Tous les vaccins de routine (DTCP-Hib-hépatite B, pneumocoque, ROR, Men C, HPV) sont importants pour un voyage international. Vérifier et mettre à jour si nécessaire (cf. calendrier de rattrapage, BEH 2022).
- Le vaccin hépatite B peut être administré dès la naissance. Chez les enfants nés de mère Ag HBS+, il faudra rechercher l'Ag HBs et l'Ac anti HBs à partir de l'âge de 9 mois (si possible 1 à 4 mois après la dernière dose vaccinale).
- Le ROR peut s'administrer dès l'âge de 6 mois (6-<9 mois : recommandation temporaire d'utilisation) en cas de séjour en zone de forte endémicité. Si le vaccin est fait entre 6 et 12 mois, il faut faire le schéma usuel (2 doses) à partir de l'âge de 12 mois.
- Le BCG est indiqué chez l'enfant se rendant plus d'un mois dans un pays à haut risque (incidence > 40/100.000 habitants). Il peut être administré dès l'âge d'un mois et jusqu'à 15 ans. Après l'âge de 6 ans ou après un séjour en pays à haut risque, il doit être précédé d'un test tuberculinique. Son intérêt après l'âge de 6 ans est discuté.
- Le vaccin grippal est indiqué chez les enfants à risque à partir de l'âge de 6 mois.

NB : Le vaccin Rotavirus, bien que non inclus dans le calendrier vaccinal, est conseillé chez le nourrisson voyageur de moins de 6 mois.

2/ Vaccins du voyage (Tableau I)

(BEH voyageurs 2022 : <http://www.santepubliquefrance.fr>)

- **Encéphalite à tiques** : indiqué avant un départ dans une zone à risque en Europe et en Asie, en période estivo-automnale ou chez l'expatrié, à partir de l'âge de 1 an.
- **Encéphalite japonaise** : indiqué en cas de voyage à risque en Asie, surtout en période de mousson, avec des activités extérieures et des nuitées à la campagne, et chez l'expatrié. Réalisable à partir de l'âge de 2 mois (demi-dose de 2 mois à 3 ans).
- **Fièvre jaune** : seul vaccin exigible par le règlement sanitaire international, à partir de l'âge de 12 mois (ou de 9 mois dans certains pays), pour se rendre dans des pays à risque ou dans certains pays indemnes l'exigeant après un passage dans des pays à risque (liste dans le BEH voyageurs 2022). Réalisable à partir de l'âge de 6 mois en cas de séjour en milieu rural ou en forêt en zone endémique, ou dans une région où sévit une épidémie.

Contre-indication au-dessous de l'âge de 6 mois, chez l'immunodéprimé, en cas d'allergie à l'œuf (vaccination intradermique possible en milieu allergologique), et chez la femme allaitant un nourrisson de moins de 6 mois (si la vaccination maternelle est impérative, il faut suspendre l'allaitement pendant 2 semaines).

Co-administration des vaccins amaril et ROR à éviter. Il est préférable de respecter un délai minimum d'un mois entre les vaccins amaril et ROR (quel que soit l'ordre d'administration). Cependant, en cas de départ imminent en zone d'endémie amarile, les vaccins amaril et ROR peuvent être administrés à n'importe quel intervalle, y compris simultanément (dans des sites d'injection différents).

À noter dans un certificat international de vaccination (CVI).

- **Hépatite A** : impératif chez tous les enfants voyageurs dans une zone à risque à partir de 1 an. Après le rappel de 6-12 mois, valable à vie. Possibilité de faire hors AMM, chez l'enfant de 1 à 15 ans révolus non vacciné contre l'hépatite B, un Twinrix® en 2 doses espacées de 6 mois (AMM européenne) sans exposition au risque entre les 2 doses.
- **Méningite à méningocoque ACWY** : impératif pour un voyage en Afrique sahélienne (ceinture de la méningite de Lapeyssonnie) en période à risque (décembre-mai) ou chez l'expatrié, ou pour un séjour en zone épidémique (<https://www.menafrinet.org/who-meningitis-bulletins>). Les autorités sanitaires saoudiennes le rendent obligatoire pour se rendre en Arabie Saoudite. **À noter dans un CVI avec la mention Tétravalent ACYW conjugate meningococcal vaccine** pour une validité de 5 ans. Réalisable dès l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®).
- **Poliomyélite** : En cas de départ pour un séjour de plus de 4 semaines dans un pays où circule le virus sauvage ou vaccinal (<http://polioeradication.org/polio-today/polio-now/public-health-emergency-status/>), il faut faire un rappel de vaccin poliovirus inactivé monovalent (Imovax Polio®) ou combiné (si retard vaccinal) entre 1 et 12 mois avant le départ, selon les recommandations de l'OMS et en fonction des exigences de certains états (<https://www.who.int/ith/ith-country-list-fr.pdf?ua=1>). **À noter dans un CVI**.
- **Rage** : L'enfant est plus exposé aux morsures d'animaux que l'adulte. Le vaccin en pré exposition (PrEP) est indiqué pour tout voyage dans un pays à haut risque (cf. liste dans le BEH 2022), surtout pour un expatrié ou un voyage précaire, dès l'âge de la marche. Le schéma PrEP (2 doses IM ou ID selon l'OMS, 3 doses IM en France) est valable à vie.
- **Typhoïde** : intérêt surtout en Asie, si voyage long (expatriation...) ou dans des conditions précaires, ou en cas de maladie chronique. Réalisable à partir de l'âge de 2 ans. Efficacité 50-65 %, durée : 3 ans. Vaccin combiné typhoïde-hépatite A possible à partir de 15 ans.
- **Covid-19** : voir les recommandations par pays sur le site www.diplomatie.gouv.fr.

II- Départ imminent

Chez le voyageur pressé (départ < 1 mois), il faut privilégier les vaccins impératifs, et les administrer simultanément (maximum : 4 vaccins/séance). Le mélange de vaccins dans la même seringue non prévu par le fabricant est interdit.
Le schéma accéléré est validé chez l'enfant pour les vaccins contre l'encéphalite à tiques (Ticovac® à partir de 1 an, Encepur® à partir de 12 ans)

III- Enfant immunodéprimé

- **Tous les vaccins inactivés sont fortement recommandés** en cas d'immunodépression due à la maladie (hémopathie, cancer, infection à VIH...) ou aux traitements (biothérapie, chimiothérapie...). Il peut être nécessaire de faire un contrôle des anticorps vaccinaux (tétanos, hépatites A et B, ...) pour orienter la décision de faire ou non un rappel.
- **Tous les vaccins viraux vivants sont contre-indiqués, y compris le ROR et le vaccin amaril**, seul vaccin vivant du voyage. Selon les pathologies ou traitements en cause, il existe des recommandations concernant les contre-indications et le délai à respecter, résumées dans le tableau II (BEH voyageurs 2021).

IV- Enfant porteur d'une maladie chronique

Chez l'enfant porteur d'une maladie chronique sans immunodépression (asthme, ...), tous les vaccins peuvent être administrés comme chez l'enfant sain.
Pour la drépanocytose, il existe un schéma vaccinal renforcé (voir fiche drépanocytose).

Tableau I : Les vaccins du voyage chez l'enfant.

Vaccins	Âge minimum	Primo-vaccination	Rappels	Indications	Contre-indications	Commentaires
Encéphalite à tiques Ticovac® enfant Ticovac® adulte Encepur®	1 – 15 ans	J0, M1-M3, M5-M12 après la 2 ^e dose Idem	Pour les 3 vaccins : 3 ans après la 1 ^{re} dose	Zone rurale ou boisée dans les régions d'endémie jusqu'à 1500 m d'altitude, du printemps à l'automne	Aucune	Schéma accéléré : Ticovac® enfant et Ticovac® adulte : J0, J14, M5-M12 après la 2 ^e dose Encepur® : J0, J7, J21, rappel M12-M18 après la 3 ^e dose. Interchangeabilité, sauf schéma accéléré
	≥ 16 ans					
	≥ 12 ans	J0, M1-M3, M9-M12 après la 2 ^e dose				
Encéphalite japonaise Ixiaro®	> 2 mois (1/2 dose de 2 mois à 3 ans)	J0, J28	12-24 mois	En région d'endémie, zone rurale (mousson++), expatriation	Aucun	Pas de donnée de protection à long terme Pas de schéma accéléré avant 18 ans Pas d'interchangeabilité avec vaccins asiatiques
Fièvre jaune Stamaril® (vaccin viral vivant)	1 an (6 mois si épidémie en cours ou séjour rural ou en forêt)	J0 2 ^e dose > 6 ans si 1 ^e dose avant 2 ans	Aucun	Séjour en zone d'endémie	Âge < 6 mois, déficit immunitaire, allergie à l'œuf sévère	Délai à respecter / ROR Contre-indiqué chez la femme allaitant un nourrisson < 6 mois (ou suspension allaitement 2 semaines) Noter dans un CVI¹
Hépatite A Havrix 720® Avaxim 80® Havrix 1440® Avaxim 160® Twinrix®	1 – 15 ans	J0	M6-M12	Toutes destinations (pays à bas niveau d'hygiène ++)	Aucune	Chez le sujet non vacciné contre l'hépatite B, choisir le vaccin combiné A-B (Twinrix®) : - 1 à 15 ans : 2 doses (AMM européenne) - ≥ 16 ans : 3 doses
	1 – 15 ans	J0	M6-M12			
	≥ 16 ans	J0	M6-M12			
	≥ 16 ans	J0	M6-M12			
	1 – 15 ans	M0	M6-M12			
	≥ 16 ans	M0, M1	M6-M12			
Men ACWY Nimenrix®	6 semaines	- S6-M6 : 2 doses espacées de 2 mois - > 6 mois : 1 dose	M12 si à risque d'infection invasive	Ceinture de la méningite Pèlerinage à la Mecque Zone où sévit une épidémie	Aucune	Interchangeabilité (si rappel après l'âge de 2 ans) Pour pèlerinage : - Noter dans un CVI¹ - Durée légale : 5 ans
	2 ans	1 dose				
Poliomyélite Imovax Polio®			Rappel si dernière dose > 1 an	Séjour > 4 semaines dans pays à risque	Aucune	Noter dans un CVI¹
Rage Vaccin rabique Pasteur® Rabipur®	Âge de la marche	J0, J7, J21 ou J28	Aucun pour le schéma pré-exposition (PrEP)	Séjour prolongé ou aventureux dans zone à haut risque Protocole post-exposition (PPE) réduit	Aucune	Schéma PrEP OMS : Faire à J0 et J7 : - 0,1 ml ID dans 2 sites - ou, 1 dose IM Si morsure profonde : - PPE : rappel J0 et J3 - pas de recours aux IgG Interchangeabilité
	Idem	Idem				
Typhoïde Typhim VI® Tyavax®	2 ans 15 ans	J0 J0	Aucun VHA : M6-M12	Pays à bas niveau d'hygiène	Aucune	Efficacité : 50-65 % Durée : 3 ans

¹ CVI : certificat international de vaccination

Tableau 2 : Vaccination contre la fièvre jaune et la rougeole chez l'immunodéprimé (BEH voyageurs 2021).

Vaccination contre la fièvre jaune et la rougeole des personnes immunodéprimées ou aspléniques (cf. Rapport du HCSP [11])

Type d'immunodépression	Vaccination contre la fièvre jaune ou la rougeole
Personnes vivant avec le VIH	<ul style="list-style-type: none"> Vaccination contre-indiquée si : <ul style="list-style-type: none"> CD4 <25% (enfants âgés de moins de 12 mois) CD4 <20% (enfants entre 12 et 35 mois) CD4 <15% (enfants entre 36 et 59 mois) ou CD4 <200/mm³ (enfants âgés de plus de 5 ans et adultes)
Personnes transplantées d'organe solide	<ul style="list-style-type: none"> En attente de transplantation : pas de contre-indication en l'absence de traitement immunsupresseur. La vaccination est à effectuer 2 à 4 semaines avant la transplantation et au moins 10 jours avant le départ en zone d'endémie. Après transplantation : la vaccination est contre-indiquée
Personnes greffées de cellules souches hématopoïétiques (CSH)	<ul style="list-style-type: none"> Vaccination contre-indiquée au moins 2 ans après la greffe et tant que dure le traitement immunsupresseur
Personnes traitées par chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne	<ul style="list-style-type: none"> Vaccination contre-indiquée au cours de la chimiothérapie et dans les 6 mois qui suivent
Personnes traitées par immunsupresseurs, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique	<ul style="list-style-type: none"> Vaccination contre-indiquée. <p>La vaccination est à réaliser si possible avant la mise en route du traitement. Après l'arrêt d'un traitement immunsupresseur, d'une biothérapie ou d'une corticothérapie à dose immunsuppressive (cf. ci-dessous), le délai à respecter pour l'administration d'un vaccin vivant est variable. Il est au minimum de 3 mois (6 mois après un traitement par rituximab). Chez une personne traitée par corticothérapie, la dose et la durée au-delà desquelles l'administration d'un vaccin vivant est contre-indiquée sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chez l'adulte : 10 mg d'équivalent-prednisone par jour, depuis plus de deux semaines. – Chez l'enfant : 2 mg/kg d'équivalent-prednisone par jour – et au-delà de 20 mg par jour chez les enfants de plus de 10 kg, depuis plus de deux semaines. – Les « bolus » de corticoïdes (0,5 g à 1 g/jour pendant 3 jours) contre-indiquent l'administration d'un vaccin vivant durant les trois mois qui suivent
Personnes aspléniques ou hypospléniques	Pas de contre-indication
Personnes présentant des déficits immunitaires primitifs :	<ul style="list-style-type: none"> Vaccination contre-indiquée. <p>La vaccination est possible chez les personnes présentant un déficit isolé en IgA</p>
<ul style="list-style-type: none"> Déficit immunitaire commun variable (DICV) Maladie de Bruton Déficit en sous-classe d'IgG Déficit immunitaire combiné sévère Déficit immunitaire combiné partiel (Syndromes de Job-Buckley, de Wiskott-Aldrich, de di George, ataxie télangiectasie) 	