

### 3.5 Tableau des recommandations vaccinales spécifiques chez les personnes immunodéprimées ou aspléniques

La vaccination en cas d'immunodépression présente certaines particularités qui justifient des recommandations spécifiques :

- le risque de survenue de maladie vaccinale après vaccination par vaccins vivants contre-indique de principe l'utilisation de ces vaccins chez l'immunodéprimé ;
- la diminution de l'immunogénicité des vaccins pouvant justifier des schémas vaccinaux particuliers ;
- un risque accru pour certaines infections justifiant la recommandation de vaccinations spécifiques.

Il est possible de distinguer deux types de déficits immunitaires : les déficits immunitaires héréditaires primitifs ou congénitaux et les déficits immunitaires secondaires ou acquis : transplantation d'organe solide et greffe de moelle osseuse, infection par le VIH, traitements immunosuppresseurs, anti-TNF, chimiothérapies anticancéreuses et autres. Le déficit immunitaire, qui est le plus souvent difficile à quantifier, peut concerner l'immunité humorale et/ou cellulaire selon la situation clinique.

De façon générale, les immunodéprimés ne doivent pas recevoir de vaccins vivants (viraux ou bactériens) en raison du risque de survenue de maladie infectieuse vaccinale. Cependant, ces vaccins peuvent être envisagés dans certaines situations et au cas par cas, après avoir confronté le risque de la vaccination d'une part, et le risque de la maladie infectieuse que l'on cherche à prévenir d'autre part.

Les vaccins inactivés ou sous-unitaires peuvent être administrés sans risque. Cependant leur immunogénicité est souvent diminuée justifiant dans certains cas des schémas de vaccination renforcés et dans certaines situations, le dosage des anticorps sériques protecteurs quatre à six semaines après la vaccination.

La vaccination de l'entourage de ces patients, y compris du personnel soignant, est aussi importante.

**Nota bene :**

- **les vaccins spécifiquement recommandés** sont des vaccins nécessaires pour les patients considérés, quel que soit leur âge. Ils correspondent à des vaccins qui : soit ne sont pas recommandés en population générale, soit sont recommandés en population générale mais pour des tranches d'âge définies (exemple : vaccin contre les infections invasives à pneumocoque) ;
- **les vaccins recommandés en population générale** sont effectués selon les recommandations du calendrier vaccinal général.

**TSVP : tableau pages suivantes**

### 3.5 Tableau des recommandations vaccinales spécifiques chez les personnes immunodéprimées ou aspléniques

	Vaccins contre-indiqués	Vaccins spécifiquement recommandés	Vaccins recommandés en population générale	Commentaires
<b>Déficits immunitaires secondaires</b>				
<b>Patients infectés par le VIH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BCG</li> <li>· Fièvre jaune<sup>1, 2</sup></li> <li>· Grippe vivant atténué<sup>1</sup></li> <li>· ROR<sup>1</sup></li> <li>· Varicelle<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grippe saisonnière (vaccin inactivé)</li> <li>· Hépatite A<sup>2</sup> (co-infection VHC et/ou VHB, hépatopathie chronique, homo-sexuels masculins et toxicomanie IV)</li> <li>· Hépatite B<sup>3</sup></li> <li>· Pneumocoque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche</li> <li>· <i>Haemophilus influenzae</i> b</li> <li>· Méningocoque C (conjugué)</li> <li>· Papillomavirus</li> </ul>	Pour les patients ayant une indication au traitement anti-rétroviral, attendre le contrôle de la charge virale rendue si possible indétectable pour vacciner (meilleure immunogénicité).
<b>Patients en attente de transplantation d'organe solide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BCG</li> <li>· Pour les autres vaccins vivants pas de contre-indication en l'absence de traitement immunosuppresseur.</li> </ul> <p><b>Vaccination à réaliser dans un minimum de 2 à 4 semaines avant la greffe</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grippe saisonnière</li> <li>· Hépatite A<sup>2</sup> (hépatopathie chronique)</li> <li>· Hépatite B<sup>3</sup></li> <li>· Pneumocoque</li> <li>· ROR<sup>2</sup></li> <li>· Varicelle<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche</li> <li>· <i>Haemophilus influenzae</i> b</li> <li>· Méningocoque C (conjugué)</li> <li>· Papillomavirus</li> <li>· Fièvre jaune<sup>4</sup></li> </ul>	Vaccinations à mettre à jour le plus précocement possible au cours de la maladie rénale ou hépatique pour une meilleure immunogénicité.
<b>Patients transplantés d'organe solide</b>	Tous les vaccins vivants sont contre-indiqués	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grippe saisonnière (vaccin inactivé)</li> <li>· Hépatite A<sup>2</sup> (hépatopathie chronique)</li> <li>· Hépatite B<sup>3</sup></li> <li>· Pneumocoque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche</li> <li>· <i>Haemophilus influenzae</i> b</li> <li>· Méningocoque C (conjugué)</li> <li>· Papillomavirus</li> </ul>	Vaccinations à réaliser après un délai minimum de 6 mois après la greffe.
<b>Patients greffés de cellules souches hématopoïétiques (CSH)</b>	Tous les vaccins vivants sont contre-indiqués au moins 2 ans après la greffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grippe saisonnière (vaccin inactivé) à vie</li> <li>· <i>Haemophilus influenzae</i> b</li> <li>· Pneumocoque<sup>5</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche<sup>6</sup></li> <li>· Hépatite B</li> <li>· Méningocoque C (conjugué)</li> <li>· Papillomavirus</li> </ul>	Recommandations identiques quel que soit le type de greffes.
<b>Patients sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne</b>	Tous les vaccins vivants sont contre-indiqués, pendant au moins 6 mois après la fin de la chimiothérapie	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grippe saisonnière (vaccin inactivé)</li> <li>· Pneumocoque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche<sup>7</sup></li> <li>· <i>Haemophilus influenzae</i> b</li> <li>· Hépatite B</li> <li>· Méningocoque C (conjugué)</li> <li>· Papillomavirus</li> </ul>	À l'arrêt de la chimiothérapie, l'administration des vaccins vivants sera discutée au cas par cas
<b>Patients atteints d'une maladie auto-immune et traités par corticothérapie et/ou immunosuppresseurs et/ou biothérapie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BCG</li> <li>· Fièvre jaune<sup>8</sup></li> <li>· Grippe vivant atténué</li> <li>· ROR<sup>8</sup></li> <li>· Varicelle<sup>8</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grippe saisonnière (vaccin inactivé)</li> <li>· Pneumocoque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche</li> <li>· <i>Haemophilus influenzae</i> b</li> <li>· Hépatite B</li> <li>· Méningocoque C (conjugué)</li> <li>· Papillomavirus</li> </ul>	La corticothérapie inhalée ou administrée localement n'est pas une contre-indication aux vaccins vivants atténués, lorsqu'elle n'est pas associée à un autre traitement immunosuppresseur.
<b>Patients aspléniques ou hypospléniques</b>	Pas de contre-indication	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grippe saisonnière</li> <li>· <i>Haemophilus influenzae</i> b</li> <li>· Méningocoque C (conjugué) ou</li> <li>· Méningocoque ACYW135 (conjugué) selon l'âge</li> <li>· Pneumocoque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche</li> <li>· Hépatite B</li> <li>· Papillomavirus</li> <li>· ROR</li> <li>· Fièvre jaune<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas de splénectomie programmée, prévoir de réaliser les vaccinations au moins 2 semaines avant l'intervention.</li> <li>- En cas de splénectomie réalisée en urgence, attendre 2 semaines après l'intervention pour vacciner.</li> </ul>
<b>Patients traités par l'éculizumab (Soliris®)</b>	Pas de contre-indication	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Méningocoque C (conjugué) ou</li> <li>· Méningocoque ACYW135 (conjugué) selon l'âge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche</li> <li>· Hépatite B</li> <li>· Papillomavirus</li> <li>· ROR</li> <li>· Fièvre jaune<sup>4</sup></li> </ul>	Vaccination contre les infections invasives à méningocoque à réaliser si possible au moins 2 semaines avant le début du traitement.

	Vaccins contre-indiqués	Vaccins spécifiquement recommandés	Vaccins recommandés en population générale	Commentaires
<b>Déficits immunitaires primitifs</b>				
<b>1 - Déficit de l'immunité innée</b>				
Patients avec un déficit des cellules phagocytaires (Granulomatose septique)	· BCG	· Grippe saisonnière · Pneumocoque <sup>9</sup>	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · <i>Haemophilus influenzae</i> b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus · ROR · Fièvre jaune <sup>4</sup>	
Patients atteints de neutropénies chroniques sévères	· BCG	· Grippe saisonnière · Pneumocoque · Varicelle	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · <i>Haemophilus influenzae</i> b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus · ROR · Fièvre jaune <sup>4</sup>	
Patients ayant un déficit en complément	Pas de contre-indication	· Grippe saisonnière · Méningocoque C (conjugué) ou · Méningocoque ACYW135 (conjugué) selon l'âge · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · <i>Haemophilus influenzae</i> b · Hépatite B · Papillomavirus · ROR · Fièvre jaune <sup>4</sup>	
<b>2 - Déficit de l'immunité humorale (lymphocytes B)</b>				
Patients ayant : – un déficit immunitaire commun variable (DICV), – une maladie de Bruton (agammaglobulinémie liée à l'X) – ou un déficit en sous-classes d'IgG	· BCG · Fièvre jaune · Grippe vivant atténué	· Grippe saisonnière (vaccin inactivé) · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · <i>Haemophilus influenzae</i> b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus	– Vaccinations à discuter au cas par cas avec l'équipe prenant en charge le patient. – Vaccins ROR et contre la varicelle à considérer au cas par cas. – Le bénéfice de la vaccination des patients supplémentés en immunoglobulines n'est pas démontré.
Patients ayant un déficit en IgA	Pas de contre-indication	· Grippe saisonnière · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · <i>Haemophilus influenzae</i> b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus · ROR · Fièvre jaune <sup>4</sup>	
<b>3 - Déficiences de l'immunité cellulaire ou combinées (lymphocytes T +/- B)</b>				
Patients avec un déficit immunitaire combiné sévère	Tous les vaccins vivants sont formellement contre-indiqués.			La vaccination est inefficace.
Patients avec un déficit immunitaire combiné partiel (Syndromes de Job-Buckley, de Wiskott-Aldrich, de di George, ataxie téléangiectasies)	Tous les vaccins vivants sont contre-indiqués.	· Grippe saisonnière (vaccin inactivé) · Pneumocoque	· Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche · <i>Haemophilus influenzae</i> b · Hépatite B · Méningocoque C (conjugué) · Papillomavirus	L'efficacité des vaccins inactivés est fonction de la profondeur du déficit humoral secondaire.

<sup>1</sup> Envisageable si lymphocytes CD4 > 15% (enfant âgé de moins de 5 ans) ou CD4 > 200/mm<sup>3</sup> (enfants âgés de plus de 5 ans et adultes), et si infection non symptomatique.

<sup>2</sup> Pour les patients non immuns.

<sup>3</sup> Recommandé pour tous les patients (enfants et adultes) n'ayant aucun marqueur sérologique du VHB avec contrôle des anticorps anti-HBs au moins 1 à 2 mois après la dernière injection puis chaque année. Injection de rappel si les anticorps anti-HBs sont inférieurs à 10 mUI/ml.

<sup>4</sup> Uniquement pour les patients vivant en Guyane.

<sup>5</sup> Chez tous les patients greffés, à partir de 3 mois après la greffe.

<sup>6</sup> Chez tous les patients greffés, à partir de 6 mois après la greffe.

<sup>7</sup> Administrer une dose de rappel 3 à 6 mois après l'arrêt de la chimiothérapie.

<sup>8</sup> Chez les patients traités par corticothérapie à une posologie ≤ 10 mg/j d'équivalent-prednisone (ou ≤ 2 mg/kg/j chez l'enfant) et ne recevant pas de traitement immunosuppresseur

et/ou de biothérapie, la vaccination par un vaccin vivant peut être réalisée. Pour des posologies supérieures à 10 mg/j d'équivalent-prednisone (ou > 2 mg/kg/j chez l'enfant) : la vaccination reste possible seulement si la corticothérapie est prescrite depuis moins de 2 semaines (sauf pour les « bolus » de corticoïdes, qui contre-indiquent l'administration d'un vaccin vivant durant les 3 mois qui suivent).

<sup>9</sup> Pour les patients ayant une atteinte pulmonaire chronique.