

PROTOCOLE D'IMMUNISATION DU QUÉBEC, ÉDITION MAI 2013

Liste des mises à jour de SEPTEMBRE 2016

Mois	Année	Chapitre	Section		Sujets : changements - nouveautés	Pages à changer	
Septembre	2016	1	1.2.2.1	Allergie à l'un des composants d'un vaccin	✓	À la section <i>Allergie aux œufs</i> , retrait de la contre-indication et de la précaution concernant l'allergie aux œufs et l'administration du vaccin intranasal contre la grippe.	51-52
Septembre	2016	4	4.1	Programmes de vaccination soutenus financièrement par le Ministère		À la section <i>Hépatite A, Postexposition</i> , retrait de la parenthèse mentionnant que 2 doses d'hépatite A doivent être administrées. À la section <i>Virus du papillome humain (VPH)</i> , fusion des 2 premières puces qui sont remplacées par celle-ci : « Les élèves de la 4 ^e année du primaire ».	101 à 108
			4.2.1	Dates de début et de cessation des principaux programmes de vaccination gratuite au Québec		Ajout des dates de début selon le sexe pour la vaccination contre les VPH en 4 ^e année du primaire.	
			4.2.2	Dates de début ou de modification des programmes de vaccination soutenus financièrement par le Ministère pour certaines populations		À la section <i>Hépatite B</i> , retrait de l'indication pour les bébés allaités par une mère atteinte d'hépatite B aiguë.	
			4.2.4	Noms commerciaux et dates d'homologation de certains vaccins au Canada ainsi que dates de leur utilisation au Québec		À la section <i>Vaccins contre l'influenza (grippe)</i> , ajout du vaccin Fluzone Haute dose et mise à jour des informations pour les vaccins Agriflu et Intanza.	113-114



Ce pictogramme indique un changement de pratiques.

Mois	Année	Chapitre	Section		Sujets : changements - nouveautés	Pages à changer	
Septembre	2016	9	9.4	Calendrier pour amorcer la vaccination des enfants âgés de 1 à 3 ans à la 1 ^{re} visite		À la note 1, modification de l'information sur le nombre de doses nécessaires à la primovaccination lorsque celle-ci est débutée après l'âge de 1 an.	195-196
			9.7.1	Nombre de doses recommandées selon l'âge	✓	Pour l'enfant âgé de 1 à 3 ans, ajout de l'information concernant le nombre de doses nécessaires à la primovaccination contre l'hépatite B lorsque celle-ci est débutée après l'âge de 1 an.	199 à 202
			9.7.2.2	Intervalle minimal	✓	À la section <i>Hépatite B</i> , précision apportée pour l'intervalle minimal du calendrier à deux doses de 0,5 ml entre 1 et 19 ans.	205-206
Septembre	2016	10		Vaccins		À la section 10.5, ajout du vaccin Fluzone Haute dose	213-214
Septembre	2016	10	10.4.1	HA : vaccin contre l'hépatite A		À la section <i>Postexposition</i> , reformulation de l'indication. Dans les notes, retrait de la phrase rappelant qu'il fallait profiter de l'occasion pour compléter la vaccination. À la section <i>Administration</i> , harmonisation du calendrier avec les calendriers HB et HAHB (1-19 ans) et ajout de la note 4. Retrait des enfants du calendrier adapté, car il n'est utilisé qu'à partir de l'âge de 20 ans.	315 à 320
Septembre	2016	10	10.4.2	HB : vaccin contre l'hépatite B		À la section <i>Postexposition</i> , retrait de l'indication pour les bébés allaités par une mère atteinte d'hépatite B aiguë. À la section <i>Exposition par voie percutanée, muqueuse ou cutanée</i> , avant dernier paragraphe, la présence de sang probable n'est plus nécessaire pour justifier l'administration des HBlg.	323 à 334
					✓	À la section <i>Interprétation de la sérologie postvaccinale</i> , modification du premier paragraphe. Un titre ≥ 10 UI/L si la personne était âgée de moins de 1 an au moment de la sérologie et que sa vaccination était incomplète ou inconnue, doit recevoir 1 dose de vaccin après l'âge de 1 an.	



Ce pictogramme indique un changement de pratiques.

Mois	Année	Chapitre	Section		Sujets : changements - nouveautés	Pages à changer
					<p>À la section <i>Administration</i>, modification du calendrier régulier afin d'inclure une posologie uniforme de 2 doses de 0,5 ml à 6 mois d'intervalle pour les personnes de 1 an à 19 ans inclusivement, avec un intervalle minimal de 6 mois moins 2 semaines.</p> <p>✓ Précision apportée à la note 2 du calendrier pour les nouveau-nés dont la mère est AgHBs positive.</p> <p>Fusion des notes 3 et 4 du calendrier pour les personnes immunosupprimées ou dialysées.</p> <p>Retrait du paragraphe sur les autres calendriers acceptés puisque cette précision a été intégrée aux notes du nouveau calendrier régulier.</p>	
				<p>À la section <i>Immunogénicité</i>, ajout d'un paragraphe concernant la vaccination à 2 doses de 0,5 ml chez les personnes âgées de 1 à 19 ans.</p>		
				<p>Précisions apportées à la note 5 de l'Algorithme postexposition à l'hépatite B.</p>		
Septembre	2016	10	10.4.3	HABH : vaccin contre l'hépatite A et l'hépatite B	<p>✓ À la section <i>Administration</i>, modification du calendrier régulier afin d'inclure le calendrier scolaire et une posologie uniforme de 2 doses de 0,5 ml à 6 mois d'intervalle pour les personnes âgées de 1 à 19 ans inclusivement, avec un intervalle minimal de 6 mois moins 2 semaines.</p>	339 à 342
Septembre	2016	10	10.4.4	VPH : vaccin contre les virus du papillome humain	<p>À la section <i>Indications</i>, précision de l'âge à la vaccination pour les garçons en 4^e année du primaire.</p>	343-344



Ce pictogramme indique un changement de pratiques.

Mois	Année	Chapitre	Section		Sujets : changements - nouveautés	Pages à changer
Septembre	2016	10	10.5.1	Inf injectable : vaccin injectable contre l'influenza	✓ Mise à jour des informations sur les vaccins contre l'influenza. Ajout d'information sur le vaccin Fluzone Haute dose, homologué pour les personnes âgées de 65 ans et plus. Autorisation d'utiliser le vaccin Influvac à partir de l'âge de 6 mois. Mise à jour de la section <i>Réponse au vaccin</i> .	351 à 360
Septembre	2016	10	10.5.2	Inf intranasal : vaccin intranasal contre l'influenza	✓ Mise à jour des informations sur les vaccins contre l'influenza. Aux sections <i>Contre-Indications</i> et <i>Précautions</i> , retrait de l'anaphylaxie et de l'allergie aux œufs. Mise à jour de la section <i>Réponse au vaccin</i> .	361 à 366
Septembre	2016	11	11.2	HBIg : immunoglobulines contre l'hépatite B	À la section <i>Postexposition</i> , retrait de l'indication pour les bébés allaités par une mère atteinte d'hépatite B aiguë.	447-448
Septembre	2016			Information pour les personnes à vacciner français/anglais	À la section <i>Le vaccin</i> de la feuille d'information sur le vaccin intranasal contre la grippe, retrait de la recommandation préférentielle pour les enfants et les adolescents.	24



Ce pictogramme indique un changement de pratiques.

- Une histoire familiale de convulsions liées à la vaccination.
- Une histoire familiale de syndrome de mort subite du nourrisson.
- Une histoire familiale de réactions défavorables à la vaccination sans relation avec une immunosuppression.
- L'administration concomitante d'injections de désensibilisation.
- L'administration d'un vaccin inactivé aux personnes atteintes d'immunosuppression. Dans ces cas, il est possible que la vaccination soit moins efficace.
- La sclérose en plaques ou toute autre maladie auto-immune (en l'absence de traitements immunosuppresseurs).
- Les pathologies neurologiques évolutives.
- Les épisodes d'hypotonie et d'hyporéactivité : des enfants ayant présenté un tel épisode à l'occasion d'une immunisation antérieure n'ont pas présenté de problèmes lors de l'administration de doses subséquentes.
- Les convulsions afebriles et l'encéphalopathie liées dans le temps à l'administration d'un vaccin comprenant le composant de la coqueluche : il n'a pas été prouvé que le vaccin acellulaire était en cause.
- Les convulsions fébriles : elles risquent de se produire davantage chez les enfants sujets aux convulsions en présence d'une forte fièvre. Les parents devraient être informés des mesures à prendre pour atténuer une réaction fébrile postvaccinale.
- Les pleurs incessants et les cris aigus, qui persistent 3 heures ou plus, survenant dans les 48 heures après la vaccination; on estime que ces réactions sont causées par une douleur au point d'injection.

1.2.1.8 Manifestations cliniques après la vaccination

Les produits immunisants sont efficaces et sécuritaires. Cependant, il est possible que des manifestations cliniques se produisent après leur administration, sans qu'il y ait nécessairement un lien de cause à effet. Le chapitre 7, *Manifestations cliniques après la vaccination*, traite de ces manifestations, de la conduite à tenir pour y remédier et de l'obligation de signaler au directeur de santé publique les manifestations cliniques inhabituelles.

1.2.2 Immunisation dans des circonstances cliniques particulières

1.2.2.1 Allergie à l'un des composants d'un vaccin

Allergie aux œufs

La consommation d'œufs ou d'aliments contenant des œufs n'est pas une condition préalable à l'administration de vaccins cultivés sur des œufs embryonnés.

Les vaccins suivants peuvent contenir des protéines d'œufs : les vaccins contre la rougeole et les oreillons (ou RRO), les vaccins contre la grippe, le vaccin Rabavert contre la rage et le vaccin contre la fièvre jaune.

Vaccin contre la rougeole et les oreillons (RRO)

Même si les vaccins contre la rougeole et les oreillons (ou le RRO) contiennent des quantités infimes de protéines apparentées à l'ovalbumine, les études ont démontré que les antécédents d'allergie aux œufs et un test cutané positif ne sont pas associés au risque de réaction allergique après l'administration d'une dose de vaccin. Pour ces raisons, l'allergie aux œufs, peu importe sa sévérité, n'est pas une contre-indication ou une précaution de la vaccination contre la rougeole ou les oreillons.

Vaccin contre la grippe

Depuis quelques années, des études ont démontré que les personnes allergiques aux œufs peuvent recevoir le vaccin contre la grippe (injectable ou intranasal) sans précautions particulières.

Vaccin Rabavert contre la rage

Le vaccin Rabavert contre la rage contient une quantité infime de protéines apparentées à l'ovalbumine. L'allergie aux œufs, peu importe sa gravité, n'est pas une contre-indication pour la vaccination postexposition contre la rage.

Vaccin contre la fièvre jaune

Les personnes qui présentent une allergie aux œufs et qui doivent recevoir le vaccin contre la fièvre jaune devraient être dirigées vers des cliniques spécialisées où l'on pourra évaluer leur allergie et les vacciner si c'est possible.

Allergie aux excipients contenus dans un vaccin

Généralités

L'anaphylaxie aux excipients présents dans certains vaccins est exceptionnelle, et représente une contre-indication à recevoir ces produits.

Particularités

En présence d'une anaphylaxie à la suite de l'administration d'un vaccin contenant de la gélatine (par exemple : le vaccin RRO), on ne doit pas administrer un vaccin contenant ce composant avant d'avoir obtenu une évaluation de cette réaction.

4.1 Programmes de vaccination soutenus financièrement par le Ministère⁽¹⁾

Vaccin et population ciblée

Diphthérie, coqueluche, tétanos, poliomyélite, rougeole, rubéole, oreillons, varicelle

Toute la population, quelle que soit l'indication

Hæmophilus influenzae de type b (Hib)

Toute la population, jusqu'à l'âge de 59 mois

Les personnes non immunisées âgées de 5 ans et plus à risque accru d'infection invasive à Hib, selon les indications du *Protocole d'immunisation du Québec* (PIQ)

Hépatite A et hépatite B

Préexposition :

- Les personnes atteintes d'une maladie chronique du foie (ex. : porteur de l'hépatite C, cirrhose)
- Les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH)
- Les utilisateurs de drogues par injection
- Les utilisateurs de drogues dures par inhalation (ex. : crack, cocaïne) qui partagent leur matériel de consommation (ex. : paille, cuillère)
- Les détenus des établissements correctionnels de compétence provinciale

Hépatite A (voir la section *Hépatite A et hépatite B* pour les indications communes aux 2 vaccins)

Préexposition :

- Les porteurs de l'hépatite B
- Les utilisateurs de drogues illicites par voie orale dans des conditions non hygiéniques
- Les personnes faisant partie des communautés dans lesquelles surviennent des éclosions d'hépatite A (ex. : la communauté hassidique) ou dans lesquelles l'hépatite A est endémique
- Les contacts domiciliaires d'un enfant adopté qui est arrivé depuis moins de 3 mois et qui provient d'un pays où l'hépatite A est endémique⁽²⁾. Idéalement, ces personnes devraient être vaccinées avant l'arrivée de l'enfant

Postexposition :

- Les contacts réceptifs d'un cas d'hépatite A, selon les indications du PIQ

Hépatite B (voir la section *Hépatite A et hépatite B* pour les indications communes aux 2 vaccins)

Préexposition :

- Les nourrissons nés depuis le 1^{er} avril 2013
- Les élèves en 4^e année du primaire⁽³⁾
- Les personnes qui ont subi une greffe de cellules souches hématopoïétiques (GCSH)
- Les personnes qui attendent ou qui ont subi une transplantation d'organe plein
- Les personnes ayant une déficience congénitale en anticorps ou autre déficience immunitaire congénitale (ex. : syndrome de DiGeorge)
- Les personnes hémodialysées et les personnes sous dialyse péritonéale ainsi que les personnes pour lesquelles une dialyse est prévue

Hépatite B (suite)**Préexposition :**

- Les personnes atteintes d'hémophilie et les personnes qui sont appelées à recevoir fréquemment des produits sanguins
- Les personnes qui ont plusieurs partenaires sexuels
- Les adolescents âgés de moins de 18 ans au moment de leur 1^{re} dose
- Les personnes qui ont eu récemment une infection transmissible sexuellement (ITS) et leurs partenaires sexuels
- Les pensionnaires des établissements pour déficients intellectuels
- Les personnes qui ont des contacts sexuels ou qui vivent avec un porteur du virus de l'hépatite B (VHB) ou avec un cas d'hépatite B aiguë (cela inclut les services de garde en milieu familial)
- Les enfants vivant sous le même toit qu'une personne infectée par le VIH ou le virus de l'hépatite C (VHC) ou qu'une personne qui utilise des drogues par injection
- Les personnes, enfants ou adultes, qui fréquentent le même service de garde qu'un enfant infecté par le VHB
- Les personnes faisant partie de communautés dans lesquelles l'hépatite B est endémique
- Les contacts domiciliaires d'un enfant adopté qui provient d'un pays où l'endémicité de l'hépatite B est modérée ou élevée⁽²⁾. Idéalement, ces personnes devraient être vaccinées avant l'arrivée de l'enfant
- Les enfants dont la famille élargie provenant de régions où l'endémicité de l'hépatite B est modérée ou élevée⁽²⁾ a immigré au Canada, et qui risquent d'être exposés à des porteurs du VHB dans leur famille
- Les étudiants dans des domaines où ils courront un risque professionnel d'être exposés au sang et aux produits sanguins ou qui risqueront de subir des piqûres ou des coupures accidentelles
- Les bénévoles qui courent un risque d'être exposés au sang et aux produits sanguins ou qui risquent de subir des piqûres ou des coupures accidentelles, sur présentation d'une preuve d'affiliation
- Les travailleurs des organismes communautaires qui courent un risque d'être exposés au sang et aux produits sanguins ou qui risquent de subir des piqûres ou des coupures accidentelles, sur présentation d'une preuve d'affiliation

Postexposition :

- Les contacts réceptifs d'une source infectée ou d'une source à haut risque d'infection, selon les indications du PIQ

Influenza (grippe)

Les personnes à risque élevé de complications en raison de leur âge ou de leur état de santé, soit :

- Les enfants âgés de 6 à 23 mois
- Les personnes âgées de 60 ans et plus
- Les personnes âgées de 6 mois et plus atteintes d'une maladie ou d'une condition chronique, selon les indications du PIQ
- Les enfants et les adolescents (âgés de moins de 18 ans) sous traitement prolongé à l'acide acétylsalicylique
- Les résidents de tout âge des centres d'accueil ou des établissements de soins de longue durée
- Les femmes enceintes présentant une maladie ou une condition chronique (le vaccin peut être administré quel que soit le stade de la grossesse)
- Les femmes enceintes en bonne santé qui sont au 2^e ou au 3^e trimestre de la grossesse (13 semaines et plus)
- Les personnes vivant dans les communautés éloignées ou isolées
- Les voyageurs qui présentent une maladie ou une condition chronique et qui se rendront dans une région où les virus influenza circulent⁽⁴⁾ (région des tropiques : à l'année; hémisphère Sud : d'avril à septembre)

Les personnes susceptibles de transmettre la grippe à des personnes à risque élevé de complications, soit :

- Les contacts domiciliaires des personnes à risque élevé de complications (incluant les enfants âgés de 0 à 6 mois) et les personnes qui prennent soin des personnes à risque élevé de complications (ex. : travailleurs en garderie)
- Les personnes, notamment les travailleurs de la santé, qui, dans le cadre de leur travail ou de leurs activités, ont de nombreux contacts avec des personnes à risque élevé de complications (voir la section 1.2.4, *Immunisation des travailleurs de la santé*)

Les personnes à risque d'exposition dans des contextes particuliers, soit :

- Les travailleurs susceptibles de venir en contact direct avec de la volaille infectée durant les opérations d'abattage, advenant une éclosion de grippe aviaire
- Les contacts étroits d'un cas humain de grippe aviaire

Méningocoque de sérogroupe C

- Les élèves en 3^e année du secondaire
- Les personnes âgées de 1 à 17 ans
- Les personnes âgées de 2 mois et plus ayant eu un contact étroit avec un cas d'infection invasive causée par une souche du sérogroupe C

Méningocoque conjugué quadrivalent

- Les personnes âgées de 2 mois et plus à risque accru d'infection invasive à méningocoque en raison de conditions médicales, selon les indications du PIQ
- Les personnes âgées de 2 mois et plus ayant eu un contact étroit avec un cas d'infection invasive causée par le sérogroupe A, Y ou W135

Méningocoque de sérogroupe B

- Les personnes âgées de 2 mois et plus à risque accru d'infection invasive à méningocoque en raison de conditions médicales, selon les indications du PIQ
- Les personnes âgées de 2 mois et plus ayant eu un contact étroit avec un cas d'infection invasive causée par une souche du sérogroupe B

Pneumocoque conjugué

- Les enfants âgés de 59 mois et moins
- Les personnes âgées de 5 à 17 ans à risque accru d'infection invasive à pneumocoque
- Les personnes âgées de 18 ans et plus présentant certaines conditions (asplénie anatomique ou fonctionnelle ou états d'immunosuppression)

Pneumocoque polysaccharidique

- Les personnes âgées de 65 ans et plus
- Les personnes âgées de 2 à 64 ans à risque accru d'infection invasive à pneumocoque, selon les indications du PIQ

Rage

- Les personnes ayant eu une exposition significative à une source potentiellement rabique

Rotavirus

- Les nourrissons âgés de 2 à 7 mois

Virus du papillome humain (VPH)

- Les élèves de la 4^e année du primaire
- Les filles âgées de 9 à 17 ans (moins de 18 ans au moment de leur 1^{re} dose)
- Les femmes âgées de 18 à 26 ans immunosupprimées ou infectées par le VIH
- Les garçons et les hommes âgés de 9 à 26 ans immunosupprimés ou infectés par le VIH
- Les hommes âgés de 26 ans et moins ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes

-
- (1) D'autres programmes pour des populations ciblées peuvent être soutenus financièrement par d'autres instances (CSST, employeurs).
 - (2) Pour obtenir des renseignements concernant les régions où l'hépatite est endémique, voir le *Guide d'intervention santé-voyage : situation épidémiologique et recommandations* (édition 2012), disponible sur le site Internet de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) (www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide).
 - (3) Le vaccin utilisé depuis 2008 est le vaccin combiné contre l'hépatite A et l'hépatite B.
 - (4) Pour obtenir des renseignements plus précis concernant les pays où existe un risque saisonnier ou annuel d'exposition aux virus influenza, voir le *Guide d'intervention santé-voyage : situation épidémiologique et recommandations* (édition 2012), disponible sur le site Internet de l'INSPQ (www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide).

4.2 Historique de la vaccination au Québec

4.2.1 Dates de début et de cessation des principaux programmes de vaccination gratuite au Québec

Programme de vaccination	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
Variole : 1919-1971	■										
Diphtérie ⁽¹⁾ : 1931-		■									
Coqueluche ⁽¹⁾⁽²⁾ : 1946-			■								
Tétanos : 1949-			■								
Tuberculose : 1949–1976			■								
Poliomyélite ⁽³⁾ : 1955-				■							
Rougeole : 1970-						■					
Rubéole : 1971-						■					
Influenza (grippe) (certains groupes) : 1971-						■					
Oreillons : 1976-						■					
Hépatite B (certains groupes) : 1983-							■				
Hib : 1988-								■			
Hépatite B (4 ^e année du primaire) ⁽⁴⁾ : 1994-								■			
Hépatite A (certains groupes) : 1998-								■			
Infections invasives à pneumocoque (certains groupes) : 1998-								■			
Infections invasives à méningocoque de séro groupe C : 2001-									■		
Infections invasives à pneumocoque : 2004-									■		
Varicelle : 2006-									■		
VPH (4 ^e année du primaire) : filles 2008- ; garçons 2016-										■	
VPH (certains groupes) : 2008-										■	
Gastroentérites à rotavirus : 2011-										■	
Hépatite B (nourrissons) ⁽⁵⁾ : 2013-										■	
Infections invasives à méningocoque de séro groupe B (certains groupes) : 2014-										■	

- (1) En 2011, le vaccin contre la diphtérie et la coqueluche administré aux enfants âgés de 4 à 6 ans est remplacé par un vaccin réduit en antigènes (DCaT remplacé par dcaT).
- (2) En 1998, le vaccin à cellules entières est remplacé par le vaccin acellulaire.
- (3) En 1996, le vaccin oral est remplacé par le vaccin injectable.
- (4) Le vaccin utilisé depuis 2008 est le vaccin combiné contre l'hépatite A et l'hépatite B.
- (5) Le vaccin utilisé est le vaccin combiné contre la diphtérie, la coqueluche, le tétanos, l'hépatite B, la poliomyélite et Hib.

4.2.2 Dates de début ou de modification des programmes de vaccination soutenus financièrement par le Ministère pour certaines populations

Maladie et population ciblée	Date de début ou de modification du programme
BCG	
Les nourrissons et les enfants qui vivent dans des communautés pour lesquelles une intervention de vaccination a été recommandée par les autorités de santé publique en raison d'un risque accru de contracter une infection tuberculeuse	2012
Coqueluche (avec vaccin acellulaire)	
Les élèves de la 3 ^e année du secondaire	2004
Les adultes âgés de 18 ans et plus	2004
Hib	
Les personnes non immunisées, âgées de 5 ans et plus, qui présentent certaines conditions médicales	1992
Les personnes ayant reçu ou devant recevoir un implant cochléaire	2002
Hépatite A	
Les personnes atteintes d'une maladie hépatique chronique (ex. : porteur de l'hépatite B ou C, cirrhose)	1999
Les membres de communautés qui connaissent une forte endémicité ou dans lesquelles des éclosions d'hépatite A surviennent à répétition	1999
▪ La communauté hassidique	1999
▪ La communauté autochtone du Nunavik (retrait de cette indication en novembre 2011)	2002
Les HARSAH	1999
Les utilisateurs de drogues illicites	1999
Les personnes atteintes d'hémophilie (retrait de cette indication en avril 2012)	1999
Les contacts réceptifs d'un cas d'hépatite A	2002
Les utilisateurs de drogues par injection	2004
Les contacts domiciliaires d'un enfant adopté qui est arrivé depuis moins de 3 mois et dont le pays d'origine est endémique pour l'hépatite A	2009
Les personnes qui prennent des médicaments hépatotoxiques (retrait de cette indication en novembre 2010)	2009
Les détenus des établissements correctionnels provinciaux	2009
Les personnes faisant partie des communautés dans lesquelles surviennent des éclosions d'hépatite A (ex. : la communauté hassidique) ou dans lesquelles l'hépatite A est endémique	2011
Hépatite B	
Les nouveau-nés dont la mère est infectée par le VHB	1983
Les personnes qui ont des contacts sexuels ou qui vivent avec un porteur du VHB ou avec une personne atteinte d'hépatite B aiguë	1983
Les personnes exposées à des liquides biologiques (accidents percutanés) hors du milieu professionnel	1993
Les victimes d'agression sexuelle	1993

Maladie et population ciblée	Date de début ou de modification du programme
Hépatite B (suite)	
Les adolescents, âgés de moins de 18 ans, ayant des facteurs de risque de contracter le VHB	1994
Les hommes et les femmes hétérosexuels qui ont plusieurs partenaires sexuels ou qui ont eu récemment une infection transmise sexuellement	1994
Les hommes homosexuels ou bisexuels qui ont plusieurs partenaires	1994
Les pensionnaires des établissements pour déficients mentaux	1994
Les personnes vivant avec le VIH	1994
Les enfants dont les parents sont originaires de zones endémiques pour l'hépatite B	1995
Les adolescents âgés de moins de 18 ans	1999
Les nouveau-nés dont la mère est infectée par le VHC	1999
Les personnes atteintes d'une maladie hépatique chronique (ex. : hépatite C, cirrhose)	1999
Les personnes hémodialysées ou hémophiles et celles qui sont appelées à recevoir de nombreuses transfusions de sang ou de produits sanguins	1999
Les utilisateurs de drogues par injection	1999
Les étudiants dans un domaine où ils sont à risque d'une exposition professionnelle au VHB	2000
Les bébés allaités par une mère atteinte d'hépatite B aiguë (retrait de cette indication en septembre 2016)	2002
Les nouveau-nés dont le statut VHB de la mère est inconnu	2002
Les personnes qui fréquentent le même service de garde qu'un enfant présentant une infection au VHB	2002
Les secouristes de l'Ambulance Saint-Jean sur présentation d'une preuve d'affiliation à cette organisation	2002
Les nouveau-nés dont la mère a souffert d'une hépatite B aiguë au 3 ^e trimestre de la grossesse	2004
Les bénévoles de la Croix-Rouge, sur présentation d'une preuve d'affiliation	2005
Les personnes qui ont eu récemment une ITS et leurs partenaires sexuels	2007
Les HARSAH	2007
Les personnes qui prennent des médicaments hépatotoxiques (retrait de cette indication en novembre 2010)	2009
Les détenus des établissements correctionnels provinciaux	2009
Les personnes faisant partie de communautés dans lesquelles l'infection au VHB est endémique	2009
Les contacts domiciliaires d'un enfant adopté dont le pays d'origine est endémique pour l'hépatite B	2009
Les personnes qui ont des contacts sexuels ou qui vivent avec un porteur du virus de l'hépatite B (VHB) ou avec un cas d'hépatite B aiguë (cela inclut les services de garde en milieu familial)	2009
Les bénévoles qui courent un risque d'être exposés au sang et aux produits sanguins ou qui risquent de subir des piqûres ou des coupures accidentelles, sur présentation d'une preuve d'affiliation	2009
Les travailleurs des organismes communautaires qui courent un risque d'être exposés au sang et aux produits sanguins ou qui risquent de subir des piqûres ou des coupures accidentelles, sur présentation d'une preuve d'affiliation	2009
Les contacts réceptifs d'une source infectée ou d'une source à haut risque d'infection, selon les indications du PIQ	2009
Les enfants dont la mère est infectée par le VHC ou par le VIH ou est utilisatrice de drogues par injection	2011

Maladie et population ciblée	Date de début ou de modification du programme
Influenza (grippe)	
Les personnes âgées de 6 mois et plus, qui présentent un risque élevé de complications	1971
Les personnes âgées de 65 ans et plus	1971
Les résidents de tout âge des centres d'accueil ou des établissements de soins prolongés	1971
Les sujets potentiellement susceptibles de transmettre la grippe à des personnes présentant un risque élevé de complications	
▪ Le personnel soignant	1971
▪ Les contacts domiciliaires	2000
Les personnes âgées de 60 ans et plus	2000
Les enfants âgés de 6 à 23 mois	2004
Les contacts domiciliaires des enfants en bonne santé âgés de 0 à 23 mois et les personnes qui en prennent soin (ex. : travailleurs en garderie)	2004
Les femmes enceintes, lorsqu'on anticipe l'accouchement durant la saison grippale	2004
Les travailleurs de la santé, incluant le personnel et les bénévoles dans les installations de santé et les milieux de soins (voir la section 1.2.4, <i>Immunisation des travailleurs de la santé</i>)	2004
Les travailleurs impliqués dans les opérations d'abattage, advenant une éclosion de grippe aviaire	2006
Les contacts étroits d'un cas humain de grippe aviaire	2006
Les femmes enceintes en bonne santé qui sont au 2 ^e ou au 3 ^e trimestre de la grossesse (13 semaines et plus)	2010
Les personnes vivant dans les communautés éloignées ou isolées	2010
Méningocoque	
Les personnes ayant eu un contact étroit avec une personne faisant une infection invasive à méningocoque lorsque le sérotype est inclus dans le vaccin	1993
Les personnes souffrant d'asplénie anatomique ou fonctionnelle ou présentant une déficience en complément	1993
Les personnes âgées de 1 à 17 ans	2001
Les personnes âgées de 2 mois et plus ayant une déficience en properdine ou en facteur D ou encore une déficience congénitale en anticorps	2008
Les personnes âgées de 2 mois et plus à risque accru d'infection invasive à méningocoque en raison d'une condition médicale (Men-C-ACYW135)	2010
Les élèves de la 3 ^e année du secondaire	2013
Les personnes âgées de 2 mois et plus à risque accru d'infection invasive à méningocoque en raison d'une condition médicale (Men-B)	2014
Pneumocoque	
Les personnes, âgées de 2 ans et plus, présentant une condition médicale particulière (vaccin polysaccharidique)	1999
Les personnes âgées de 65 ans et plus (vaccin polysaccharidique)	2000
Les personnes ayant reçu ou devant recevoir un implant cochléaire (vaccins conjugué et polysaccharidique)	2002
Les enfants, âgés de 2 à 59 mois, atteints d'une maladie chronique ou présentant une condition médicale particulière (vaccin conjugué)	2002
La communauté autochtone du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James	
▪ Vaccin inclus au calendrier régulier à l'âge de 2 mois (vaccin conjugué)	2002
▪ Le rattrapage chez les enfants âgés de moins de 5 ans (vaccin conjugué)	2002

Vaccin	Homologation au Canada	Programme au Québec ⁽¹⁾	Fabricant fournisseur l'information
Vaccins contre l'influenza (grippe)			
Fluviral (virion entier)	1975	1975-1998	GlaxoSmithKline
Fluzone (virion entier)	1981	—	Sanofi Pasteur
Fluzone (virion fragmenté)	1981	1981-1998	Sanofi Pasteur
		2014-2015	
Fluviral S/F (virion fragmenté)	1993	1993-	GlaxoSmithKline
Vaxigrip (virion fragmenté)	1997	2001-2014	Sanofi Pasteur
Influvac (virus sous-unitaire)	2005	2015-	BGP Pharma ULC
Arepanrix H1N1	2009-2010	2009-2010	GlaxoSmithKline
Vaccin monovalent influenza A/H1N1 2009	2009-2010	2009-2010	GlaxoSmithKline
Panvax H1N1 (sans adjuvant)	2009-2010	2009-2010	CSL Limited
Agriflu (virus sous-unitaire)	2010	2011-2016	Novartis
Flumist (virus vivant atténué, intranasal)	2010	2012-2014	AstraZeneca
Intanza (virion fragmenté, intradermique)	2010-2014	—	Sanofi Pasteur
Fluad (virus sous-unitaire, avec adjuvant)	2011	2013-	Novartis
Flumist Quadrivalent (virus vivant atténué, intranasal)	2014	2014-	AstraZeneca
Fluzone Quadrivalent (virion fragmenté)	2014	2015-	Sanofi Pasteur
Fluad pédiatrique (virus sous-unitaire)	2015	—	Novartis
Flulaval Tetra (virion fragmenté)	2015	—	GlaxoSmithKline
Fluzone Haute dose (virion fragmenté)	2016	—	Sanofi Pasteur
Vaccin contre la maladie de Lyme			
Lymerix	1998	—	GlaxoSmithKline
Vaccins contre les infections à pneumocoque			
Pneumovax (Pneu-P-14)	1977-1983	—	Merck
Pneumovax 23 (Pneu-P-23)	1983	1999-	Merck
Pneumo 23 (Pneu-P-23)	1997-2013	1998-1999	Sanofi Pasteur
Pnu-Imune 23 (Pneu-P-23)	1997	—	Pfizer
Prevnar (Pneu-C-7)	2001	2002-2009	Pfizer
Synflorix (Pneu-C-10)	2008	2009-2010	GlaxoSmithKline
Prevnar 13 (Pneu-C-13)	2009	2011-	Pfizer
Vaccins contre la poliomyélite			
Salk (vaccin injectable) : vaccin trivalent inactivé cultivé sur cellules rénales de singe et sur cellules diploïdes humaines	1955	1955-1993	Sanofi Pasteur
Sabin (vaccin oral) : vaccin trivalent à virus vivant	1962	1963-1996	Sanofi Pasteur
		1970-1990	GlaxoSmithKline
Salk (vaccin injectable) : vaccin trivalent inactivé cultivé sur cellules diploïdes humaines	1993	1993-2007	Sanofi Pasteur
Imovax Polio	2007	2007-	Sanofi Pasteur
Vaccins contre la rage			
Imovax Rage : vaccin inactivé cultivé sur cellules diploïdes humaines	1984	1999-2007	Sanofi Pasteur
		2011-	
Vaccin rabique inactivé : vaccin cultivé sur cellules diploïdes humaines	1985-1999	—	Sanofi Pasteur
Préexposition	1985	—	
Postexposition	1987	—	
RabAvert : vaccin inactivé cultivé sur cellules d'embryon de poulet	2005	2007-2011	GlaxoSmithKline
Vaccins contre le rotavirus			
RotaTeq	2006	—	Merck
Rotarix	2007	2011-	GlaxoSmithKline

Vaccin	Homologation au Canada	Programme au Québec ⁽¹⁾	Fabricant fournisseur l'information
Vaccins contre la rougeole, la rubéole et les oreillons			
M-M-R	1972-1979	1976-1979	Merck
M-M-R II	1979	1979-2014	Merck
Trivirix	1986-1988	1986-1988	GlaxoSmithKline
Priorix	1998	2009-2011 2014-	GlaxoSmithKline
Vaccin contre la rougeole, la rubéole, les oreillons et la varicelle			
Priorix-Tetra	2008	2008-2014	GlaxoSmithKline
ProQuad	2014	2014-	Merck
Vaccins contre la typhoïde			
Vaccin contre la typhoïde	1954-1996	—	Sanofi Pasteur
Vivotif	1993	—	Paxvax
Typhim Vi (Programme d'accès spécial)	1993	—	Sanofi Pasteur
Typhim Vi	1994	—	Sanofi Pasteur
Vivotif	1998	—	Paxvax
Typherix	2000	—	GlaxoSmithKline
Vaccins contre la tuberculose			
BCG (lyophilisé)	1924-1997	1949-1976	Sanofi Pasteur
Monovax	1954	1954-1976	Sanofi Pasteur
BCG lyophilisé avec glutamate (Programme d'accès spécial)	2012	—	Japan BCG Laboratory
Vaccins contre la varicelle			
Varivax	1998	—	Merck
Varivax II	1999	2001-2003	Merck
Varivax III	2002	2003-	Merck
Varilrix	2002	2010-2011	GlaxoSmithKline
Vaccin contre la variole	—	1919-1971	—
Vaccin antivariolique	1954	—	Sanofi Pasteur
Vaccins contre les VPH			
Gardasil	2006	2008-2016	Merck
Cervarix	2010	—	GlaxoSmithKline
Gardasil 9	2015	2016-	Merck
Vaccin contre le zona			
Zostavax	2008-2014	—	Merck
Zostavax II	2014-	—	Merck

(1) Données basées sur les dates de début et de fin de contrat. Il est possible que des vaccins aient été distribués par le Ministère sur une plus longue période pour diverses raisons (produit de remplacement en cas de pénurie, distribution du produit encore en inventaire à la fin du contrat, etc.).

9.3 Calendrier pour amorcer la vaccination des enfants âgés de 3 mois à moins de 1 an à la 1^{re} visite

Moment propice à l'immunisation ⁽¹⁾	Vaccins		
1 ^{re} visite	DCaT-HB-VPI-Hib ⁽²⁾	Pneu-C-13	Rota ⁽³⁾
4 semaines à 2 mois après la 1 ^{re} dose de DCaT-HB-VPI-Hib	DCaT-HB-VPI-Hib	Pneu-C-13 ⁽⁴⁾	Rota ⁽³⁾
6 mois	Inf ⁽⁵⁾		
1 an ⁽⁶⁾	RRO ⁽⁷⁾	Pneu-C-13 ⁽⁸⁾	Men-C-C
4 semaines à 2 mois après la 2 ^e dose de DCaT-HB-VPI-Hib	DCaT-VPI-Hib ⁽⁹⁾		
18 mois		RRO-Var ⁽⁷⁾	
6 à 12 mois après la dose de DCaT-VPI-Hib ⁽¹⁰⁾	DCaT-HB-VPI-Hib ⁽¹¹⁾		

- (1) Utiliser l'intervalle minimal jusqu'à ce que le retard soit rattrapé.
- (2) La primovaccination contre l'hépatite B comporte 3 doses pour les nourrissons nés depuis le 1^{er} avril 2013 (voir les sections 10.1.1 et 10.4.2), la 3^e dose étant administrée à l'âge de 18 mois.
- (3) Calendrier à 2 ou 3 doses, selon le vaccin utilisé. L'intervalle minimal entre les doses est de 4 semaines. La vaccination doit débuter avant l'âge de 20 semaines et être terminée avant l'âge de 8 mois (voir la section 10.1.5).
- (4) Administrer une dose additionnelle de Pneu-C-13 aux enfants à risque accru, selon l'âge de l'enfant à la 2^e visite (voir la section 10.3.3).
- (5) Administrer le vaccin contre la grippe à compter de l'âge de 6 mois, dès que le vaccin est disponible à l'automne, et ce, jusqu'à l'âge de 23 mois. Pour l'enfant qui reçoit le vaccin la 1^{re} année, administrer 2 doses à 4 semaines d'intervalle (voir la section 10.5).
- (6) Administrer les vaccins le jour du 1^{er} anniversaire ou le plus tôt possible après ce jour.
- (7) Depuis mai 2013, afin de diminuer le risque de convulsions fébriles, on administre le RRO à l'âge de 1 an, puis le RRO-Var à l'âge de 18 mois.
- (8) Administrer cette dose au moins 2 mois après la dernière dose.
- (9) Omettre le composant Hib si la 1^{re} dose de DCaT-HB-VPI-Hib a été administrée à l'âge de 7 mois ou plus (voir la section 10.1.4).
- (10) Le vaccin devrait être administré à l'âge de 18 mois si les intervalles minimaux sont respectés.
- (11) Par la suite, poursuivre la vaccination avec le calendrier régulier (voir la section 9.2).

9.4 Calendrier pour amorcer la vaccination des enfants âgés de 1 à 3 ans à la 1^{re} visite

Moment propice à l'immunisation	Vaccins					
1 ^{re} visite	DCaT-VPI-Hib	HB ⁽¹⁾	RRO ⁽²⁾	Pneu-C-13	Men-C-C	Inf ⁽³⁾
4 semaines après la 1 ^{re} visite	DCaT-VPI ⁽⁴⁾		RRO-Var ⁽⁵⁾			
4 semaines après la 2 ^e visite	DCaT-VPI ⁽⁴⁾			Pneu-C-13 ⁽⁶⁾		
6 mois après la 3 ^e visite	DCaT-VPI ⁽⁴⁾⁽⁷⁾					

- (1) La primovaccination contre l'hépatite B est offerte aux enfants nés depuis le 1^{er} avril 2013. Lorsqu'elle est débutée après l'âge de 1 an, administrer 2 doses. L'intervalle minimal est de 6 mois moins 2 semaines (voir les sections 10.1.1 et 10.4.2). Les enfants nés avant le 1^{er} avril 2013 seront vaccinés contre l'hépatite B en 4^e année du primaire.
- (2) Depuis mai 2013, afin de diminuer le risque de convulsions fébriles, on administre le RRO à l'âge de 1 an, puis le RRO-Var à l'âge de 18 mois.
- (3) Administrer le vaccin contre la grippe à compter de l'âge de 6 mois, dès que le vaccin est disponible à l'automne, et ce, jusqu'à l'âge de 23 mois. Pour l'enfant qui reçoit le vaccin la 1^{re} année, administrer 2 doses à 4 semaines d'intervalle (voir la section 10.5).
- (4) À partir de l'âge de 4 ans, administrer un vaccin réduit en antigènes de la diphtérie et de la coqueluche (dcaT-VPI).
- (5) Le calendrier régulier prévoit l'administration de cette dose à l'âge de 18 mois.
- (6) Omettre cette dose si l'enfant est âgé de 2 ans ou plus au moment de l'administration de la 1^{re} dose.
- (7) Par la suite, poursuivre la vaccination avec le calendrier régulier (voir la section 9.2).

9.7 Interprétation des carnets de vaccination et mise à jour du statut vaccinal de base

L'utilisation de cette section est incontournable pour interpréter le statut vaccinal par rapport à l'immunisation de base d'une personne, qu'elle ait reçu ou non des vaccins antérieurement. Au moment de procéder à l'interprétation des carnets de vaccination et des calendriers d'immunisation, il faut prendre en considération le nombre de doses administrées tout en s'assurant que l'âge minimal pour amorcer la vaccination et les intervalles minimaux entre les doses ont été respectés. La procédure pour ce faire est la suivante :

- Déterminer pour chaque antigène le nombre de doses que la personne devrait avoir reçues pour que sa vaccination soit complète, en fonction de l'âge de la personne au moment de la consultation. Pour ce faire, utiliser la section 9.7.1, *Nombre de doses recommandées selon l'âge*.
- Déterminer indépendamment pour chaque antigène les doses manquantes en fonction de l'âge lors de la vaccination et de l'âge actuel. Pour ce faire, utiliser l'équation « doses manquantes = doses nécessaires – doses reçues ».
- Avant de procéder à la mise à jour du statut vaccinal, choisir les combinaisons les plus adaptées en fonction de la disponibilité des vaccins et des âges pour lesquels ils sont homologués ou recommandés. Pour ce faire, consulter la liste des vaccins présentée au début du chapitre 10. Choisir les intervalles minimaux ou optimaux en fonction des circonstances au moyen des sections suivantes :
 - 9.7.2, *Âge minimal pour amorcer la vaccination et intervalle minimal entre les doses*;
 - 9.9, *Recommandations pour les enfants ayant des retards dans leur vaccination de base*;
 - 9.10, *Recommandations pour l'immunisation des personnes devant recevoir des injections multiples lors d'une même visite*.
- Vérifier les particularités des différents produits dans le chapitre 10 avant d'administrer les vaccins.

9.7.1 Nombre de doses recommandées selon l'âge

Au moment de la vérification du statut vaccinal, un enfant âgé de moins de 1 an est considéré comme adéquatement vacciné s'il a reçu :

Diphtérie-coqueluche-tétanos :	3 doses.
Polio :	2 doses.
<i>Hæmophilus influenzae</i> de type b (Hib) :	3 doses si la 1 ^{re} dose a été donnée avant l'âge de 7 mois OU 2 doses si la 1 ^{re} dose a été donnée à l'âge de 7 mois ou plus.
Hépatite B :	2 doses.
Pneumocoque :	2 doses du vaccin conjugué (3 doses pour les enfants à risque accru, voir la section 10.3.3).
Influenza (en saison) :	2 doses à partir de l'âge de 6 mois.
Rotavirus :	2 ou 3 doses, selon le vaccin utilisé. La 1 ^{re} dose du vaccin doit avoir été administrée avant l'âge de 20 semaines et la dernière dose doit être administrée avant l'âge de 8 mois.

Au moment de la vérification du statut vaccinal, un enfant âgé de 1 an à 3 ans est considéré comme adéquatement vacciné s'il a reçu :

Diphtérie-coqueluche-tétanos :	4 doses (la 4 ^e dose est prévue à l'âge de 18 mois).
Polio :	3 doses (la dernière dose est prévue à l'âge de 18 mois).
Hib :	1 dose à partir de l'âge de 12 mois.
Hépatite B :	Si l'enfant est né depuis le 1 ^{er} avril 2013 : 3 doses (la 3 ^e dose est prévue à l'âge de 18 mois) OU 2 doses si les deux sont reçues après l'âge de 12 mois.
Rougeole :	2 doses à l'âge de 1 an ou plus (la 2 ^e dose est prévue à l'âge de 18 mois).
Rubéole-oreillons :	1 dose.

- Varicelle : 1 dose à l'âge de 1 an ou plus
OU
s'il a une histoire antérieure de varicelle à l'âge de 1 an ou plus ou de zona quel que soit l'âge.
- Méningocoque de séro groupe C : 1 dose de vaccin conjugué à l'âge de 1 an ou plus.
- Pneumocoque : 3 doses du vaccin conjugué, dont au moins 1 dose à partir de l'âge de 1 an, si la vaccination a débuté avant l'âge de 1 an
OU
2 doses du vaccin conjugué entre 12 et 23 mois
OU
1 dose du vaccin conjugué à l'âge de 2 ans ou plus.
- Influenza (en saison) : Pour les enfants âgés de moins de 2 ans, 2 doses s'il s'agit de la 1^{re} année de vaccination
OU
1 dose.

Au moment de la vérification du statut vaccinal, une personne âgée de 4 à 17 ans est considérée comme adéquatement vaccinée si elle a reçu :

- Diphtérie-coqueluche-tétanos : 4 doses, dont 1 à l'âge de 4 ans ou plus, si la 1^{re} dose a été administrée avant l'âge de 4 ans
OU
3 doses si la 1^{re} dose a été administrée à l'âge de 4 ans ou plus
ET
1 dose de rappel à l'âge de 10 ans ou plus (généralement administrée en 3^e année du secondaire).
- Polio : 3 doses, dont 1 à l'âge de 4 ans ou plus.
- Hib : Pour les enfants âgés de moins de 5 ans, 1 dose à partir de l'âge de 12 mois.

Pour les enfants en bonne santé âgés de ≥ 5 ans, 0 dose.
- Rougeole : 2 doses à l'âge de 1 an ou plus.

Rubéole-oreillons :	1 dose.
Varicelle :	2 doses si elle est née depuis le 1 ^{er} avril 2009 OU 1 dose si elle est née avant le 1 ^{er} avril 2009 et si cette dose est donnée avant l'âge de 13 ans OU 2 doses si la 1 ^{re} dose est donnée à partir de l'âge de 13 ans OU si elle a une histoire antérieure de varicelle à l'âge de 1 an ou plus ou de zona quel que soit l'âge OU si elle a une sérologie démontrant la présence d'anticorps contre la varicelle.
Hépatite B :	2 ou 3 doses, critère appliqué à partir de la 4 ^e année du primaire (voir les sections 10.4.2 et 10.4.3).
Méningocoque de séro groupe C :	Pour les enfants âgés de 4 à 9 ans, 1 dose de vaccin conjugué à l'âge de 1 an ou plus. Pour les personnes âgées de 10 à 17 ans, 1 dose de vaccin conjugué à l'âge de 10 ans ou plus (généralement administrée en 3 ^e année du secondaire).
Pneumocoque :	Pour les enfants âgés de moins de 5 ans, 3 doses du vaccin conjugué, dont au moins 1 dose à partir de l'âge de 1 an, si la vaccination a débuté avant l'âge de 1 an OU 2 doses du vaccin conjugué entre 12 et 23 mois OU 1 dose du vaccin conjugué à l'âge de 2 ans ou plus. Pour les enfants en bonne santé âgés de ≥ 5 ans, 0 dose.
VPH :	Pour les filles âgées entre 9 et 17 ans : 2 doses Pour les garçons en 4 ^e année du primaire à partir de 2016-2017 : 2 doses.

Rotavirus :	4 semaines entre les doses.
Rougeole :	4 semaines entre les doses.
Varicelle :	4 semaines entre les doses.
Hépatite B :	4 semaines entre les doses. Chez le nourrisson âgé de moins de 12 mois, 4 semaines entre la 1 ^{re} et la 2 ^e dose, puis 8 semaines entre la 2 ^e et la 3 ^e dose. Pour la vaccination avec les calendriers à deux doses HB ou HAHB de 0,5 ml pour les 1 à 19 ans, 6 mois moins 2 semaines entre les doses (voir les sections 10.4.2 et 10.4.3).
Méningocoque de séro groupe C :	4 semaines entre les doses chez le nourrisson. Au moins 1 dose doit être administrée à l'âge de 1 an ou plus.
Pneumocoque :	4 semaines entre les doses de primovaccination du vaccin conjugué administrées chez l'enfant âgé de moins de 1 an. La dose de rappel doit être administrée à l'âge de 1 an ou plus au moins 8 semaines après la dernière dose. 8 semaines entre les doses administrées chez l'enfant âgé de 1 an ou plus, le cas échéant (voir la section 10.3.4).
Influenza :	4 semaines entre les doses.
VPH :	Calendrier à 2 doses : 6 mois moins 2 semaines entre les doses. Calendrier à 3 doses : 4 semaines entre les 2 premières doses, 12 semaines entre les 2 ^e et 3 ^e doses.

9.8 Autres vaccins recommandés

Les sections précédentes faisaient état de la vaccination recommandée pour l'ensemble de la population québécoise. Cette section présente les vaccins recommandés selon les conditions médicales (9.8.1) ou selon les milieux ou les habitudes de vie (9.8.2). Ces vaccins sont inclus dans le Programme québécois d'immunisation et sont gratuits (voir la section 4.1, *Programmes de vaccination soutenus financièrement par le Ministère*). Des vaccins peuvent aussi être recommandés selon l'âge (ex. : zona, VPH), le travail ou les voyages, même s'ils ne sont pas soutenus financièrement par le Ministère. Pour connaître toutes les indications des vaccins, voir la section *Indications* de chaque vaccin du chapitre 10.

9.8.1 Tableau des vaccins recommandés en plus de la vaccination de base selon les conditions médicales

	Grippe	Pneumocoque ⁽²⁾	Méningocoque ⁽³⁾	Hib	Hépatite A	Hépatite B
Maladies cardiaques chroniques⁽¹⁾						
Cardiomyopathie	X	X				
Cardiopathie cyanogène	X	X				
Insuffisance cardiaque	X	X				
Maladies hépatiques chroniques						
Porteur de l'hépatite B	X	X			X	
Porteur de l'hépatite C	X	X			X	X
Autre maladie chronique du foie (ex. : cirrhose, alcoolisme)	X	X			X	X
Maladies métaboliques chroniques						
Diabète	X	X				
Obésité importante	X					
Erreur innée du métabolisme (ex. : tyrosinémie héréditaire de type I, hyperammoniémie due aux anomalies du cycle de l'urée, acidurie organique, cytopathies mitochondriales)	X					
Maladies pulmonaires chroniques						
Asthme (assez grave pour nécessiter un suivi médical régulier ou des soins hospitaliers) chez les personnes âgées de moins de 50 ans	X					
Asthme (assez grave pour nécessiter un suivi médical régulier ou des soins hospitaliers) chez les personnes âgées de 50 ans et plus	X	X				
Autres maladies chroniques (ex. : fibrose kystique, bronchite chronique, emphysème, dysplasie bronchopulmonaire)	X	X				
Conditions entraînant une diminution de l'évacuation des sécrétions respiratoires ou des risques d'aspiration (ex. : trouble cognitif, lésion médullaire, trouble convulsif, troubles neuromusculaires)	X	X				
Maladies rénales chroniques						
Hémodialyse ou dialyse péritonéale actuelle ou prévisible	X	X				X
Insuffisance rénale chronique	X	X				X
Autres maladies rénales chroniques incluant le syndrome néphrotique	X	X				

Vaccins

10.1 Diphtérie, coqueluche, tétanos, hépatite B, poliomyélite, *H. influenzae* de type b et rotavirus

Nom commercial	Abréviation	Section	Page
Act-HIB	Hib	10.1.4	241
Adacel	dcaT	10.1.2	229
Adacel-Polio	dcaT-VPI	10.1.2	229
Boostrix	dcaT	10.1.2	229
Boostrix-Polio	dcaT-VPI	10.1.2	229
Hiberix	Hib	10.1.4	241
Imovax Polio	VPI	10.1.3	237
Infanrix hexa	DCaT-HB-VPI-Hib	10.1.1	219
Infanrix-IPV	DCaT-VPI	10.1.1	219
Infanrix-IPV/Hib	DCaT-VPI-Hib	10.1.1	219
Pediacel	DCaT-VPI-Hib	10.1.1	219
Quadracel	DCaT-VPI	10.1.1	219
Rotarix	Rota	10.1.5	245
Rota Teq	Rota	10.1.5	245
Td Adsorbées	dT	10.1.2	229
Td-Polio Adsorbées	dT-VPI	10.1.2	229

10.2 Rougeole, rubéole, oreillons, varicelle et zona

M-M-R II	RRO	10.2.1	253
Priorix	RRO	10.2.1	253
Priorix-Tetra	RRO-Var	10.2.3	271
ProQuad	RRO-Var	10.2.3	271
Varilrix	Var	10.2.2	261
Varivax III	Var	10.2.2	261
Zostavax II	Zona	10.2.4	277

10.3 Méningocoque et pneumocoque

Bexsero	Men-B	10.3.2A	296A
Menactra	Men-C-ACYW135	10.3.2	291
Meningitec	Men-C-C	10.3.1	285
Menjugate	Men-C-C	10.3.1	285
Menveo	Men-C-ACYW135	10.3.2	291
Neis-Vac-C	Men-C-C	10.3.1	285
Nimenrix	Men-C-ACYW135	10.3.2	291
Pneumovax 23	Pneu-P-23	10.3.4	305
Prevnar 13	Pneu-C-13	10.3.3	297
Synflorix	Pneu-C-10	10.3.3	297

10.4 Hépatite A, hépatite B, hépatites A et B et virus du papillome humain

Nom commercial	Abréviation	Section	Page
Avaxim	HA	10.4.1	313
Cervarix	VPH-2	10.4.4	343
Engerix-B	HB	10.4.2	321
Gardasil	VPH-4	10.4.4	343
Gardasil 9	VPH-9	10.4.4	343
Havrix	HA	10.4.1	313
Recombivax HB	HB	10.4.2	321
Twinrix	HAHB	10.4.3	337
Vaqta	HA	10.4.1	313

10.5 Influenza (grippe)

Agriflu	Inf injectable	10.5.1	351
Fluad	Inf injectable	10.5.1	351
Fluad pédiatrique	Inf injectable	10.5.1	351
Flulaval Tetra	Inf injectable	10.5.1	351
Flumist Quadrivalent	Inf intranasal	10.5.2	361
Fluviral	Inf injectable	10.5.1	351
Fluzone Quadrivalent	Inf injectable	10.5.1	351
Fluzone Haute dose	Inf infectable	10.5.1	351
Influvac	Inf injectable	10.5.1	351

10.6 Voyageurs

Dukoral	Chol-Ecol-O	10.6.1	369
Ixiaro	EJ	10.6.3	379
Typherix	Typh-I	10.6.5	391
Typhim Vi	Typh-I	10.6.5	391
Vivaxim	HA-Typh-I	10.6.7	401
Vivotif	Typh-O	10.6.6	395
YF-Vax	FJ	10.6.4	383

10.7 Rage

Imovax Rage	Rage	10.7	407
Rabavert	Rage	10.7	407

10.8 Tuberculose

BCG (Lyophilisé)	BCG	10.8.2	429
BCG lyophilisé avec glutamate	BCG	10.8.2	429
Tubersol	TCT	10.8.1	421

R Vacciner les personnes âgées de 6 mois et plus présentant un risque accru d'exposition à l'hépatite A :

- les personnes qui prévoient séjourner, même avec un court préavis, dans des régions où l'hépatite A est endémique;

Notes : L'administration d'immunoglobulines avec la 1^{re} dose du vaccin pourrait être envisagée chez les voyageurs infectés par le VIH et les voyageurs immunosupprimés, si la date du départ a lieu dans ≤ 2 semaines, selon la gravité de l'immunosuppression. L'opinion du médecin traitant devrait être prise en considération.

Pour obtenir des renseignements concernant les régions où l'hépatite A est endémique, voir le *Guide d'intervention santé-voyage* de l'INSPQ

(www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide).

- certaines personnes qui travaillent dans le domaine de la recherche sur le VHA ou dans celui de la production de vaccins contre cette maladie;
- les gardiens de zoo, les vétérinaires et les chercheurs qui travaillent auprès de primates non humains;
- les travailleurs des eaux usées.

A Vacciner les personnes qui souhaitent réduire leur risque de transmettre l'hépatite A dans le cadre de leur travail (ex. : manipulateur d'aliments).

A Vacciner les personnes âgées de 1 an et plus qui souhaitent réduire leur risque de contracter l'hépatite A.

Postexposition

G Administrer une dose de vaccin aux personnes âgées de 6 mois et plus considérées comme non protégées qui ont eu une ou des expositions significatives à un cas d'hépatite A pendant la période de contagiosité de ce dernier si le délai est de 14 jours ou moins depuis la dernière exposition.

Notes : On considère comme protégée une personne qui a fait la maladie ou qui a reçu au moins 1 dose d'un vaccin monovalent ou combiné contre l'hépatite A après l'âge de 1 an.

On considère comme une exposition significative les situations suivantes : vivre sous le même toit, partager des drogues, avoir eu un contact sexuel, consommer des aliments manipulés par un cas durant sa période de contagiosité si ces aliments n'ont pas subi de traitement approprié par la chaleur après la manipulation.

La période de contagiosité est de 2 semaines avant le début de l'ictère et jusqu'à 1 semaine après.

Certaines personnes pourraient répondre moins bien au vaccin et recevront à la fois le vaccin et les immunoglobulines : les personnes infectées par le VIH, les personnes immunosupprimées, celles atteintes d'une maladie chronique hépatique ou rénale ainsi que les receveurs d'organes.

Les immunoglobulines humaines remplaceront le vaccin pour les nourrissons âgés de moins de 6 mois et pour les personnes chez qui le vaccin est contre-indiqué.

En situation d'écllosion d'hépatite A, le vaccin peut être utilisé avec ou sans immunoglobulines, selon les recommandations de la direction de santé publique.

Contre-indications

Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

Précautions

Voir la section 1.2.1.6, *Précautions générales*.

Interactions

L'administration concomitante d'immunoglobulines ne nuit pas à la séroconversion, mais les taux d'anticorps sont inférieurs à ceux atteints lorsque le vaccin est administré seul. Des études démontrent qu'il est préférable de ne pas dépasser la posologie prophylactique minimale (0,02 ml/kg) lorsque les immunoglobulines et un vaccin contre l'hépatite A sont administrés simultanément.

Interchangeabilité

Les vaccins disponibles sont interchangeables si la posologie prévue pour chacun est respectée.

Recherche sérologique d'anticorps avant la vaccination

La détection systématique des anticorps contre le VHA avant la vaccination n'est pas recommandée. Les réactions défavorables ne sont pas plus importantes lorsque le vaccin est administré à des personnes déjà immunisées.

La recherche sérologique d'anticorps pourrait être envisagée chez les personnes ayant couru un grand risque d'infection par le VHA dans le passé (ex. : adulte né dans un pays où l'hépatite A est endémique, personne née avant 1945). Toutefois, la recherche sérologique ne devrait pas retarder la vaccination lorsqu'une exposition est prévisible.

Recherche sérologique d'anticorps après la vaccination

Étant donné le taux élevé de séroconversion après l'administration du vaccin contre l'hépatite A, la détection systématique des anticorps après la vaccination n'est pas recommandée.

Manifestations cliniques possibles après la vaccination

Voir les sections 7.6.1, *Risque attribuable au vaccin*, et 7.6.2, *Manifestations cliniques observées*.

Risque attribuable au vaccin (RAV)

Les données sur le RAV sont très limitées. Une étude réalisée avec le vaccin Vaqta auprès d'enfants âgés de 2 à 16 ans n'a démontré aucune différence statistiquement significative entre les manifestations cliniques observées chez les enfants ayant reçu le vaccin et celles observées chez les enfants ayant reçu un placebo.

Manifestations cliniques observées

Fréquence	Réactions locales	Réactions systémiques
Dans la majorité des cas (50 % ou plus)	Douleur (adultes)	—
Très souvent (10 à 49 %)	Douleur (enfants) Œdème (adultes) Érythème (adultes)	Myalgie Asthénie Céphalée Irritabilité (enfants âgés de 12 à 23 mois)
Souvent (1 à 9 %)	Érythème (enfants) Œdème (enfants)	Fièvre Douleurs abdominales, vomissements, diarrhée Pharyngite, congestion nasale, infection des voies respiratoires supérieures Éruption cutanée (enfants âgés de 12 à 23 mois)

Les manifestations cliniques sont généralement moins fréquentes chez les enfants.

Les manifestations cliniques sont généralement moins fréquentes après la dose de rappel qu'après la 1^{re} dose.

Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible.

Administration

Bien agiter la fiole ou la seringue avant d'administrer le vaccin. Le sel d'aluminium tend à former un dépôt blanc au fond de la fiole ou dans la seringue.

Administrer le vaccin par voie intramusculaire (IM).

Avaxim, Havrix et Vaqta				
Dose	Intervalle		Posologie	
			1 à 19 ans ⁽¹⁾	≥ 20 ans
1 ^{re}	—	Havrix et Vaqta	0,5 ml ⁽²⁾	1 ml
		Avaxim	0,5 ml (80 U)	0,5 ml (160 U)
Rappel ⁽³⁾⁽⁴⁾	6 à 12 mois après la 1 ^{re} dose	Havrix et Vaqta	0,5 ml ⁽⁵⁾	0,5 ml ⁽⁶⁾⁽⁷⁾
		Avaxim	0,5 ml (80 U)	0,5 ml (80 U) ⁽⁶⁾⁽⁷⁾

- (1) En préexposition, le vaccin peut être administré dès l'âge de 6 mois (0,5 ml) aux enfants présentant un risque accru de contracter l'hépatite A. Pour les enfants qui ont reçu une 1^{re} dose avant l'âge de 1 an et dont le risque d'exposition persiste, un total de 3 doses sera administré avec un intervalle minimal de 6 mois entre les doses.
- (2) Les 2 formats disponibles des vaccins Havrix (720 U et 1 440 U) et Vaqta (25 U et 50 U) peuvent être utilisés. Une fiole entamée du vaccin Havrix (1 440 U) ou du vaccin Vaqta (50 U) doit être utilisée le plus rapidement possible au cours d'une même séance de vaccination, car ces vaccins ne contiennent aucun agent de conservation.
- (3) La nécessité d'une dose de rappel additionnelle et le moment propice à son administration ne sont pas connus. Des modèles cinétiques de la baisse du titre des anticorps permettent de penser que des taux protecteurs d'anticorps anti-VHA pourraient persister pendant de longues périodes (au moins 20 ans). La durée de protection exacte reste à confirmer.
- (4) En postexposition, une seule dose est nécessaire et le rappel n'est pas indiqué, sauf s'il y a une indication préexposition (voir la section *Préexposition*).
- (5) Pour le vaccin Havrix, les études cliniques indiquent que 1 dose contenant 360 U serait suffisante. Toutefois, la dose recommandée ici est de 720 U en raison de l'absence de formulation permettant un fractionnement adéquat.
- (6) La dose recommandée diffère de celle indiquée dans la monographie, car les études cliniques démontrent qu'une dose de rappel avec 80 U (Avaxim), 720 U (Havrix) ou 25 U (Vaqta) est suffisante pour conférer une protection à long terme.
- (7) Chez les personnes infectées par le VIH, les personnes immunosupprimées, celles atteintes d'une maladie chronique hépatique ou rénale et les receveurs d'organes, administrer comme dose de rappel 1 ml du vaccin Havrix ou du vaccin Vaqta ou bien 0,5 ml (160 U) du vaccin Avaxim.

Le calendrier adapté qui suit s'applique aux adultes (≥ 20 ans) ayant commencé leur immunisation contre l'hépatite A soit avec le vaccin Twinrix 1,0 ml, soit avec le vaccin Avaxim 80 U, Havrix 720 U ou Vaqta 25 U.

Calendrier adapté pour compléter la vaccination contre l'hépatite A⁽¹⁾	
Nombre de doses reçues	Nombre de doses à recevoir (vaccins Avaxim 80 U, Havrix 720 U, Vaqta 25 U)
1 dose	2 doses ⁽²⁾
2 doses ⁽²⁾	1 dose ⁽²⁾

(1) La nécessité d'une protection contre l'hépatite B est évaluée séparément.

(2) Selon un intervalle minimal de 2 semaines entre les 2 premières doses et un intervalle minimal de 5 mois entre la 2^e et la 3^e dose.

Réponse au vaccin

Immunogénicité

Les études sérologiques démontrent que de 97 à 99 % des personnes vaccinées obtiennent des anticorps 4 semaines après la primovaccination.

En général, 4 semaines après l'administration de 1 dose de vaccin, de 89 à 100 % des enfants âgés de plus de 2 ans ont des anticorps détectables.

Certaines personnes peuvent présenter une moins bonne réponse immunitaire, soit les personnes infectées par le VIH, les personnes immunosupprimées, celles atteintes d'une maladie chronique du foie ou des reins et les receveurs d'organes.

Dans les études cliniques concernant le vaccin Avaxim, on a détecté des anticorps anti-VHA 2 semaines après l'immunisation chez de 95 à 99 % des enfants vaccinés et chez plus de 90 % des adultes vaccinés. Un mois après la 1^{re} injection, 100 % des personnes vaccinées avaient obtenu des anticorps.

Dans les études cliniques concernant le vaccin Havrix, on a détecté des anticorps anti-VHA 2 semaines après l'immunisation chez plus de 93 % des enfants vaccinés et chez 88 % des adultes vaccinés.

Dans les études cliniques portant sur le vaccin Vaqta, on a détecté des anticorps anti-VHA 4 semaines après l'immunisation chez 97 % des enfants et chez 95 % des adultes vaccinés.

L'administration d'une 1^{re} dose de vaccin à des nourrissons âgés de moins de 12 mois a été suivie de hauts taux de séropositivité et une réponse anamnétique importante a suivi une 2^e dose 6 à 12 mois plus tard.

Efficacité

Lorsque les vaccins contre l'hépatite A sont administrés en préexposition, ils préviennent la maladie dans de 95 à 100 % des cas.

Dans une étude réalisée chez des enfants en zone hyperendémique, aucun cas d'hépatite A n'est survenu de 18 à 300 jours après 1 seule dose de vaccin.

Une étude d'efficacité en postexposition effectuée auprès de contacts familiaux de cas d'hépatite A démontre une efficacité de 79 % lorsque le vaccin est administré dans un délai de 7 jours suivant le début des symptômes chez le cas index. Chez les personnes qui répondent habituellement bien au vaccin, une étude récente a mis en évidence que l'efficacité de l'administration du vaccin seul, dans les 14 jours après une exposition significative, n'était statistiquement pas différente de celle de l'administration d'immunoglobulines, avec l'avantage d'une protection à plus long terme.

- les enfants dont la famille élargie provenant de régions où l'endémicité de l'hépatite B est modérée ou élevée a immigré au Canada, et qui risquent d'être exposés à des porteurs du VHB dans leur famille;

Note : Pour obtenir des renseignements concernant les régions où l'hépatite B est endémique, voir le *Guide d'intervention santé-voyage* de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) : www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide.

- les étudiants dans des domaines où ils courront un risque professionnel d'être exposés au sang et aux produits sanguins ou qui risqueront de subir des piqûres ou des coupures accidentelles.

R Vacciner les personnes à risque accru de contracter l'hépatite B :

- les personnes qui prévoient séjourner en régions où l'hépatite B est considérée comme endémique;

Note : Pour obtenir des renseignements concernant les régions où l'hépatite B est endémique, voir le *Guide d'intervention santé-voyage* de l'INSPQ : www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide.

- les personnes qui courent un risque professionnel d'être exposées au sang et aux produits sanguins ou qui risquent de subir des piqûres ou des coupures accidentelles, notamment certains travailleurs de la santé, les personnes intervenant en situation d'urgence (ex. : policiers, pompiers, ambulanciers), les embaumeurs, le personnel des établissements pour déficients intellectuels;
- certaines personnes qui travaillent dans le domaine de la recherche sur le VHB ou dans celui de la production de vaccins contre ce virus.

A Vacciner les personnes qui souhaitent réduire leur risque de contracter l'hépatite B.

Postexposition

G Administrer le vaccin et les immunoglobulines contre l'hépatite B (HBIG) aux personnes réceptives :

- nouveau-nés dont la mère a souffert d'une hépatite B aiguë au cours du 3^e trimestre de la grossesse;
- nouveau-nés dont la mère est AgHBs positive;
- nouveau-nés dont la mère présente une hépatite B aiguë après l'accouchement et dont la contagiosité au moment de l'accouchement ne peut être exclue (indépendamment des résultats du test AgHBs effectué durant la grossesse);
- nouveau-nés dont le poids à la naissance est inférieur à 2 000 g et dont la mère a un statut inconnu au regard de l'AgHBs;

Note : Rechercher la présence d'AgHBs chez la mère. Administrer d'emblée le vaccin et les HBIG, sauf si la mère se révèle AgHBs négative à l'intérieur d'un délai de 12 heures suivant la naissance.

- personnes ayant eu récemment des contacts sexuels avec un sujet atteint d'hépatite B aiguë;

- personnes ayant eu récemment des contacts sexuels avec un sujet atteint d'hépatite B aiguë;
- personnes vivant sous le même toit qu'un cas d'hépatite B aiguë à la suite d'une exposition possible au sang, par exemple lorsque des personnes utilisent le même rasoir ou la même brosse à dents;
- victimes d'agression sexuelle.

G

Administrer le vaccin, avec ou sans les HBIg, aux personnes réceptives :

- nouveau-nés dont le poids à la naissance est égal ou supérieur à 2 000 g et dont la mère a un statut inconnu au regard de l'AgHBs;

Note : Rechercher la présence d'AgHBs chez la mère. Administrer d'emblée le vaccin, sauf si la mère se révèle AgHBs négative à l'intérieur d'un délai de 12 heures suivant la naissance. Si la mère se révèle AgHBs positive, administrer les HBIg (voir la section 11.2).

- partenaires sexuels de personnes atteintes d'hépatite B chronique. Pour ces personnes, on administrera le vaccin seul (voir la section *Préexposition*). L'ajout des HBIg sera envisagé pour les nouveaux partenaires avec exposition sexuelle récente (moins de 14 jours).

G

Envisager l'administration du vaccin, avec ou sans les HBIg, aux personnes réceptives exposées à du sang contaminé par le VHB ou susceptibles de l'être (voir la section *Exposition par voie percutanée, muqueuse ou cutanée*), soit par :

- la voie percutanée (ex. : piqûre d'aiguille, morsure profonde provoquant un saignement visible);
- la voie muqueuse (ex. : éclaboussure dans un œil, le nez ou la bouche);
- la voie cutanée (peau lésée).

Exposition par voie percutanée, muqueuse ou cutanée

L'algorithme présenté à la fin de cette section résume la conduite à tenir en cas d'exposition potentielle au VHB par voie muqueuse, cutanée ou percutanée (piqûre d'aiguille, morsure profonde provoquant un saignement visible). La conduite à tenir varie selon le statut immunitaire ou vaccinal de la personne exposée et le statut de la source (à haut risque d'être infectée ou non).

Les personnes ayant acquis une immunité naturelle à la suite d'une infection antérieure par le VHB de même que les « répondeurs » à la vaccination contre l'hépatite B ne requièrent aucune intervention pour le VHB.

Lorsqu'une personne est exposée à une source non infectée par le VHB ou à une source à faible risque de l'être ou lorsqu'une personne est exposée au VHB de façon non significative, il n'y a aucune mesure particulière à prendre. Il est cependant recommandé de profiter de l'occasion pour entreprendre ou compléter la vaccination si elle est indiquée, selon l'âge ou les facteurs de risque de la personne exposée.

Lorsqu'une personne est exposée à une source infectée par le VHB ou à une source à haut risque de l'être, la conduite à tenir variera selon le statut vaccinal de la personne exposée. Les HBIg seront administrées en plus du vaccin aux personnes non vaccinées ou aux « non-répondeurs » connus, tandis que des doses additionnelles de vaccin pourront être administrées aux personnes avec antécédents de vaccination.

Dans le cas d'exposition sexuelle à une source porteuse chronique du VHB ou à une source à risque élevé, on doit tenir compte de la probabilité d'expositions antérieures répétées, situation où l'ajout d'HBIg sera généralement non pertinent. Ainsi, on réservera plutôt l'administration des HBIg aux nouveaux partenaires avec exposition sexuelle récente (moins de 14 jours).

Pour plus de détails, voir le document *Guide pour la prophylaxie postexposition (PPE) à des liquides biologiques dans le contexte du travail*, à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000582/>.

Contre-indications

Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

Précautions

Voir la section 1.2.1.6, *Précautions générales*.

Les personnes dialysées, immunosupprimées ou infectées par le VIH ainsi que les utilisateurs actuels et réguliers de drogues dures par inhalation ou par injection avec une détérioration de leur état de santé ou des conditions de vie précaires répondent moins bien à la vaccination contre l'hépatite B. Le Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ) recommande de leur administrer le calendrier pour les personnes immunosupprimées (voir la section *Administration*).

Interchangeabilité

Les vaccins disponibles sont interchangeables si la posologie prévue pour chacun est respectée.

Recherche sérologique d'anticorps avant la vaccination

La détection systématique des anti-HBs avant la vaccination n'est pas recommandée. Les réactions défavorables ne sont pas plus importantes lorsque le vaccin est administré à des personnes immunes. La recherche sérologique d'anti-HBs pourrait être envisagée chez les personnes ayant couru un grand risque d'infection par le VHB dans le passé. Un dépistage de l'hépatite B serait aussi indiqué pour ces personnes. Si le contexte est propice au dépistage (personnel formé, counseling prétest et post-test possible, voir le *Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang*, à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000090/>), le dépistage de l'hépatite B pourrait être effectué en même temps que la recherche sérologique d'anti-HBs; dans le cas contraire, on devrait diriger la personne vers une clinique de dépistage. Toutefois, la recherche sérologique ou le dépistage ne devraient pas retarder la vaccination lorsqu'une exposition est prévisible.

Recherche sérologique d'anticorps après la vaccination

La détection systématique des anti-HBs après la vaccination chez les personnes en santé n'est habituellement pas recommandée. S'il est indiqué, le dosage des anti-HBs devrait être réalisé aussitôt que possible après un intervalle de 1 mois et d'au plus 6 mois après la fin de la série vaccinale. La détection des anti-HBs après la vaccination est indiquée pour les :

- Nouveau-nés de mères AgHBs positives.
- Personnes dont la réponse au vaccin est sous-optimale (ex. : les personnes qui sont sous dialyse ou qui sont immunosupprimées).
- Personnes présentant un risque continu ou répété d'exposition au VHB (ex. : les partenaires sexuels de porteurs chroniques, les utilisateurs de drogues par injection).
- Personnes qui requièrent une prophylaxie postexposition (voir l'algorithme présenté à la fin de cette section).
- Victimes d'agression sexuelle.
- Travailleurs, stagiaires et étudiants qui courent ou qui courront un risque d'être exposés au VHB dans leur milieu professionnel. Si le dosage des anti-HBs est d'au moins 10 UI/L, aucune intervention ne sera nécessaire après une exposition à une source potentielle de VHB.

Note : Pour les travailleurs, les stagiaires et les étudiants qui courent ou qui courront un risque d'être exposés au VHB dans leur milieu professionnel et qui ont reçu leur dernière dose du vaccin il y a plus de 6 mois, sans dosage des anti-HBs après la vaccination, une évaluation postexposition est recommandée en cas d'accident (voir la section *Exposition par voie percutanée, muqueuse ou cutanée* et l'algorithme à la fin de cette section).

Interprétation de la sérologie postvaccinale

Si le titre d'anti-HBs est égal ou supérieur à 10 UI/L, l'interprétation de la sérologie dépend de l'âge de la personne au moment où la sérologie a été effectuée :

- Si la personne était âgée de 1 an ou plus au moment de la sérologie, on considérera la personne comme protégée, peu importe ses antécédents vaccinaux. Aucune dose de vaccin ne sera alors nécessaire.
- Si la personne était âgée de moins de 1 an au moment de la sérologie et que sa vaccination était incomplète ou inconnue, on administrera 1 dose de vaccin après l'âge de 1 an.

Si le titre d'anti-HBs est inférieur à 10 UI/L, l'interprétation de la sérologie dépend du moment où le dépistage a été effectué :

- Si le dosage a été effectué entre 1 et 6 mois après la fin de la série vaccinale, on considérera la personne comme un « non-répondeur » (résultat négatif) ou comme un « faible répondeur » (résultat entre 1 et 9 UI/L ou anti-HBs mesurables, mais sous le seuil de 10 UI/L).

Chez les « non-répondeurs », on peut répéter une 2^e série vaccinale (3 doses) et refaire un dosage des anti-HBs de 1 à 2 mois plus tard. De 50 à 70 % des personnes répondront à cette 2^e série, et il est peu probable que l'administration de doses additionnelles augmente cette réponse. Si le titre d'anti-HBs est toujours inférieur à 10 UI/L, aucune autre dose de vaccin n'est recommandée (voir la note).

Chez les « faibles répondeurs », on peut envisager de revacciner avec 1 seule dose et de refaire un dosage des anti-HBs de 1 à 2 mois plus tard. Après 1 seule dose additionnelle de vaccin, de 33 à 83 % des « faibles répondeurs » atteignent un titre protecteur d'anticorps. Si le titre est inférieur à 10 UI/L, la vaccination sera poursuivie avec les 2 doses restantes, et la sérologie sera répétée. Si le titre d'anti-HBs est toujours inférieur à 10 UI/L, aucune autre dose de vaccin n'est recommandée (voir la note).

- Si le dosage a été effectué plus de 6 mois après la fin de la série vaccinale, on peut être en présence d'un « non-répondeur », d'un « faible répondeur » ou d'un « répondeur » dont le niveau d'anticorps a décliné. Il est alors recommandé d'offrir une dose de vaccin et de refaire un dosage des anti-HBs de 1 à 2 mois plus tard. Si le titre d'anti-HBs est d'au moins 10 UI/L, la personne est considérée comme « répondeur », et aucune autre dose n'est nécessaire. Si le titre est inférieur à 10 UI/L, la vaccination sera poursuivie avec les 2 doses restantes, et la sérologie sera répétée. Si le titre d'anti-HBs est toujours inférieur à 10 UI/L, aucune autre dose de vaccin n'est recommandée.

Note : En l'absence d'information sur l'état de porteur, un dépistage de l'hépatite B pourrait être indiqué. Si le contexte est propice au dépistage (personnel formé, counseling prétest et post-test possible, voir le *Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang*, à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000090/>, les sérologies pourraient être effectuées sur place; dans le cas contraire, on devrait diriger la personne vers une clinique de dépistage.

Manifestations cliniques possibles après la vaccination

Voir les sections 7.6.1, *Risque attribuable au vaccin*, et 7.6.2, *Manifestations cliniques observées*.

Risque attribuable au vaccin (RAV)

Les données présentées dans le tableau suivant proviennent d'une étude québécoise réalisée auprès de 1 129 enfants âgés de 8 à 10 ans qui constituaient leur propre contrôle. L'incidence des manifestations dans la semaine suivant le vaccin a été comparée à celle dans la semaine précédente. Il n'y avait aucun excès de manifestations plus de 1 semaine après le vaccin.

Manifestations	Semaine	Semaine	RAV
	suitant le vaccin	précédant le vaccin	
	%	%	%
Locales	3,0	0,0	3,0*
Systémiques			
Céphalée	4,9	2,1	2,8*
Problèmes digestifs	5,1	3,3	1,8*
Étourdissements, fatigue	4,7	2,0	2,7*
Infections respiratoires	11	11	0,0
Au moins une manifestation quelconque	24,2	13,6	10,6*

* Différence statistiquement significative.

Manifestations cliniques observées

La plupart des réactions observées sont bénignes et transitoires.

Des réactions allergiques anaphylactiques ont exceptionnellement été rapportées (de 1 à 9 sur 1 million).

Les données épidémiologiques n'ont pas démontré de lien causal entre la vaccination contre l'hépatite B et les affections suivantes : le syndrome de fatigue chronique, la sclérose en plaques, la névrite optique, le syndrome de Guillain et Barré, l'arthrite rhumatoïde et le syndrome de mort subite du nourrisson.

Administration

Bien agiter la fiole avant d'administrer le vaccin. Les sels d'aluminium tendent à former un dépôt blanc au fond de la fiole.

Administrer le vaccin par voie intramusculaire (IM).

Une fiole entamée doit être utilisée le plus rapidement possible au cours d'une même séance de vaccination, car les vaccins ne contiennent pas d'agents de conservation.

Recombivax HB (10 µg/ml) et Engerix-B				
Calendrier⁽¹⁾				
Dose	Intervalle⁽²⁾	Posologie		
		≤ 1 an⁽³⁾	1-19 ans⁽⁴⁾	≥ 20 ans⁽⁵⁾
1 ^{re}	—	0,5 ml	0,5 ml	1,0 ml
2 ^e	1 mois après la 1 ^{re} dose	0,5 ml	—	1,0 ml
	6 mois après la 1 ^{re} dose ⁽⁶⁾	—	0,5 ml	—
3 ^e	5 mois après la 2 ^e dose ⁽⁶⁾	0,5 ml	—	1,0 ml

- (1) Pour le nouveau-né de mère porteuse du VHB, voir le calendrier à la page suivante. Pour les autres nourrissons, un programme de vaccination contre l'hépatite B est réalisé depuis le 1^{er} juin 2013 au Québec avec un produit hexavalent DCaT-HB-VPI-Hib (voir la section 10.1.1). Pour les personnes immunosupprimées ou dialysées, voir le calendrier à la page suivante.
- (2) D'autres calendriers de vaccination contre l'hépatite B sont homologués ou entérinés par le CIQ :
 1) 4 doses à 0, 7, 21 jours et 12 mois pour une apparition plus rapide des anticorps (ex. : voyageurs);
 2) 4 doses à double posologie à 0, 7, 21 jours et 12 mois pour les utilisateurs de drogues par injection (voir la section *Précautions*) si des doutes existent concernant le respect du calendrier à 3 doses;
 3) 3 doses de 0,25 ml de Recombivax HB (10 µg/ml) chez les ≤ 10 ans aux temps 0, 1 et 6 mois.
- (3) L'intervalle minimal est de 4 semaines entre la 1^{re} et la 2^e dose et de 8 semaines entre la 2^e et la 3^e dose. Le CIQ recommande l'administration de la 3^e dose à l'âge de 12 mois ou plus.
- (4) L'intervalle minimal entre les doses est de 6 mois moins 2 semaines. Un calendrier à 3 doses de 0,5 ml à 0, 1 et 6 mois est aussi accepté.
- (5) L'intervalle minimal entre les doses est de 4 semaines. L'intervalle recommandé entre la 2^e et la 3^e dose est de 5 mois ou plus. Si une dose de 0,5 ml a été administrée avant l'âge de 20 ans, administrer une dose de 1 ml pour compléter le calendrier.
- (6) Pour les indications de sérologie postvaccinale, voir la section *Recherche sérologique d'anticorps après la vaccination*.

**Recombivax HB (10 µg/ml) et Engerix-B
Calendrier pour les nouveau-nés dont la mère est AgHBs positive,
est de statut inconnu pour l'AgHBs ou a eu une hépatite B aiguë
au 3^e trimestre de la grossesse**

Dose	Intervalle	Posologie
1 ^{re}	Dès la naissance ⁽¹⁾ , sinon dans les 7 jours	0,5 ml
2 ^e	1 mois après la 1 ^{re} dose ⁽²⁾	0,5 ml
3 ^e	5 mois après la 2 ^e dose ⁽³⁾⁽⁴⁾	0,5 ml

- (1) Si la mère est AgHBs positive, administrer également 1 dose d'HBIG dès la naissance (voir la section 11.2). Si la mère a un statut inconnu au regard de l'AgHBs, administrer ou non les HBIG (voir la section *Postexposition*).
- (2) L'intervalle minimal entre les doses 1 et 2 est de 4 semaines. Dans le cas d'un nouveau-né pesant moins de 2 000 g à la naissance, administrer la 2^e dose dès que l'enfant atteint 2 mois ou 2 000 g, selon la 1^{re} éventualité. Par la suite, on poursuit le calendrier avec 1 dose additionnelle administrée 1 mois plus tard et une 4^e dose administrée 5 mois après la 3^e dose (intervalle minimal de 8 semaines).
- (3) Cette dose sera administrée au plus tôt à l'âge de 24 semaines (6 mois moins 2 semaines) et au moins 8 semaines après la précédente. Elle peut être administrée sous la forme du vaccin hexavalent DCaT-HB-VPI-Hib.
- (4) Rechercher l'AgHBs et les anti-HBs entre 1 et 2 mois après la 3^e dose. Si les résultats sont négatifs à la fois pour l'AgHBs et les anti-HBs, administrer 3 doses additionnelles de vaccin à l'enfant en suivant le calendrier régulier.

**Recombivax HB (40 µg/ml) et Engerix-B
Calendrier pour les personnes immunosupprimées⁽¹⁾ ou dialysées
(ou pour lesquelles une dialyse est prévue)**

Dose	Intervalle	Posologie ⁽²⁾			
		≤ 19 ans		≥ 20 ans	
		Engerix-B (20 µg/ml)	Recombivax HB (40 µg/ml)	Engerix-B (20 µg/ml)	Recombivax HB (40 µg/ml)
1 ^{re}	—	1,0 ml	0,5 ml	2,0 ml	1,0 ml
2 ^e	1 mois après la 1 ^{re} dose	1,0 ml	0,5 ml	2,0 ml	1,0 ml
3 ^e	5 mois après la 2 ^e dose ⁽³⁾	1,0 ml	0,5 ml	2,0 ml	1,0 ml

- (1) Ce calendrier s'applique également aux personnes infectées par le VIH ainsi qu'aux utilisateurs actuels et réguliers de drogues dures par inhalation ou par injection avec une détérioration de leur état de santé ou des conditions de vie précaires.
- (2) Si on administre 2,0 ml, on peut utiliser 1 site d'injection ou 2 sites différents.
- (3) Comme la réponse à la vaccination peut être sous-optimale chez ces personnes, le dosage des anti-HBs est recommandé entre 1 et 2 mois après la fin de la série vaccinale. Si le risque d'exposition persiste, un dosage des anti-HBs pourrait être effectué annuellement. La nécessité d'administrer une dose de rappel sera déterminée en fonction du risque d'exposition et du résultat du dosage des anti-HBs.

Dose de rappel

L'administration systématique d'une dose de rappel à des personnes immunocompétentes n'est pas recommandée. Chez une personne ayant déjà eu des anti-HBs au-delà du seuil protecteur (≥ 10 UI/L), l'absence d'anticorps ne signifie pas l'absence de protection en raison de la persistance de la mémoire immunologique.

Il n'est pas recommandé de faire une recherche d'anti-HBs chez les personnes vaccinées qui ne font pas partie des groupes visés à la section *Recherche sérologique d'anticorps après la vaccination*, quel que soit le temps qui s'est écoulé depuis la vaccination.

Réponse au vaccin

Immunogénicité

La réponse varie selon l'âge et l'état de santé de la personne vaccinée. En général, de 70 à 80 % des personnes obtiennent des titres d'anticorps protecteurs après 2 doses de vaccin; cette proportion est de plus de 95 % après 3 doses. Même dans un contexte où l'on ne dispose pas du temps nécessaire pour compléter le calendrier vaccinal (ex. : voyageur, personne en centre de détention, en centre jeunesse), il est fortement recommandé de commencer la vaccination contre l'hépatite B si celle-ci est indiquée.

Dans plusieurs études, les facteurs suivants ont été associés à une réponse immunitaire moins satisfaisante : âge > 40 ans, présence d'une maladie chronique, sexe masculin, tabagisme et obésité. Dans ce dernier cas, il est primordial d'utiliser une aiguille suffisamment longue pour injecter le vaccin dans le muscle, et non dans le tissu sous-cutané.

Par ailleurs, plusieurs études sur la vaccination des nourrissons à la naissance ont montré une plus faible immunogénicité, une perte plus rapide d'anticorps et une perte de mémoire immunitaire plus importante de 10 à 15 ans après la vaccination. Pour ces raisons, la vaccination contre l'hépatite B à la naissance n'est recommandée que pour les bébés nés de mères AgHBs positives, pour lesquels on recommande une vérification de la réponse à la fin de la série vaccinale. Par contre, il est préférable d'attendre l'âge de 2 mois avant de vacciner les autres nourrissons pour qui le vaccin est recommandé. Dans leur cas, il est souhaitable d'administrer la dernière dose de la série vaccinale à l'âge de 1 an ou plus afin de favoriser la persistance de l'immunité à long terme.

Le type de vaccin et le dosage influencent également la réponse immunitaire. Ainsi, chez les adultes âgés de 40 ans et plus, le vaccin Engerix-B produirait l'apparition d'anti-HBs à des titres protecteurs chez 6 % de plus de personnes que le vaccin Recombivax HB. En effet, 2 études menées auprès d'adultes âgés de 40 ans et plus ont démontré un taux protecteur d'anti-HBs chez 87 % et 91 % des personnes vaccinées avec le vaccin Engerix-B et chez 81 % et 85 % des personnes vaccinées avec le vaccin Recombivax HB.

Les études répertoriées montrent que 2 doses du vaccin contre l'hépatite B administrées à 6 mois d'intervalle aux jeunes de 1 à 19 ans sont hautement immunogènes et sont considérées comme efficaces contre la maladie aiguë et chronique.

Taux de séroconversion selon l'âge

Âge	Séroconversion
< 2 ans	95 %
2 à 19 ans	99 %
20 à 29 ans	95 %
30 à 39 ans	90 %
40 à 49 ans	86 %
50 à 59 ans	71 %
≥ 60 ans	50 à 70 %

Taux de séroconversion selon la maladie ou la condition sous-jacente

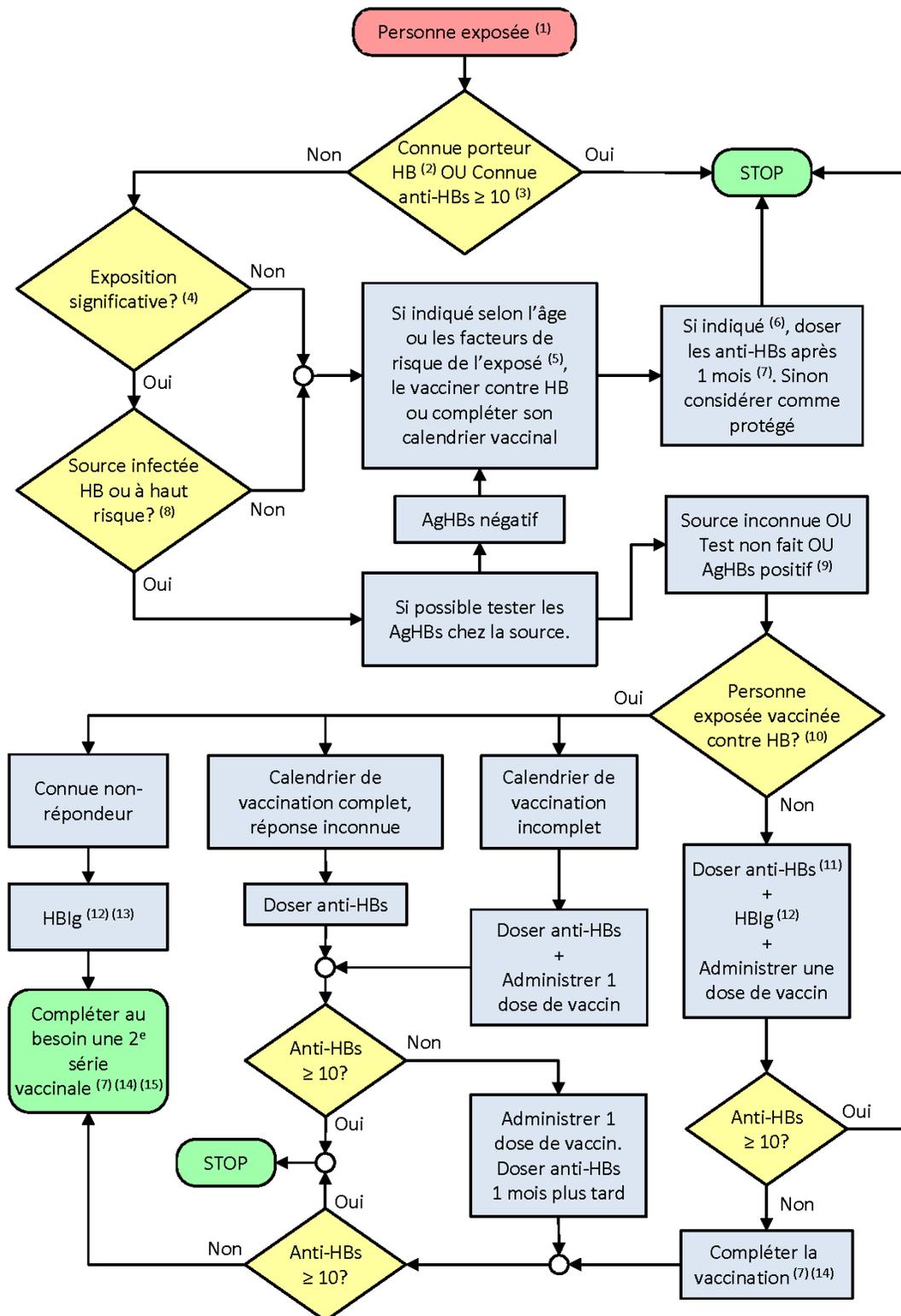
Maladie ou condition	Séroconversion
Immunosuppression	50 à 70 %
Insuffisance rénale	60 à 70 %
Diabète	70 à 80 %
Maladie hépatique chronique	60 à 70 %

Efficacité

La durée de la protection conférée par le vaccin est de plus de 20 ans chez les personnes en bonne santé.

Actuellement, la communauté scientifique s'entend pour dire que la protection clinique conférée par le vaccin est liée à l'atteinte d'un niveau d'antiHBs ≥ 10 UI/L, et non à la concentration maximale d'anti-HBs atteinte. Avec le déclin du niveau d'anti-HBs, une très faible proportion de personnes vaccinées exposées au VHB pourraient développer une infection asymptomatique. Les cas d'infection chronique ou de maladie chez les personnes adéquatement vaccinées avec un vaccin recombinant sont extrêmement rares et il n'est pas possible d'exclure que ces personnes étaient déjà infectées au moment de la vaccination.

Algorithme postexposition à l'hépatite B



- (1) Dans le cas de morsure humaine, considérer les 2 personnes comme exposées.
- (2) Aucune mesure n'est à prendre si la personne a déjà des marqueurs d'infection par le VHB (AgHBs ou anti-HBc positif).
- (3) Si Anti-HBs \geq 10, considérer comme protégé à l'avenir (si la vaccination a été commencée avant l'âge de 12 mois et que le calendrier vaccinal est incomplet, il est recommandé de la compléter).
- (4) Exposition potentielle au VHB par la voie percutanée (ex. : piqûre d'aiguille, morsure profonde provoquant un saignement visible), la voie muqueuse (ex. : éclaboussure contenant du sang dans un œil, le nez ou la bouche, relation sexuelle non protégée, agression sexuelle) ou à du sang par la voie cutanée (peau lésée).
- (5) Voir la section *Indications* pour les facteurs de risque et la section 9.7.1 pour les indications selon l'âge.
- (6) Voir la section *Recherche sérologique après la vaccination*.
- (7) Voir la section *Interprétation de la sérologie postvaccinale*.
- (8) Une source est à haut risque si elle provient d'une région où le niveau d'endémicité de l'hépatite B est élevé, si elle a des relations sexuelles avec un partenaire qui est infecté par le VHB ou qui est à haut risque de l'être, si elle est un contact familial étroit d'une personne infectée, si elle utilise des drogues par injection, si elle a reçu du sang ou des produits sanguins avant 1970 ou s'il s'agit d'une agression sexuelle. Dans la mesure du possible, il faut tester la source. La provenance d'une source inconnue (ex. : seringue trouvée dans la rue, dans une clinique pour ITS, une clinique de désintoxication ou une clinique de nourrissons) constitue un indicateur utile du niveau de risque. Voir le document *Guide pour la prophylaxie postexposition (PPE) à des liquides biologiques dans le contexte du travail* (<http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000582/>).
- (9) À partir de ce point, si la source est connue AgHBe positive ou est en phase de réactivation, considérer la personne exposée comme non vaccinée et administrer les HBIg tel que l'algorithme le prévoit dans ce cas.
- (10) À partir de ce point, si la personne est immunosupprimée, la considérer comme non vaccinée.
- (11) Le dosage des anti-HBs doit être obtenu le plus rapidement possible afin d'éviter l'administration inutile du vaccin ou des HBIg. L'efficacité des HBIg est inconnue si le délai dépasse 7 jours.
- (12) Dans le cas d'exposition sexuelle à une personne source porteuse chronique du VHB ou à une personne à risque élevé d'être infectée, administrer le vaccin seul. L'ajout des HBIg sera envisagé pour les nouveaux partenaires avec exposition sexuelle récente (moins de 14 jours).
- (13) Une 2^e dose des HBIg doit être donnée 1 mois après la 1^{re} dose dans le cas de personnes connues non-répondeur après deux séries vaccinales complètes.
- (14) Doser les anti-HBs entre 1 et 6 mois après la fin de la série vaccinale et au moins 6 mois après les HBIg le cas échéant.
- (15) En l'absence d'information sur l'état de porteur, un dépistage de l'hépatite B serait indiqué.

Veillez noter que les pages 335 et 336 n'existent plus.

Manifestations cliniques observées

La plupart des réactions rapportées sont bénignes et transitoires.

Fréquence	Réactions locales	Réactions systémiques
Très souvent (10 à 49 %)	Douleur Œdème Érythème	—
Souvent (1 à 9 %)	Érythème, œdème de plus de 3 cm ⁽¹⁾ Douleur intense	Fièvre Céphalée Malaise Fatigue Nausées, vomissements

(1) Durée de plus de 24 heures.

Des réactions allergiques anaphylactiques ont très rarement été rapportées. Comme pour tout médicament ou produit biologique, une réaction allergique reste possible.

Administration

Bien agiter la fiole ou la seringue avant d'administrer le vaccin. Les sels d'aluminium tendent à former un dépôt blanc au fond de la fiole ou dans la seringue.

Une fiole entamée doit être utilisée au cours de la même séance de vaccination.

Administrer le vaccin par voie intramusculaire (IM).

Twinrix Calendrier⁽¹⁾				
Dose	Intervalle	Posologie		
		6-12 mois ⁽²⁾	1-19 ans ⁽³⁾⁽⁴⁾	≥ 20 ans ⁽⁵⁾⁽⁶⁾
1 ^{re}	—	0,5 ml	0,5 ml	1,0 ml
2 ^e	1 mois après la 1 ^{re} dose	0,5 ml	—	1,0 ml
	6 mois après la 1 ^{re} dose ⁽⁴⁾	—	0,5 ml	—
3 ^e	5 mois après la 2 ^e dose	0,5 ml	—	1,0 ml

- (1) La personne qui pourrait moins bien répondre à la vaccination contre l'hépatite A ou à la vaccination contre l'hépatite B (voir les sections 10.4.1 et 10.4.2) devrait recevoir le vaccin monovalent contre l'hépatite A et le vaccin monovalent contre l'hépatite B de façon à recevoir les posologies adéquates de chacun de ces vaccins.
- (2) En préexposition, le vaccin peut être administré dès l'âge de 6 mois (0,5 ml) aux enfants présentant un risque accru de contracter l'hépatite A (voir la section 10.4.1). Si le risque accru est continu, une dose additionnelle du vaccin sera administrée 6 mois après la dernière dose.
- (3) Pour les enfants de la 4^e année du primaire dont l'immunosuppression est connue, on utilisera un calendrier de 3 doses de 0,5 ml à 0, 6 et 12 mois, puis on effectuera le dosage des anti-HBs entre 1 et 2 mois après la fin de la série vaccinale.
- (4) L'intervalle minimal entre les doses est de 6 mois moins 2 semaines. D'autres calendriers sont aussi acceptés : 3 doses de 0,5 ml à 0, 1 et 6 mois d'intervalle ainsi que, pour les personnes âgées de 1 à 17 ans, 2 doses de 1 ml à 6 mois d'intervalle.
- (5) L'intervalle minimal entre les doses est de 4 semaines. L'intervalle recommandé entre la 2^e et la 3^e dose est de 5 mois ou plus.
- (6) Un calendrier à 4 doses administrées à 0, 7, 21 jours et 12 mois est homologué pour les adultes (18 ans et plus) afin de permettre l'apparition plus rapide des anti-HBs (ex. : voyageurs). Pour la protection contre l'hépatite A, le voyageur qui dispose de moins de 21 jours avant son départ devrait recevoir au moins 2 doses de Twinrix (jours 0 et 7, voir la section *Réponse au vaccin*). Si cela est impossible, on privilégiera l'administration d'une 1^{re} dose d'un vaccin monovalent contre l'hépatite A avec 1 dose de vaccin monovalent contre l'hépatite B.

Depuis novembre 2014, le CIQ ne recommande plus le calendrier pour amorcer la vaccination des utilisateurs actuels et réguliers de drogues dures par inhalation ou par injection avec une détérioration de leur état de santé ou des conditions de vie précaires. Ce calendrier comprenait 4 doses administrées à 0, 7, 21 jours et 12 mois, avec une double posologie du vaccin HAHB aux 1^{re} et 4^e doses ainsi qu'une double posologie du vaccin HB aux 2^e et 3^e doses. Voir les sections *Précautions* et *Administration* de la section 10.4.2.

Réponse au vaccin

Immunogénicité

Les taux de séroconversion et les titres d'anticorps protecteurs contre le VHA et le VHB obtenus après l'administration du vaccin combiné sont comparables ou supérieurs à ceux obtenus après l'administration des vaccins monovalents contre l'hépatite A et contre l'hépatite B.

De 77 à 85 % des adultes ont des anticorps contre le VHA 2 semaines après avoir reçu 1 dose de vaccin contenant, comme le Twinrix, 720 U ELISA d'antigène viral. Par ailleurs, 2 doses de 720 U administrées à 7 ou 14 jours d'intervalle ou 1 dose de vaccin monovalent contenant 1 440 U entraînent une séroconversion dans au moins 98 % des cas.

Chez les enfants âgés de 8 à 10 ans, 97 % ont présenté un titre d'anticorps protecteur contre l'hépatite B après 2 doses de 0,5 ml de Twinrix, comparativement à 99 % après 3 doses de Recombivax HB. De plus, on a observé 100 % de séroconversion contre l'hépatite A chez ces enfants.

Efficacité

En l'absence d'études sur l'efficacité du vaccin combiné, il est raisonnable de croire que celle-ci est comparable à celle des vaccins monovalents contre l'hépatite A et contre l'hépatite B.

10.4.4 VPH : vaccin contre les virus du papillome humain

Composition

Trois vaccins inactivés contre les virus du papillome humain (VPH) sont distribués au Canada : Cervarix (GlaxoSmithKline), vaccin bivalent (VPH-2), Gardasil (Merck), vaccin quadrivalent (VPH-4) et Gardasil 9 (Merck), vaccin nonavalent (VPH-9).

Ces vaccins sont préparés à partir de pseudoparticules virales hautement purifiées des protéines L1 des VPH 16 et 18 pour le Cervarix, des VPH 6, 11, 16 et 18 pour le Gardasil et des VPH 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 et 58 pour le Gardasil 9.

Dans le Cervarix, les protéines L1 sont produites par la technique de l'ADN recombinant à l'aide d'un vecteur d'expression baculovirus dans des cultures cellulaires de *Trichoplusia ni*. Dans le Gardasil et le Gardasil-9, les protéines L1 sont produites par fermentation en culture recombinante de *Saccharomyces cerevisiae*. Les protéines L1 s'autoassemblent en pseudoparticules virales non infectieuses identiques aux virus naturels quant à la taille et à la morphologie.

Chaque dose du vaccin Cervarix contient :

- 20 µg de la protéine L1 du VPH 16;
- 20 µg de la protéine L1 du VPH 18;
- l'adjuvant AS04 contenant 50 µg de 3-O-desacyl-4'-monophosphoryl lipid A;
- de l'hydroxyde d'aluminium hydraté contenant 0,5 mg d'Al³⁺ au total;
- du chlorure de sodium, du dihydrogénophosphate de sodium dihydraté et de l'eau.

Chaque dose du vaccin Gardasil contient :

- 20 µg de la protéine L1 du VPH 6;
- 40 µg de la protéine L1 du VPH 11;
- 40 µg de la protéine L1 du VPH 16;
- 20 µg de la protéine L1 du VPH 18;
- 225 µg d'aluminium sous forme de sulfate d'hydroxyphosphate d'aluminium amorphe;
- 50 µg de polysorbate 80, 35 µg de borate de sodium, 9,56 mg de chlorure de sodium, 0,78 mg de L-histidine et de l'eau.

Chaque dose du vaccin Gardasil 9 contient :

- 30 µg de la protéine L1 du VPH 6;
- 40 µg de la protéine L1 du VPH 11;
- 60 µg de la protéine L1 du VPH 16;
- 40 µg de la protéine L1 du VPH 18;
- 20 µg de la protéine L1 du VPH 31;
- 20 µg de la protéine L1 du VPH 33;
- 20 µg de la protéine L1 du VPH 45;
- 20 µg de la protéine L1 du VPH 52;
- 20 µg de la protéine L1 du VPH 58;
- 500 µg d'aluminium sous forme de sulfate d'hydroxyphosphate d'aluminium amorphe;
- 50 µg de polysorbate 80, 35 µg de borate de sodium, 9,56 mg de chlorure de sodium, 0,78 mg de L-histidine et de l'eau.

Présentation

Cervarix : Fiole ou seringue unidose de 0,5 ml.

Gardasil et Gardasil 9 : Fiole unidose de 0,5 ml.

Seringue unidose de 0,5 ml assemblée avec un dispositif d'administration (voir la section *Administration*).

Les vaccins ont l'aspect d'une solution trouble et blanchâtre.

Indications

Un programme gratuit de vaccination contre les VPH est réalisé annuellement en milieu scolaire pour les jeunes en 4^e année du primaire par le réseau des CISSS ou CIUSSS.

- G** Vacciner les filles âgées de 9 à 17 ans (moins de 18 ans au moment de leur 1^{re} dose).
- G** Vacciner les femmes âgées de 18 à 26 ans immunosupprimées ou infectées par le VIH.
- G** Vacciner les garçons âgés de 9 ans et plus en 4^e année du primaire.
- G** Vacciner les garçons et les hommes âgés de 9 à 26 ans immunosupprimés ou infectés par le VIH.
- G** Vacciner les hommes âgés de 26 ans et moins ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes.

10.5.1 Inf injectable : vaccin injectable contre l'influenza 2016-2017

Composition

Six vaccins trivalents inactivés contre la grippe sont distribués au Canada pour la saison 2016-2017 : Agriflu, Fluad et Fluad Pédiatrique (Novartis), Fluviral (GlaxoSmithKline), Fluzone Haute dose (Sanofi Pasteur) et Influvac (BGP Pharma ULC). Deux vaccins quadrivalents inactivés sont également distribués au Canada : Flulaval Tetra (GlaxoSmithKline) et Fluzone Quadrivalent (Sanofi Pasteur).

Ces vaccins sont à base de virions fragmentés (Flulaval Tetra, Fluviral, Fluzone Haute dose, Fluzone Quadrivalent) ou sous-unitaires (Agriflu, Fluad, Fluad Pédiatrique, Influvac) et sont préparés à partir de virus cultivés sur des œufs embryonnés de poule.

La composition des vaccins est ajustée annuellement en fonction des souches de virus influenza qui circuleront probablement au Canada au cours de l'automne et de l'hiver. Les vaccins trivalents renferment des antigènes représentant 2 virus de type A et 1 virus de type B. Les vaccins quadrivalents contiennent des antigènes représentant les 2 lignées de virus de type B.

Pour la saison 2016-2017, chaque dose de 0,5 ml du vaccin injectable contient :

- 15 µg d'hémagglutinine de chacune des souches de virus équivalentes à :
 - A/California/7/2009 (H1N1)pdm09,
 - A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2),
 - B/Brisbane/60/2008 de la lignée B/Victoria,
 - B/Phuket/3073/2013 de la lignée B/Yamagata, (souche présente seulement dans les vaccins quadrivalents);

Note: Chaque dose de 0,5 ml du vaccin trivalent Fluzone Haute dose contient 60 µg d'hémagglutinine de chacune des 3 premières souches énumérées ci-dessus.

— des traces résiduelles de protéines d'œuf et de formaldéhyde;

— pour le vaccin Agriflu :

- 50 µg de thimérosal, dans la fiole multidose seulement,
- des traces de néomycine et de kanamycine, des résidus de bromure d'hexadécyltriméthylammonium ou de polysorbate 80, de baryum et de citrates,
- 4,0 mg de chlorure de sodium, 0,1 mg de chlorure de potassium, 0,1 mg de phosphate acide de potassium, 0,66 mg de phosphate disodique dihydraté, 0,06 mg de chlorure de calcium, 0,05 mg de chlorure de magnésium et de l'eau;

— pour le vaccin Fluad :

- l'adjuvant MF59C.1 (9,75 mg de squalène, 1,175 mg de polysorbate 80, 1,175 mg de trioléate de sorbitan, 0,66 mg de citrate de sodium et 0,04 mg d'acide citrique),

- des traces de néomycine et de kanamycine,
- des résidus de bromure d'hexadécyltriméthylammonium et de baryum,
- 4 mg de chlorure de sodium, 0,1 mg de chlorure de potassium, 0,1 mg de phosphate acide de potassium, 0,67 mg de phosphate disodique dihydraté, 0,05 mg de dichlorure de magnésium hexahydraté, 0,06 mg de chlorure de calcium dihydraté et de l'eau;

Note : Les composants du vaccin Fluvad Pédiatrique sont identiques à ceux du vaccin Fluvad, mais les quantités sont réduites de moitié, incluant le contenu en hémagglutinine, car la posologie du Fluvad Pédiatrique est de 0,25 ml.

— pour le vaccin Flulaval Tetra :

- 50 µg de thimérosal,
- 683 µg de polysorbate 80,
- 267 µg d'hydrogénosuccinate d'α-tochophérol,
- des traces de sucrose, d'éthanol et de désoxycholate de sodium,
- du chlorure de sodium, du chlorure de potassium, du phosphate de disodium heptahydraté, du phosphate de sodium dihydraté et de l'eau;

— pour le vaccin Fluviral :

- 50 µg de thimérosal,
- 512 µg de polysorbate 80,
- 200 µg d'hydrogénosuccinate d'α-tochophérol,
- des traces de sucrose, d'éthanol et de désoxycholate de sodium,
- du chlorure de sodium, du chlorure de potassium, du phosphate de disodium heptahydraté, du phosphate de sodium dihydraté et de l'eau;

— pour le vaccin Fluzone Haute dose :

- ≤ 250 µg de Triton X-100,
- du chlorure de sodium isotonique tamponné au phosphate de sodium;

— pour le vaccin Fluzone Quadrivalent :

- 50 µg de thimérosal, dans la fiole multidose seulement,
- ≤ 250 µg de Triton X-100,
- du chlorure de sodium isotonique tamponné au phosphate de sodium;

— pour le vaccin Influvac :

- d'infimes quantités résiduelles de protéines de poulet, de bromure de cetyltriméthylammonium, de polysorbate 80 et de gentamicine,
- 0,1 mg de chlorure de potassium, 0,1 mg de phosphate monobasique de potassium, 0,67 mg de phosphate disodique déshydraté, 4,0 mg de chlorure de sodium, 0,067 mg de chlorure de calcium déshydraté, 0,05 mg de chlorure de magnésium hexahydraté et de l'eau.

Présentation

Agriflu :	Fiole multidose de 5 ml. Seringue unidose de 0,5 ml.
Fluad :	Seringue unidose de 0,5 ml.
Fluad Pédiatrique :	Seringue unidose de 0,25 ml.
Flulaval Tetra :	Fiole multidose de 5 ml.
Fluviral :	Fiole multidose de 5 ml.
Fluzone Quadrivalent :	Fiole multidose de 5 ml. Seringue unidose de 0,5 ml.
Fluzone Haute dose :	Seringue unidose de 0,5 ml.
Influvac :	Seringue unidose de 0,5 ml.

Les vaccins Agriflu et Influvac ont l'aspect d'une solution claire et transparente. Les vaccins Fluad et Fluad Pédiatrique qui contiennent un adjuvant, ont un aspect blanc laiteux. Les autres vaccins ont l'aspect d'une solution transparente blanchâtre légèrement opalescente.

Indications

Le Ministère renouvelle chaque année son programme de vaccination contre la grippe concernant les populations qui pourront recevoir le vaccin gratuitement. Pour l'année 2016-2017, les vaccins fournis gratuitement sont les vaccins injectables Fluad, Fluviral, Fluzone Quadrivalent et Influvac ainsi que le vaccin intranasal Flumist Quadrivalent (voir la section 10.5.2). Les vaccins quadrivalents distribués dans le programme du Ministère sont réservés aux enfants visés par la vaccination gratuite.

G

Vacciner les personnes à risque élevé de complications, soit :

- les personnes âgées de 60 ans et plus;
- les enfants âgés de 6 à 23 mois inclusivement. Les enfants âgés de moins de 6 mois sont également considérés comme à risque élevé, mais il n'est pas recommandé de leur administrer le vaccin parce qu'il est moins immunogène à cet âge;
- les personnes âgées de 2 ans et plus présentant :
 - des troubles cardiaques ou pulmonaires chroniques (dont la dysplasie bronchopulmonaire, la fibrose kystique et l'asthme) assez graves pour nécessiter un suivi médical régulier ou des soins hospitaliers,
 - des états chroniques tels qu'un diabète, des erreurs innées du métabolisme (ex. : tyrosinémie héréditaire de type I), une obésité importante (à titre indicatif, IMC \geq 40), des troubles hépatiques (incluant une cirrhose), rénaux, hématologiques (incluant une asplénie, une anémie ou une hémoglobinopathie), un cancer, un déficit immunitaire ou une immunosuppression (incluant l'infection par le VIH),

- des conditions médicales entraînant une diminution de l'évacuation des sécrétions respiratoires ou des risques d'aspiration (ex. : un trouble cognitif, une lésion médullaire, un trouble convulsif, des troubles neuromusculaires);

Note : Voir la section 9.8 pour la liste complète des conditions médicales entraînant un risque élevé de complications.

- les résidents de tout âge des centres d'accueil ou des établissements de soins de longue durée;
- les enfants et les adolescents (âgés de moins de 18 ans) sous traitement prolongé à l'acide acétylsalicylique (qui peut accentuer le risque de syndrome de Reye après une grippe);
- les femmes enceintes présentant l'une des conditions susmentionnées (le vaccin peut être administré quel que soit le stade de la grossesse);
- les femmes enceintes en bonne santé qui sont au 2^e ou au 3^e trimestre de la grossesse (13 semaines et plus);
- les personnes vivant dans les communautés éloignées ou isolées;
- les voyageurs qui présentent l'une des conditions susmentionnées et qui se rendront dans une région où les virus influenza circulent (régions des tropiques : à l'année; hémisphère Sud : d'avril à septembre).

Note : Pour obtenir des renseignements plus précis concernant les pays où existe un risque saisonnier ou annuel d'exposition aux virus influenza, voir le *Guide d'intervention santé-voyage* de l'Institut national de santé publique du Québec : www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide.

G Vacciner les personnes susceptibles de transmettre la grippe à des personnes présentant un risque élevé de complications :

- les personnes, notamment les travailleurs de la santé, qui, dans le cadre de leur travail ou de leurs activités, ont de nombreux contacts avec des personnes faisant partie des groupes susmentionnés présentant un risque élevé de complications;
- les contacts domiciliaires des groupes susmentionnés présentant un risque élevé de complications ainsi que les personnes qui prennent soin de ces groupes (ex. : travailleurs en garderie).

G Vacciner les personnes à risque d'exposition dans des contextes particuliers :

- les personnes qui, en raison de leur travail, sont susceptibles de venir en contact direct avec de la volaille infectée durant les opérations d'abattage, advenant une éclosion de grippe aviaire;
- les contacts étroits d'un cas de grippe aviaire, dans le but de réduire la possibilité de double infection par des virus de grippe aviaire et humaine ainsi que de minimiser les possibilités de réassortiment génétique.

R Vacciner les personnes qui, dans l'exercice de leurs fonctions, rendent des services essentiels dans la communauté.

R Vacciner les voyageurs en bonne santé qui quittent le Canada pour se rendre dans une région où une activité grippale est en cours ou est prévue.

A Vacciner les personnes qui souhaitent réduire leur risque de contracter la grippe ou de la transmettre.

Puisque les groupes visés par la vaccination antigrippale et la vaccination contre le pneumocoque sont très semblables, on peut profiter de l'occasion de la vaccination antigrippale pour administrer, s'il est indiqué, le vaccin contre le pneumocoque (voir les sections 10.3.3 et 10.3.4).

Contre-indications

Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

L'anaphylaxie aux œufs n'est plus considérée comme une contre-indication pour les vaccins contre l'influenza.

Précautions

Voir la section 1.2.1.6, *Précautions générales*.

Personnes ayant été atteintes d'un syndrome oculorespiratoire (SOR) qui comportait des symptômes respiratoires graves (ex. : difficulté à respirer, respiration sifflante, oppression thoracique) lors de leur dernière vaccination contre la grippe. Ces personnes doivent être vaccinées après évaluation des risques et des bénéfices de la vaccination pour elles (voir la section *Manifestations cliniques possibles après la vaccination*).

Personnes ayant été atteintes d'un syndrome de Guillain et Barré (SGB) dans les 6 semaines suivant une vaccination contre la grippe. Il serait prudent d'éviter de redonner le vaccin à ces personnes (voir la section *Manifestations cliniques possibles après la vaccination*).

L'allergie aux œufs n'est plus considérée comme une précaution pour les vaccins contre l'influenza.

Interchangeabilité

Les vaccins injectables contre la grippe saisonnière sont interchangeables.

En l'absence de données sur l'interchangeabilité des vaccins injectables et du vaccin intranasal contre la grippe saisonnière, le même vaccin devrait être utilisé pour la primovaccination des enfants âgés de moins de 9 ans. Toutefois, la vaccination ne devrait pas être reportée si le vaccin déjà utilisé n'est pas connu ou n'est pas disponible. Dans une telle situation, compléter la vaccination avec le produit disponible (quadrivalent ou trivalent).

Manifestations cliniques possibles après la vaccination

Voir les sections 7.6.1, *Risque attribuable au vaccin*, et 7.6.2, *Manifestations cliniques observées*.

Risque attribuable au vaccin (RAV)

Syndrome de Guillain et Barré (SGB)

- Certaines études indiquent un risque de l'ordre de 1 cas de SGB sur 1 million de doses, dans les 6 semaines après l'administration du vaccin saisonnier chez des adultes. Le risque de SGB dans les 6 semaines suivant la maladie est de l'ordre de 17 cas de SGB par million de consultations pour influenza.
- L'incidence du SGB augmente durant les mois d'hiver. Le SGB peut survenir à la suite d'une infection intestinale ou respiratoire (ex. : *Campylobacter jejuni*, influenza, *Mycoplasma pneumoniae*, virus d'Epstein-Barr, cytomégalovirus).

Syndrome oculorespiratoire (SOR)

- En 2012, l'IOM a conclu que les données étaient suffisantes pour accepter l'existence d'une relation causale entre le SOR et les 2 vaccins antigrippaux utilisés au Canada au début des années 2000. Ce syndrome est considéré depuis comme une manifestation clinique attendue chez un petit nombre de personnes vaccinées.
- Le SOR est défini comme l'apparition d'au moins l'une des manifestations suivantes dans les 24 heures suivant la vaccination contre la grippe : rougeur oculaire, symptômes respiratoires (toux, respiration sifflante, oppression thoracique, difficulté à respirer, à avaler, voix rauque ou mal de gorge) ou œdème facial. Il s'agit d'un syndrome généralement bénin qui disparaît la majorité du temps en moins de 48 heures. La population âgée semble moins touchée que la population d'âge moyen, et le SOR est rarement rapporté chez les enfants. Le mécanisme physiopathologique du SOR n'a pas été élucidé, mais il est considéré comme distinct de celui de l'allergie médiée par les IgE.
- Les personnes qui ont des antécédents de SOR sans symptômes des voies respiratoires inférieures peuvent recevoir le vaccin contre la grippe, car même lorsqu'il y a eu récurrence (de 5 à 34 % selon les études), les symptômes étaient le plus souvent perçus comme légers et facilement tolérables.
- Les personnes qui ont rapporté un SOR avec des symptômes respiratoires graves dans les 24 heures suivant leur dernière vaccination antigrippale doivent être vaccinées après évaluation des risques et des bénéfices de cette vaccination pour elles.

Manifestations cliniques observées

Fréquence	Réactions locales	Réactions systémiques
Dans la majorité des cas (50 % ou plus)	Douleur	—
Très souvent (10 à 49 %)	Érythème Œdème	Myalgie Céphalée Fatigue Douleur articulaire Perte d'appétit, irritabilité, somnolence ⁽¹⁾
Souvent (1 à 9 %)	Ecchymose Prurit	Fièvre, frissons ou malaise ⁽²⁾ Nausées, vomissements, diarrhée, douleurs abdominales Rougeur oculaire, mal de gorge, toux, gêne respiratoire ⁽³⁾
Parfois (1 à 9 sur 1 000)	—	Œdème facial ⁽³⁾ Étourdissements Éruption ou urticaire Lymphadénopathie ⁽⁴⁾
Rarement (1 à 9 sur 10 000)	—	Convulsions Paresthésie Névralgie
Très rarement (1 à 9 sur 100 000)	—	Réaction allergique de type anaphylactique

(1) Ces symptômes sont rapportés chez des enfants âgés de moins de 5 ans.

(2) La fièvre, les frissons et les autres réactions systémiques affectent le plus souvent les personnes qui sont vaccinées pour la 1^{re} fois contre la grippe. Ces réactions apparaissent le plus souvent de 6 à 12 heures après la vaccination et peuvent persister pendant 1 ou 2 jours. Chez les enfants âgés de moins de 2 ans, la fièvre est plus fréquente, mais elle est rarement forte.

(3) Ces symptômes peuvent être associés au SOR (voir la section *Risque attribuable au vaccin [RAV]*).

(4) La lymphadénopathie est rapportée chez des adultes.

Lors de l'administration de la 2^e dose chez les enfants, les manifestations cliniques sont généralement moins fréquentes qu'à la 1^{re} dose.

Par rapport aux vaccins IM sans adjuvant et aux vaccins à dose standard, des réactions locales (douleur) et systémiques (céphalée, malaise ou myalgie) sont observées plus fréquemment après l'administration du vaccin avec adjuvant Fluad ou du vaccin Fluzone Haute dose, mais ces réactions sont généralement légères ou modérées et sont de durée limitée.

Administration

Les fioles entamées des vaccins Agriflu, Fluviral et Flulaval Tetra doivent être jetées après 28 jours.

Une fiole entamée du vaccin Fluzone Quadrivalent peut être utilisée jusqu'à la date de péremption, pourvu que la chaîne de froid et les mesures d'asepsie soient respectées.

Tous les vaccins se donnent par voie intramusculaire (IM).

Agriflu, Flud ⁽¹⁾ , Flulaval Tetra, Fluviral, Fluzone Haute dose ⁽¹⁾ , Fluzone Quadrivalent et Influvac ⁽²⁾		
Âge	Dose	Nombre de doses ⁽³⁾
6 mois à 8 ans	0,5 ml	1 ou 2 ⁽⁴⁾
9 ans ou plus	0,5 ml	1

- (1) Les vaccins Flud et Fluzone Haute dose sont homologués chez les personnes âgées de 65 ans et plus.
- (2) Au Canada, le vaccin Influvac est homologué chez les personnes âgées de 18 ans et plus, mais le CIQ en autorise l'utilisation à partir de l'âge de 6 mois.
- (3) Répéter annuellement la vaccination si l'indication demeure.
- (4) Chez les enfants âgés de moins de 9 ans qui n'ont jamais reçu de vaccin contre la grippe saisonnière, administrer 2 doses à 4 semaines d'intervalle. Toutefois, la seconde dose n'est pas requise si l'enfant a reçu au moins 1 dose d'un vaccin trivalent ou quadrivalent dans le passé, peu importe la posologie.

Flud Pédiatrique		
Âge	Dose	Nombre de doses ⁽¹⁾
6 mois à 23 mois	0,25 ml	1 ou 2 ⁽²⁾

- (1) Répéter annuellement la vaccination si l'indication demeure.
- (2) Chez les enfants âgés de moins de 9 ans qui n'ont jamais reçu de vaccin contre la grippe saisonnière, administrer 2 doses à 4 semaines d'intervalle. Toutefois, la seconde dose n'est pas requise si l'enfant a reçu au moins 1 dose d'un vaccin trivalent ou quadrivalent dans le passé, peu importe la posologie.

Réponse au vaccin

Immunogénicité

Les titres d'anticorps humoraux sont généralement maximaux 2 semaines après la vaccination. La durée de l'immunité après l'administration du vaccin inactivé peut varier d'une personne à l'autre, mais un titre d'anticorps protecteur persiste de 6 à 12 mois et peut-être davantage chez la grande majorité des personnes qui ont fait une séroconversion après la vaccination.

Les enfants peuvent développer des anticorps protecteurs à partir de l'âge de 6 mois, et la réponse immunitaire s'améliore avec l'âge. Des données canadiennes montrent que chez les enfants âgés de 6 mois à 3 ans, l'administration de 1 dose de 0,5 ml d'un vaccin à virion fragmenté sans adjuvant, comparativement à 1 dose de 0,25 ml, entraîne une augmentation modérée de l'immunogénicité sans augmenter la réactogénicité.

Selon la plupart des études, l'administration d'une 2^e dose au cours d'une même saison chez les personnes âgées ou immunosupprimées ne stimule pas l'immunité de façon significative. Comme il n'existe aucune donnée concernant les bienfaits de la revaccination tous les 6 mois des voyageurs qui ont été vaccinés l'automne ou l'hiver précédent, la revaccination avec le vaccin antigrippal de « l'année antérieure » n'est pas recommandée.

Efficacité

En raison des caractéristiques inhérentes aux virus de l'influenza et des vaccins utilisés, l'efficacité vaccinale contre l'influenza varie d'une année à l'autre.

D'après l'ensemble des données de la littérature, la vaccination contre la grippe amène :

- une réduction de la grippe de l'ordre de 40 à 60 %. L'efficacité vaccinale est de l'ordre de 60 % contre la grippe A(H1N1) et la grippe B, alors qu'elle est moindre contre la grippe A(H3N2) (autour de 40 %);
- un bénéfice particulièrement important chez les personnes présentant des risques élevés de complications et de décès, soit les personnes âgées et celles avec des maladies sous-jacentes;
- chez les adultes, une baisse de l'absentéisme au travail ainsi qu'une diminution du recours aux services de santé, incluant l'utilisation d'antibiotiques.

Il est raisonnable de croire que la vaccination contre la grippe des travailleurs de la santé permet de réduire la transmission aux personnes vulnérables et les complications qui s'ensuivent.

10.5.2 Inf intranasal : vaccin intranasal contre l'influenza 2016-2017

Composition

Un vaccin quadrivalent vivant atténué contre la grippe est distribué au Canada : Flumist Quadrivalent (AstraZeneca). Il s'agit d'un vaccin à base de virus vivants, atténués et réassortis, cultivés sur des œufs embryonnés de poule.

La composition des vaccins contre la grippe est ajustée annuellement en fonction des souches de virus influenza qui circuleront probablement au Canada au cours de l'automne et de l'hiver. Le vaccin quadrivalent renferme des antigènes représentant 2 virus de type A et les 2 lignées de virus de type B.

Pour la saison 2016-2017, chaque dose du vaccin Flumist Quadrivalent contient :

- $10^{6,5-7,5}$ unités de foyers fluorescents de virus vivants atténués et réassortis de chacune des souches de virus équivalentes à :
 - A/California/7/2009 (H1N1)pdm09,
 - A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2),
 - B/Brisbane/60/2008 de la lignée B/Victoria,
 - B/Phuket/3073/2013 de la lignée B/Yamagata;
- des traces résiduelles de protéines d'œuf;
- un hydrolysate de gélatine porcine de type A, du saccharose, du chlorhydrate d'arginine, du glutamate monosodique et de la gentamicine en quantité infime;
- de l'hydrogénophosphate de dipotassium et du dihydrogénophosphate de potassium.

Présentation

Flumist Quadrivalent : Vaporisateur unidose de 0,2 ml.

Le vaccin a l'aspect d'un liquide d'incolore à jaune pâle, de limpide à opalescent; de petites particules blanchâtres peuvent être présentes.

Indications

Le Ministère renouvelle chaque année son programme de vaccination contre la grippe concernant les populations qui pourront recevoir le vaccin gratuitement. Pour l'année 2016-2017, les vaccins fournis gratuitement sont les vaccins injectables Fluad, Fluzone Quadrivalent, Fluviral et Influvac (voir la section 10.5.1) ainsi que le vaccin intranasal Flumist Quadrivalent. Les vaccins quadrivalents distribués dans le programme du Ministère sont réservés aux enfants visés par la vaccination gratuite.

- G** Vacciner les enfants âgés de 2 à 17 ans présentant :
- des troubles cardiaques ou pulmonaires chroniques (dont la dysplasie bronchopulmonaire, la fibrose kystique et l'asthme) assez graves pour nécessiter un suivi médical régulier ou des soins hospitaliers;
 - des états chroniques tels qu'un diabète, des erreurs innées du métabolisme (ex. : tyrosinémie héréditaire de type I), une obésité importante (à titre indicatif, IMC \geq 40), des troubles hépatiques (incluant une cirrhose), rénaux, hématologiques (incluant une asplénie, une anémie ou une hémoglobinopathie);
 - des conditions médicales entraînant une diminution de l'évacuation des sécrétions respiratoires ou des risques d'aspiration (ex. : un trouble cognitif, une lésion médullaire, un trouble convulsif, des troubles neuromusculaires).

G Vacciner les enfants âgés de 2 à 17 ans qui vivent dans les communautés éloignées ou isolées.

G Vacciner les enfants âgés de 2 à 17 ans qui sont des contacts domiciliaires de personnes présentant un risque élevé de complications.

Note : Voir la section 9.8 pour la liste complète des conditions médicales entraînant un risque élevé de complications. Les personnes âgées de 60 ans et plus, les femmes enceintes en bonne santé (13 semaines et plus), ainsi que les enfants âgés de moins de 2 ans, sont également considérés comme à risque élevé de complications.

A Vacciner les personnes âgées de 2 à 59 ans en bonne santé qui souhaitent réduire leur risque de contracter la grippe ou de la transmettre.

Puisque les groupes visés par la vaccination antigrippale et la vaccination contre le pneumocoque sont très semblables, on peut profiter de l'occasion de la vaccination antigrippale pour administrer, s'il est indiqué, le vaccin contre le pneumocoque (voir les sections 10.3.3 et 10.3.4).

Contre-indications

Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

L'anaphylaxie aux œufs n'est plus considérée comme une contre-indication pour les vaccins contre l'influenza.

États d'immunosuppression (voir la section 1.2.1.5, *Contre-indications générales des vaccins*).

Grossesse (voir la section 1.2.2.7, *Grossesse*).

Asthme grave (ex. : sous glucocorticothérapie orale) ou respiration sifflante active (ayant nécessité une intervention médicale au cours des 7 jours précédant la vaccination).

Prise d'acide acétylsalicylique (aspirine) ou d'un médicament qui en contient chez une personne âgée de moins de 18 ans, en raison de l'association entre le syndrome de Reye et l'infection par un virus influenza de type sauvage lors de la prise d'aspirine.

Précautions

Voir la section 1.2.1.6, *Précautions générales*.

En présence de sécrétions nasales importantes, il vaut mieux opter pour un vaccin injectable contre la grippe ou attendre la fin du symptôme pour administrer le Flumist Quadrivalent.

Adultes souffrant d'asthme non grave ou ayant d'autres troubles chroniques. Chez ces adultes, les preuves sont insuffisantes pour recommander l'utilisation du vaccin intranasal.

Personnes en contact étroit avec des personnes très gravement immunosupprimées (ex. : receveur de greffe de cellules hématopoïétiques nécessitant un isolement dans un milieu protégé), y compris les travailleurs de la santé qui leur donnent des soins, en raison du risque théorique de transmission dans les 2 semaines suivant la vaccination. Lorsque le contact avec ces personnes est inévitable, utiliser le vaccin injectable contre l'influenza.

Personnes âgées de moins de 18 ans vaccinées avec le vaccin Flumist Quadrivalent. En raison du risque théorique de syndrome de Reye, ces personnes ne doivent pas utiliser de médicament contenant de l'acide acétylsalicylique dans les 4 semaines suivant la vaccination avec le vaccin Flumist Quadrivalent.

Personnes ayant présenté un syndrome oculorespiratoire (SOR) qui comportait des symptômes respiratoires graves (ex. : difficulté à respirer, respiration sifflante, oppression thoracique) lors de leur dernière vaccination contre la grippe. Ces personnes doivent être vaccinées après évaluation des risques et des bénéfices de la vaccination pour elles (voir la section *Manifestations cliniques possibles après la vaccination*).

Personnes ayant été atteintes d'un syndrome de Guillain et Barré (SGB) dans les 6 semaines suivant une vaccination contre la grippe. Il serait prudent d'éviter de redonner le vaccin à ces personnes (voir la section *Manifestations cliniques possibles après la vaccination*).

L'allergie aux œufs n'est plus considérée comme une précaution pour les vaccins contre l'influenza.

Interactions

Le vaccin intranasal Flumist Quadrivalent peut être administré le même jour qu'un vaccin vivant atténué injectable ou à au moins 4 semaines d'intervalle. Il n'y a pas d'interaction à considérer avec les vaccins vivants oraux, incluant le vaccin contre la typhoïde Vivotif.

Si le test cutané à la tuberculine est indiqué, il doit être fait avant la vaccination, en même temps qu'elle ou au moins 4 semaines après parce que le vaccin intranasal Flumist Quadrivalent peut diminuer la réaction à ce test.

Il est possible que la prise d'antiviraux contre l'influenza, tels que l'oseltamivir, le zanamivir ou l'amantadine, diminue la réponse au vaccin Flumist Quadrivalent. En l'absence de données, on recommande à la personne qui se fait vacciner d'arrêter l'antiviral au moins 2 jours avant la vaccination avec le Flumist Quadrivalent et de ne pas prendre d'antiviral contre l'influenza dans les 2 semaines qui suivent cette vaccination, à moins que cela ne soit indiqué sur le plan médical.

Interchangeabilité

En l'absence de données sur l'interchangeabilité des vaccins injectables et du vaccin intranasal contre la grippe saisonnière, le même vaccin devrait être utilisé pour la primovaccination des enfants âgés de moins de 9 ans. Toutefois, la vaccination ne devrait pas être reportée si le vaccin déjà utilisé n'est pas connu ou n'est pas disponible. Dans une telle situation, compléter la vaccination avec le produit disponible (quadrivalent ou trivalent).

Manifestations cliniques possibles après la vaccination

Voir les sections 7.6.1, *Risque attribuable au vaccin*, et 7.6.2, *Manifestations cliniques observées*.

Risque attribuable au vaccin (RAV)

L'analyse de l'innocuité présentée dans cette section porte sur les études menées avec Flumist (vaccin intranasal trivalent) et comprend l'analyse des données comparatives regroupées chez 7 336 enfants âgés de 2 à 17 ans et 3 301 adultes âgés de 18 à 59 ans. Ces données sont pertinentes parce que Flumist Quadrivalent et Flumist sont fabriqués selon le même procédé et composés en partie des mêmes éléments.

Manifestations	Enfants âgés de 2 à 17 ans ⁽¹⁾			Adultes âgés de 18 à 59 ans		
	Flumist %	Placébo %	RAV %	Flumist %	Placébo %	RAV %
Symptômes généraux						
Rhinorrhée, congestion nasale	63,7	56,9	6,8*	43,6	26,2	17,4*
Toux	39,9	41,6	-1,7	13,1	10,2	2,9*
Diminution de l'appétit	24,1	21,7	2,4	5,8	8,9	-3,1
Irritabilité	21,2	19,7	1,5	—	—	—
Douleur abdominale	14,1	12,3	1,8	4,7	6,2	-1,5
Fatigue, malaise	13,8	11,7	2,1*	23,8	19,3	4,5*
Céphalée	13,4	6,5	6,9*	37,5	34,5	3,0*
Vomissements	12,3	13,7	-1,4	3,5	3,8	-0,3
Mal de gorge	10,1	8,2	1,9	24,7	15,2	9,5*
Myalgie	8,1	5,2	2,9	15,4	13,7	1,7
Frissons	6,2	7,8	-1,6	7,7	5,6	2,1*
Fièvre						
≥ 38,0 °C	11,2	9,7	1,5	0,9	1,2	-0,3
≥ 38,5 °C	6,0	5,6	0,4	—	—	—
≥ 39,0 °C	2,5	2,5	0,0	—	—	—
≥ 39,5 °C	1,1	1,0	0,1	—	—	—

* Différence statistiquement significative.

(1) La fréquence des manifestations signalées après la 2^e dose du vaccin Flumist chez les enfants était moins élevée.

Même en l'absence d'études comparatives, certaines manifestations cliniques sont considérées comme liées au vaccin antigrippal. Cependant, il n'existe aucune donnée sur le risque de SGB ou de SOR à la suite de l'administration du vaccin intranasal. Par mesure de prudence, on observera les mêmes précautions qu'avec le vaccin injectable contre la grippe, voir la section 10.5.1.

Manifestations cliniques observées

Il n'y a pas de différences dans les manifestations cliniques observées après le Flumist Quadrivalent et le Flumist (trivalent).

La plupart des manifestations cliniques observées sont bénignes et transitoires.

Une éruption cutanée et un saignement de nez surviennent parfois (de 1 à 9 sur 1 000).

Les réactions allergiques sont rares (de 1 à 9 sur 10 000).

Administration

Administrer le contenu du vaporisateur dans chaque narine. Voir la section 6.11, *Techniques d'administration*.

Flumist Quadrivalent ⁽¹⁾		
Âge	Dose	Nombre de doses
2 à 8 ans	0,2 ml	1 ou 2 ⁽²⁾
9 à 59 ans	0,2 ml	1

(1) Répéter annuellement la vaccination si l'indication demeure.

(2) Chez les enfants âgés de moins de 9 ans qui n'ont jamais reçu de vaccin contre la grippe saisonnière, administrer 2 doses à 4 semaines d'intervalle. Toutefois, la seconde dose n'est pas requise si l'enfant a reçu au moins 1 dose d'un vaccin trivalent ou quadrivalent dans le passé, peu importe la posologie administrée.

Réponse au vaccin

Immunogénicité

Le vaccin vivant atténué intranasal Flumist Quadrivalent produit une réponse immunitaire muqueuse et systémique qui imite celle associée à l'infection naturelle par des virus de type sauvage. Les anticorps muqueux locaux protègent les voies respiratoires supérieures et peuvent jouer un rôle plus important dans la protection que les anticorps sériques.

Efficacité

Avant 2011, il était préférable d'utiliser le vaccin vivant atténué intranasal chez les jeunes enfants parce que les études cliniques montraient qu'il était plus efficace que le vaccin inactivé injectable pour ce groupe d'âge.

Cependant, les études menées depuis 2011 ne montrent pas que l'efficacité du vaccin intranasal est supérieure à celle du vaccin injectable. Par ailleurs, quelques études américaines soulèvent un doute sur l'efficacité du vaccin intranasal contre la souche A(H1N1)pdm09 chez les enfants. Les autorités sanitaires américaines recommandent donc de ne pas l'utiliser chez les enfants pour la prochaine saison. Toutefois, d'autres études, réalisées tant en 2015-2016 que durant les années précédentes, montrent une efficacité du vaccin intranasal contre sous-type A(H1N1) variant de 42 à 51 % et une efficacité comparable à celle du vaccin inactivé contre les souches A(H3N2) et B.

Étant donné la variabilité des résultats, le Comité sur l'immunisation du Québec ne recommande plus l'utilisation préférentielle du vaccin intranasal. Cependant, il considère que les données actuelles sont insuffisantes pour conclure à une efficacité inférieure par rapport au vaccin injectable et recommande d'utiliser indifféremment l'un ou l'autre des vaccins antigrippaux disponibles chez les jeunes âgés de 2 à 17 ans. Chez les adultes âgés de 18 à 59 ans en bonne santé, l'efficacité du vaccin injectable est comparable ou supérieure à celle du vaccin vivant atténué intranasal.

11.2 HBIg : immunoglobulines contre l'hépatite B

Composition

Les HBIg sont distribuées au Québec par Héma-Québec : HyperHEP B S/D (Grifols Therapeutics Inc.). Elles contiennent :

- une solution stérile d'immunoglobulines préparée à partir de plasma humain contenant un titre élevé d'anticorps (anti-HBs) qui neutralisent le VHB;
- de la glycine.

Présentation

HyperHEP B S/D : Fliale de 5 ml.

Seringues unidoses de 0,5 ml (pour les nouveau-nés) et de 1 ml.

Le produit a l'aspect d'une solution claire et visqueuse.

Indications

Préexposition

Il n'y a pas d'indication.

Postexposition

G

Administrer les HBIg et le vaccin contre l'hépatite B aux personnes réceptives :

- nouveau-nés dont la mère a souffert d'une hépatite B aiguë au cours du 3^e trimestre de la grossesse;
- nouveau-nés dont la mère est AgHBs positive;
- nouveau-nés dont la mère présente une hépatite B aiguë après l'accouchement et dont la contagiosité au moment de l'accouchement ne peut être exclue (indépendamment des résultats du test AgHBs effectué durant la grossesse);
- nouveau-nés dont le poids à la naissance est inférieur à 2 000 g et dont la mère a un statut inconnu au regard de l'AgHBs;

Note : Rechercher la présence de l'AgHBs chez la mère. Administrer d'emblée le vaccin et les HBIg, sauf si la mère se révèle AgHBs négative à l'intérieur d'un délai de 12 heures suivant la naissance.

- personnes ayant récemment eu des contacts sexuels avec un sujet atteint d'hépatite B aiguë;
- personnes vivant sous le même toit qu'un cas d'hépatite B aiguë à la suite d'une exposition possible au sang, par exemple lorsque les personnes utilisent le même rasoir ou la même brosse à dents;
- victimes d'agression sexuelle.

G

Envisager l'administration des HBIg lors de l'administration du vaccin contre l'hépatite B aux personnes réceptives :

- nouveau-nés dont le poids à la naissance est égal ou supérieur à 2 000 g et dont la mère a un statut inconnu au regard de l'AgHBs;

Note : Rechercher la présence de l'AgHBs chez la mère. Administrer d'emblée le vaccin, sauf si la mère se révèle AgHBs négative à l'intérieur d'un délai de 12 heures suivant la naissance. Si la mère se révèle AgHBs positive, administrer les HBIg.

- partenaires sexuels d'une personne atteinte d'hépatite B chronique. Pour ces personnes, on administrera le vaccin seul. L'ajout des HBIg sera envisagé pour les nouveaux partenaires sexuels avec exposition sexuelle récente (moins de 14 jours).

G

Envisager l'administration du vaccin, avec ou sans les HBIg, aux personnes réceptives exposées à du sang contaminé par le VHB ou susceptible de l'être (voir la section 10.4.2), soit par :

- la voie percutanée (ex. : piqûre d'aiguille, morsure profonde provoquant un saignement visible);
- la voie muqueuse (ex. : éclaboussure dans un œil, le nez ou la bouche);
- la voie cutanée (peau lésée).

Contre-indications

Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même produit ou d'un autre produit ayant un composant identique.

Précautions

Administrer les HBIg après évaluation médicale aux personnes ayant :

- un trouble de la coagulation ou une thrombocytopénie grave;
- une déficience isolée connue en IgA (voir *Immunodéficiences congénitales* dans la section 1.2.2.3, *Immunosuppression*).

Vaccin intranasal contre la grippe

La vaccination,
la meilleure protection

La vaccination est le meilleur moyen de protection contre la grippe et ses complications. Ce vaccin ne protège pas contre le rhume et les infections respiratoires causées par d'autres virus.

Maladie	Signes et symptômes	Complications possibles
Grippe	<ul style="list-style-type: none">• Fièvre• Toux• Fatigue• Mal de tête• Douleur musculaire• Nausées, vomissements, diarrhée (surtout chez les enfants)• Atteinte de l'état général	<ul style="list-style-type: none">• Otite• Sinusite• Bronchite• Pneumonie• Décès

Le vaccin

La vaccination est le meilleur moyen de protection contre la grippe et ses complications. Ce vaccin peut être donné dès l'âge de 2 ans. Il peut être utilisé jusqu'à l'âge de 59 ans chez les personnes qui désirent réduire leur risque d'attraper la grippe.

Ce vaccin doit être administré chaque année, à l'automne. Pour un enfant âgé de moins de 9 ans, 2 doses du vaccin à 1 mois d'intervalle sont nécessaires lorsqu'il s'agit d'une 1^{re} vaccination contre la grippe.

Comme le virus contenu dans ce vaccin peut se retrouver dans les sécrétions nasales, il faut éviter les contacts étroits avec des personnes très gravement immunosupprimées nécessitant un isolement dans un milieu protégé, dans les 2 semaines suivant la vaccination.

Les symptômes après la vaccination

Des symptômes peuvent être causés par le vaccin.

D'autres problèmes peuvent arriver par hasard et n'ont aucun lien avec le vaccin (ex. : rhume, gastro, mal de tête).

Le vaccin intranasal contre la grippe est sécuritaire. Dans la majorité des cas, il ne provoque aucune réaction.

Fréquence	Réactions connues causées par ce vaccin	Ce qu'il faut faire
Souvent (moins de 10 % des gens)	<ul style="list-style-type: none">• Écoulement nasal ou congestion du nez• Mal de tête, fatigue ou malaises	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser un médicament contre la fièvre ou les malaises au besoin.• Ne pas donner un médicament contenant de l'aspirine (acide acétylsalicylique) aux personnes âgées de moins de 18 ans dans les 4 semaines suivant la vaccination.• Consulter un médecin selon la gravité des symptômes.
Rarement (moins de 1 personne sur 1 000)	<ul style="list-style-type: none">• Réaction allergique	

Il est possible qu'il existe un très faible risque de développer un syndrome de Guillain et Barré (SGB) après avoir été vacciné contre la grippe. Ce risque serait d'environ 1 cas par million d'adultes vaccinés. Ce syndrome cause une paralysie progressive et réversible, mais peut parfois laisser des séquelles. La cause du SGB est inconnue. La majorité des cas surviennent après une infection intestinale ou respiratoire, incluant la grippe, surtout chez les jeunes adultes et les personnes âgées.

Il est recommandé de demeurer sur place au moins 15 minutes après une vaccination, car les réactions allergiques au vaccin sont toujours possibles. Si une réaction allergique survient, les symptômes apparaîtront quelques minutes après la vaccination. La personne qui donne le vaccin sera en mesure de traiter cette réaction immédiatement sur place.

Pour toute question, adressez-vous à la personne qui donne le vaccin, ou consultez Info-Santé 8-1-1 ou votre médecin.

Intranasal Flu Vaccine

Vaccination,
the best protection

Vaccination is the best protection against the flu and its complications. This vaccine does not protect against colds and respiratory infections caused by other viruses.

Disease	Signs and symptoms	Possible complications
Flu	<ul style="list-style-type: none">• Fever• Coughing• Fatigue• Headache• Muscle soreness• Nausea, vomiting, diarrhea (mostly in children)• General feeling of illness	<ul style="list-style-type: none">• Ear infection• Sinusitis• Bronchitis• Pneumonia• Death

The vaccine

Vaccination is the best protection against the flu and its complications. This vaccine can be given from the age of 2. It can be used up to the age of 59 for persons who want to reduce their risk of catching the flu.

This vaccine must be given every year, in the fall. For a child less than 9 years old, 2 doses of vaccine at 1 month interval are required when it's the 1st vaccination against flu.

As the virus contained in the vaccine may be found in nose secretions, avoid close contacts with very severely immunosuppressed people requiring protective isolation, for 2 weeks following vaccination.

Symptoms after vaccination

Some symptoms may be caused by the vaccine. Other problems may occur by chance and are not related to the vaccine (e.g. cold, gastro, headache).

Intranasal flu vaccine is safe. In most cases, it does not cause any reaction.

Frequency	Known reactions to this vaccine	What to do
Often (less than 10% of people)	<ul style="list-style-type: none">• Nasal discharge (runny nose) or nasal congestion• Headache, fatigue or discomfort	<ul style="list-style-type: none">• Use a medication for fever or discomfort if needed.• Do not give medication containing aspirin (acetylsalicylic acid) to people under age 18 for 4 weeks following their vaccination.• See a doctor if symptoms are severe.
Rarely (less than 1 person in 1,000)	<ul style="list-style-type: none">• Allergic reaction	

There is also a very small risk of developing Guillain-Barré syndrome (GBS) after receiving the flu vaccine. The risk is probably about 1 case in one million adults vaccinated. This syndrome causes progressive, reversible paralysis, which can sometimes leave permanent effects. The cause of GBS is unknown. Most cases occur after an intestinal or respiratory infection, including flu, especially in young adults and the elderly.

We recommend that you stay at the clinic for at least 15 minutes after vaccination because allergic reactions may occur. If an allergic reaction occurs, the symptoms will appear a few minutes after the vaccination. The person giving the vaccine will be able to treat this reaction immediately.

For any questions, contact the person giving the vaccine, or Info-Santé 8-1-1 or your doctor.

