GUIDE CANADIEN D'IMMUNISATION

PARTIE 3

PROTECTING CANADIANS FROM ILLNESS

Public Health Agency of Canada
Agence de la santé publique du Canada

Canada

PROMOUVOIR ET PROTÉGER LA SANTÉ DES CANADIENS GRÂCE AU LEADERSHIP, AUX PARTENARIATS, À L'INNOVATION ET AUX INTERVENTIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ PUBLIQUE.
— Agence de la santé publique du Canada

Also available in English under the title:

Canadian Immunization Guide Part 3

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2014

Date de publication : avril 2014

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier. Toutefois, la reproduction en multiples exemplaires de cette publication, en tout ou en partie, à des fins commerciales ou de redistribution est interdite sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5 ou copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca.

Cat.: HP40-3/2014F-PDF
ISBN: 978-0-660-21763-5
Pub.: 130579

PARTIE 3
TABLE DES MATIÈRES

Immunisation des adultes

Immunisation des personnes dont le dossier de vaccination est incomplet

Immunisation durant la grossesse et l'allaitement

Immunisation des nourrissons prématurés

Immunisation des patients dans les établissements de santé

Immunisation des personnes atteintes de maladies chroniques

Immunisation des sujets immunodéprimés

Immunisation des voyageurs

Immunisation des personnes nouvellement arrivées au Canada

Immunisation des travailleurs

PARTIE 3

IMMUNISATION DES ADULTES

- Responsabilités des fournisseurs de soins de santé
- Stratégies en vue d'améliorer le taux de vaccination chez les adultes
- Vaccination recommandée pour les adultes
- Références choisies

La prévention des infections par la vaccination n'est pas réservée aux enfants; les adultes ont besoin de vaccins afin de contrer un affaiblissement de l'immunité contre certaines maladies évitables par la vaccination et d'établir une immunité contre d'autres maladies courantes chez les adultes. En outre, l'immunisation des adultes prévient des infections et, par conséquent, l'exposition ultérieure de jeunes enfants et d'autres personnes courant un risque accru de maladies évitables par la vaccination. Par exemple, les adultes qui sont en contact avec des nourrissons devraient être parmi les premiers à recevoir les vaccins antigrippaux et anticoquelucheux afin de réduire le risque de transmission de ces infections aux nourrissons, qui sont trop jeunes pour être entièrement immunisés. Certains vaccins sont nécessaires à tous les adultes, tandis que d'autres peuvent être requis en raison du risque individuel lié à l'emploi, à un voyage, à une maladie sous-jacente, au mode de vie ou à l'âge.

Depuis quelques années, de nouveaux vaccins, par exemple contre le zona ou le virus du papillome humain, sont offerts aux adultes. Malgré ces progrès, le taux de vaccination des adultes au Canada est faible et, par conséquent, de nombreux adultes demeurent vulnérables à des maladies évitables par la vaccination.

Parmi les raisons courantes de l'immunisation incomplète des adultes, citons :

- la non-reconnaissance de l'importance de la vaccination des adultes;
- le manque de recommandations de la part des fournisseurs de soins de santé;
- le manque de connaissances des fournisseurs de soins de santé à propos de la vaccination des adultes et des vaccins recommandés;
- la mauvaise information et les malentendus concernant les risques des vaccins et les avantages liés à la prévention des maladies chez les adultes;
- le manque de compréhension de l'innocuité et de l'efficacité des vaccins;
- les occasions manquées de vaccination dans les cabinets des fournisseurs de soins de santé, les hôpitaux et les maisons de soins infirmiers;
- le manque de vaccins subventionnés par l'État et le faible taux de remboursement aux fournisseurs de vaccins;
- les lacunes en matière de programmes coordonnés de vaccination des adultes;
- l'absence d'exigences réglementaires ou légales;
- la peur des injections;
- les lacunes en matière d'accessibilité à des dossiers et à des systèmes de consignation à jour.

La vaccination des adultes est une question émergente qui est de plus en plus abordée dans les programmes de soins cliniques et de formation des professionnels de la santé.

RESPONSABILITÉS DES FOURNISSEURS DE SOINS DE SANTÉ

Les fournisseurs de soins de santé ont la responsabilité de s'assurer que les adultes à qui ils prodiguent des soins ont une protection continue et à jour contre les maladies évitables par la vaccination, grâce à une immunisation appropriée. Les antécédents médicaux d'un adulte indiqueront si ce dernier requiert des vaccins supplémentaires à ceux systématiquement recommandés. Veuillez consulter les chapitres Immunisation des personnes aux prises avec une maladie chronique et Immunisation des sujets immunodéprimés de la partie 3 afin d'obtenir de plus amples renseignements au sujet des problèmes médicaux pouvant modifier les recommandations en matière de vaccination.

Les fournisseurs de soins de santé devraient communiquer aux adultes à qui ils prodiguent des soins des renseignements factuels à propos de la vaccination, notamment :

- des renseignements à propos des vaccins;
- des recommandations d'experts concernant l'utilisation des vaccins;
- les avantages et les risques de la vaccination;
- le coût du vaccin, s'il n'est pas subventionné par l'État;
- les conséquences possibles du refus d'un vaccin;
- les endroits où l'on peut obtenir le vaccin, si le fournisseur de soins de santé n'est pas en mesure de le fournir.

Lorsque plus d'une dose d'un vaccin est nécessaire en vue d'obtenir la protection optimale, le fournisseur de soins de santé devrait assurer un suivi afin d'encourager l'achèvement de la série vaccinale.

STRATÉGIES EN VUE D'AMÉLIORER LE TAUX DE VACCINATION CHEZ LES ADULTES

Tous les adultes devraient recevoir des conseils concernant leur état immunitaire. Voici des occasions où l'on peut prodiguer des conseils généraux relatifs à la vaccination des adultes :

- rencontre d'un nouveau patient ou client;
- examens médicaux périodiques;
- grossesse et période post-partum immédiate;
- consultation pour la gestion d'une maladie chronique;
- examen des nouveaux immigrants;
- parents qui emmènent leurs enfants se faire vacciner;
- hospitalisation, particulièrement lors d'un diagnostic d'une maladie chronique;
- protocoles de prise en charge lors de l'admission dans des maisons de soins infirmiers ou des établissements de soins de courte ou de longue durée;
- protocoles de prise en charge lors de l'admission à des programmes de formation des professionnels de la santé;
- examen des nouveaux employés dans les garderies et les établissements de soins de santé ou de soins connexes;
- personnes qui demandent un ou des vaccins particuliers;
- personnes faisant preuve d'un comportement à risque, comme la consommation de drogues illicites ou le fait d'avoir contracté une maladie transmissible sexuellement;
- personnes qui demandent des conseils relativement à un voyage.

Les fournisseurs de soins de santé devraient régulièrement étudier les dossiers des personnes à qui ils prodiguent des soins afin de veiller à ce que leur état immunitaire soit à jour et qu'elles aient été mises au courant de l'existence de nouveaux vaccins. Les praticiens devraient vérifier systématiquement les dossiers de vaccination lors des visites cliniques; une stratégie efficace de rappel consiste à planifier l'étude des dossiers à un moment précis, par exemple à un anniversaire au milieu d'une décennie (c.-à-d.

lorsqu'un patient ou client atteint l'âge de 25 ans, 35 ans, etc.). Les établissements devraient adopter des politiques en vue d'aborder les problèmes relatifs à la vaccination des patients et du personnel.

Parmi les stratégies visant à augmenter le taux de vaccination des adultes, citons : l'éducation communautaire, les rappels aux patients ou clients, les mesures d'encouragement, les carnets de vaccination tenus par les patients ou clients, les exigences légales ou réglementaires, ainsi que les programmes de réduction des coûts. Les programmes d'éducation destinés aux fournisseurs de soins de santé sont également efficaces, tout comme les changements organisationnels, par exemple les conférences pratiques de vaccination et la participation de personnel non-médecin à l'exécution des stratégies de prévention ou des programmes de vaccination.

On peut trouver un exemple de dossier de vaccination d'un adulte et de la documentation à propos de l'immunisation des adultes sur le site Web d'Immunisation Canada (http://www.immunize.ca/fr/specific-groups/adults.aspx).

VACCINS RECOMMANDÉS POUR LES ADULTES

Tous les adultes vivant au Canada qui ne présentent pas de contre-indications devraient être vaccinés systématiquement contre les maladies évitables par la vaccination. La vaccination systématique recommandée pour les adultes est résumée dans le Tableau 1. Voir Tableau 5 et Tableau 6 du chapitre *Calendriers de vaccination recommandés* de la partie 1 pour obtenir les calendriers de vaccination recommandés pour les adultes qui n'ont pas de dossier de vaccination ou dont les antécédents vaccinaux sont imprécis ainsi que pour les doses de rappel chez ceux ayant reçu les primovaccinations complètes.

En plus de la vaccination systématiquement recommandée, certains vaccins sont recommandés pour les adultes courant des risques particuliers. Ces recommandations sont résumées dans le Tableau 2. On doit évaluer l'état immunitaire, achever les séries de vaccins systématiquement recommandés et administrer les doses de rappel des travailleurs de la santé et des voyageurs internationaux. Voir Tableau 7 du chapitre *Calendriers de vaccination recommandés* de la partie 3 pour obtenir la vaccination recommandée pour les adultes que l'on considère à risque. Veuillez consulter les chapitres *Immunisation des voyageurs*, *Immunisation des travailleurs*, *Immunisation des sujets immunodéprimés* et *Immunisation des personnes aux prises avec une maladie chronique* de la partie 3 ainsi que les chapitres portant sur les vaccins pertinents de la partie 4 pour obtenir de plus amples renseignements.

DIPHTÉRIE ET TÉTANOS

Tous les adultes vivant au Canada devraient être vaccinés contre la diphtérie et le tétanos. On recommande des doses de rappel du vaccin contenant les anatoxines tétanique et diphtérique tous les 10 ans. Veuillez consulter les chapitres *Anatoxine diphtérique* et *Anatoxine tétanique* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

ZONA

Le vaccin contre le zona peut être administré aux adultes âgés de 50 à 59 ans et est systématiquement recommandé pour les adultes âgés de 60 ans ou plus. Les adultes âgés de 50 ans ou plus qui sont séronégatifs au virus varicelle-zona devraient recevoir deux doses du vaccin contre la varicelle plutôt que le vaccin contre le zona. On ne dose habituellement pas les anticorps antivirus varicelle-zona chez les adultes âgés de 50 ans ou plus. Par conséquent, on devrait considérer la plupart des adultes comme étant immunisés contre la varicelle et leur offrir le vaccin contre le zona qui est approprié à leur âge. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le zona* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VIRUS DU PAPILLOME HUMAIN

Le vaccin bivalent ou quadrivalent contre le virus du papillome humain (VPH) est recommandé chez les femmes âgées de 26 ans ou moins; on peut l'administrer à celles âgées de 27 ans ou plus qui sont continuellement exposées à un risque. Le vaccin quadrivalent contre le VPH est recommandé chez les

hommes âgés de 26 ans ou moins; on peut l'administrer à ceux âgés de 27 ans ou plus qui sont continuellement exposées à un risque. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le virus du papillome humain* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

GRIPPE

On encourage d'administrer chaque année le vaccin contre la grippe saisonnière à tous les adultes âgés de 65 ans ou plus et aux adultes de tous âges dans certaines situations à risque, notamment aux adultes en santé qui sont en contact étroit avec des enfants de moins de cinq ans ou avec d'autres personnes à risque élevé (voir Tableau 2). Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

ROUGEOLE, OREILLONS ET RUBÉOLE

On recommande d'administrer le vaccin combiné contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) aux adultes susceptibles de contracter un ou plus de ces virus. Une dose est recommandée pour la plupart des adultes (nés en 1970 ou ultérieurement) susceptibles de contracter un de ces virus. Les personnes les plus susceptibles d'être exposées à la rougeole ou aux oreillons (les personnes voyageant hors de l'Amérique du Nord, les travailleurs de la santé, les étudiants qui fréquentent des établissements d'enseignement postsecondaire et le personnel militaire) devraient recevoir deux doses de ce vaccin, à un intervalle minimal de quatre semaines. On présume que les adultes nés avant 1970 ont développé une immunité naturelle à la rougeole et aux oreillons et qu'ils n'ont pas besoin de vaccin contre ces maladies, sauf dans les cas suivants : les militaires et les travailleurs de la santé non immunisés (deux doses, administrées à au moins quatre semaines d'intervalle), les voyageurs non immunisés (une dose) et les étudiants non immunisés (envisager d'administrer une dose). Les adultes susceptibles de contracter la rubéole devraient recevoir une dose, peu importe leur âge. Si le vaccin contre la rubéole est indiqué pour les femmes enceintes, celles-ci devraient être vaccinées après l'accouchement, préférablement avant de recevoir leur congé de l'hôpital. Veuillez consulter les chapitres *Vaccin contre la rougeole*, *Vaccin contre les oreillons* et *Vaccin contre la rubéole* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements, notamment les critères pour déterminer la susceptibilité et l'immunité contre la rougeole, les oreillons et la rubéole.

MÉNINGOCOQUE

S'ils ne l'ont par reçu pendant leur adolescence, les adultes en santé âgés de 24 ans ou moins devraient recevoir le vaccin conjugué contre le méningocoque. L'utilisation de la version monovalente ou quadrivalente du vaccin conjugué contre le méningocoque peut être faite en fonction de l'épidémiologie locale et des considérations relatives aux programmes. Les adultes qui courent des risques particuliers à certaines maladies (voir Tableau 2) devraient recevoir deux doses du vaccin quadrivalent conjugué contre le méningocoque, à un intervalle de huit semaines, suivies de doses de rappel tous les cinq ans. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le méningocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

COQUELUCHE

S'ils ne l'ont pas déjà reçu dans leur enfance, tous les adultes âgés de 18 ans ou plus devraient recevoir une dose du vaccin anticoquelucheux acellulaire (dcaT). Ce vaccin peut être administré sans égard au moment de l'administration de la dernière dose du vaccin contenant les anatoxines tétanique et diphtérique. Il faut accorder un degré de priorité élevé à l'administration du vaccin dcaT aux adultes qui n'ont pas reçu de dose de ce vaccin à l'âge adulte et qui prévoient être en contact régulier avec des nourrissons, idéalement au moins deux semaines avant un contact. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la coqueluche* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

PNEUMOCOQUE

On recommande une seule dose du vaccin polysaccharidique 23-valent contre le pneumocoque (Pneu-P-23) chez les adultes âgés de 65 ans ou plus et chez les adultes plus jeunes soumis à des facteurs de risque particuliers (voir Tableau 2). On doit envisager une revaccination unique avec le vaccin Pneu-P-23 pour les personnes avec le plus grand risque de contracter une pneumococcie invasive. Les adultes en attente d'une greffe de cellules souches hématopoïétiques (GCSH) devraient recevoir une primovaccination de trois doses de vaccin conjugué antipneumococcique 13-valent (Pneu-P-13)

commençant de 3 à 9 mois après la greffe, suivie d'une dose de rappel de Pneu P-23 de 12 à 18 mois après la greffe. Pour les autres adultes immunodéprimés (particulièrement les adultes atteints du VIH, d'asplénie anatomique ou fonctionnelle, de drépanocytose ou d'autres hémoglobinopathies, d'immunodéficiences congénitales, de tumeurs malignes, notamment la leucémie ou le lymphome, qui reçoivent des traitements immunosuppresseurs, ou qui sont des receveurs ou des candidats pour une greffe de cellules des îlots pancréatiques), on recommande d'administrer une dose du vaccin Pneu-C-13, suivie d'une dose du vaccin Pneu-P-23, huit semaines plus tard. Veuillez consulter les chapitres *Vaccin contre le pneumocoque* de la partie 4 et *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 pour obtenir davantage de renseignements.

POLIO

Tous les adultes vivant au Canada devraient être vaccinés contre la poliomyélite. Chez les adultes n'ayant jamais été vaccinés, administrer une primovaccination contenant le vaccin antipoliomyélitique inactivé (VPI) si l'on administre également une primovaccination avec le vaccin contenant les anatoxines tétanique et diphtérique ou si l'adulte coure un risque accru d'exposition au poliovirus (voir Tableau 2). Autrement, administrer le vaccin VPI avec les doses de rappel systématiques du vaccin contenant les anatoxines tétanique et diphtérique. On recommande une dose unique de rappel du vaccin contenant le VPI chez les adultes déjà vaccinés avec le vaccin antipoliomyélitique qui courent un risque accru d'exposition (voir *Tableau 2*). Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la poliomyélite* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VARICELLE

On recommande d'administrer deux doses du vaccin monovalent contre la varicelle aux adultes âgés de 18 à 49 ans susceptibles de contracter la maladie. On devrait offrir une deuxième dose du vaccin contre la varicelle aux adultes âgés de moins de 50 ans qui n'en ont reçu qu'une seule dose. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la varicelle* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Tableau 1 : Immunisation des adultes – recommandations relatives à la Vaccination systématique des adultes en santé à faible risque [1]

Vaccin	Recommandations relatives à la vaccination systématique
Diphtérie Tétanos	Primovaccination chez les adultes n'ayant jamais reçu un vaccin 1 dose de rappel tous les 10 ans
Zona	Âgés de 60 ans ou plus : 1 dose Âgés de 50 à 59 ans : peuvent recevoir 1 dose
Virus du papillome humain	Femmes âgées de 26 ans ou moins : vaccin bivalent (VPH2) ou quadrivalent (VPH4) Hommes âgés de 26 ans ou moins : vaccin quadrivalent (VPH4)
Rougeole Oreillons	Adultes susceptibles de contracter la maladie nés en 1970 ou après : 1 dose Adultes nés avant 1970 : considérés comme immunisés
Conjugué contre le méningocoque	Adultes âgés de 24 ans ou moins non vaccinés pendant l'adolescence : 1 dose
Coqueluche	Une dose du vaccin anticoquelucheux acellulaire (dcaT) à l'âge adulte Les adultes qui auront des contacts étroits avec des nourrissons devraient être vaccinés aussitôt que possible
Polysaccharidique 23-valent contre le pneumocoque (Pneu-P-23)	Âgés de 65 ans ou plus : 1 dose
Polio	Chez les adultes n'ayant jamais reçu le vaccin, primovaccination lors de l'administration d'une primovaccination avec le vaccin contenant les anatoxines tétanique et diphtérique ou avec les doses de rappel systématiques du vaccin contenant les anatoxines tétanique et diphtérique
Rubéole	Adultes susceptibles de contracter la maladie : 1 dose Si le vaccin est indiqué, les femmes enceintes séronégatives devraient être vaccinées après l'accouchement
Varicelle	Adultes susceptibles de contracter la maladie, âgés de 49 ans ou moins : 2 doses; ceux qui ont déjà reçu une dose devraient recevoir une 2e dose Adultes séronégatifs confirmés, âgés de 50 ans ou plus : 2 doses, on ne recommande pas de faire des tests systématiquement

[1] Veuillez consulter les chapitres portant sur les vaccins pertinents de la partie 4 pour obtenir de plus amples renseignements. Voir Tableau 2 pour les recommandations concernant les adultes exposés à des facteurs de risque.

Tableau 2 : Immunisation des adultes – recommandations concernant les situations à risque particulières[1]

Vaccin	Recommandations concernant les situations à risque
Bacille de Calmette-Guérin (BCG)	Envisager d'administrer le vaccin aux adultes : • qui peuvent être exposés de façon répétée à des sujets non traités ou non adéquatement traités, ou à des cas de tuberculose active pharmacorésistante dans des situations où il est impossible de prendre des mesures de protection contre l'infection et s'il est impossible d'appliquer un programme d'identification et de traitement précoces de l'infection tuberculeuse latente; • qui effectuent de longs voyages dans des pays à forte prévalence de tuberculose (dans des conditions exceptionnelles telles qu'elles sont mentionnées ci-dessus).
Choléra et diarrhée du voyageur	Envisager d'avoir recours à des mesures de **prévention du choléra** chez les adultes à risques d'exposition élevés qui voyagent dans des régions où le choléra est endémique, notamment ceux dont le risque d'exposition est grand en raison de leur l'emploi (p. ex. travailleurs humanitaires ou de la santé en poste dans des pays où la maladie est endémique). Envisager d'avoir recours à des mesures de **prévention de la diarrhée du voyageur** chez les adultes : • aux prises avec une maladie chronique et vulnérables aux complications; • à risque accru de contracter la diarrhée du voyageur; • qui sont immunodéprimés.
***Haemophilus influenzae* de type b** (Hib)	Recommandé pour les adultes exposés à un risque accru d'infection à Hib invasive : • ayant une immunodéficience congénitale; • aux prises avec un trouble hématologique malin; • VIH; • ayant une asplénie anatomique ou fonctionnelle; • tous les greffés; • porteurs d'un implant cochléaire. Remarque : À la suite d'une GCSH : 3 doses de vaccin contre Hib à au moins 4 semaines d'intervalle commençant de 6 à 12 mois après la greffe.
Hépatite A	Ce vaccin est recommandé pour les adultes : • qui voyagent dans des régions où l'hépatite A est endémique; • qui immigrent d'une région où l'hépatite A est endémique; • qui vivent ou qui sont en contact étroit avec des enfants adoptés de pays où l'hépatite A est endémique; • qui font partie de collectivités ou de populations à risque d'éclosion ou au sein desquelles l'hépatite A est hautement endémique;

Vaccin	Recommandations concernant les situations à risque
	• qui vivent ou qui sont en contact étroit avec des personnes atteintes de l'hépatite A confirmée ou soupçonnée; • qui sont exposés à un risque dans leur milieu de travail ou dans leur mode de vie; • atteints d'une maladie du foie chronique, sans égard à la cause, notamment les personnes infectées par le virus de l'hépatite C; • atteints d'hémophilie A ou B qui reçoivent des facteurs de coagulation dérivés du plasma; • dans des situations de prise en charge post-exposition ou d'une éclosion.
Hépatite B	Ce vaccin est recommandé pour les adultes : • qui ont immigré au Canada de pays où il y a une forte prévalence d'hépatite B; • qui vivent ou qui ont des contacts sexuels avec des personnes atteintes d'hépatite B aiguë ou avec des porteurs de l'hépatite B, notamment ceux qui ont des contacts étroits avec des enfants adoptés de pays où l'hépatite B est endémique, si l'enfant adopté est positif pour l'AgHBs; • qui sont exposés à un risque dans leur milieu de travail ou dans leur mode de vie; • qui partent vers des destinations où l'hépatite B est endémique; • qui font partie de collectivités ou de populations dans lesquelles l'hépatite B est hautement endémique; • résidants d'établissement pour personnes ayant des troubles du développement ou détenus d'établissements correctionnels; • atteints d'une maladie du foie chronique, notamment les personnes infectées par le virus de l'hépatite C; • atteints d'une maladie du rein chronique, notamment les personnes qui subissent une dialyse chronique; • hémophiles et les autres personnes appelées à recevoir de façon répétée du sang ou des produits sanguins; • qui ont subi une greffe de cellules souches hématopoïétiques ou qui attendent une greffe d'un organe plein; • présentant une immunodéficience congénitale; • infectés par le VIH; • dans des situations de prise en charge post-exposition.
Virus du papillome humain	Le vaccin peut être administré aux femmes et aux hommes âgés de 27 ans ou plus qui sont continuellement exposés à un risque.
Grippe	Recommandé tous les ans pour les adultes : • qui présentent un risque élevé de complications liées à la grippe; • qui pourraient transmettre la grippe à des personnes à risque élevé; • qui fournissent des services communautaires essentiels; • en contact direct avec de la volaille infectée par le virus de la grippe aviaire durant les activités d'abattage.

Vaccin	Recommandations concernant les situations à risque
Encéphalite japonaise	Ce vaccin est recommandé pour les adultes : • qui sont exposés à un risque dans leur milieu de travail; • qui se rendent dans une ou des régions où la maladie est endémique pendant la saison de la transmission et qui sont exposés à des risques particuliers. On recommande une dose de rappel, 12 mois après la primovaccination, pour les personnes exposées à un risque continu d'encéphalite japonaise.
Rougeole **Oreillons**	Le vaccin est recommandé pour les adultes nés en 1970 ou ultérieurement. • Les personnes susceptibles de contracter la maladie et qui sont exposées à un risque élevé (les personnes voyageant hors de l'Amérique du Nord, les travailleurs de la santé, les étudiants qui fréquentent des établissements d'enseignement postsecondaire et le personnel militaire) devraient recevoir 2 doses du vaccin, à un intervalle minimal de 4 semaines. Le vaccin est recommandé pour les adultes nés avant 1970, dans les situations suivantes : • le personnel militaire ou les travailleurs de la santé non immunisés; 2 doses, à un intervalle minimal de 4 semaines; • les voyageurs non immunisés; 1 dose; • les étudiants non immunisés; envisager 1 dose. Le vaccin est recommandé pour la prise en charge précoce à la suite d'une exposition à la rougeole.

Conjugué quadrivalent contre le méningocoque	Ce vaccin est recommandé pour les adultes :
	• qui sont exposés à un risque dans leur milieu de travail (c.-à-d. les travailleurs de laboratoire et les militaires);
	• qui prévoient voyager et chez qui un vaccin contre le méningocoque est recommandé ou requis, notamment les personnes qui se rendent en Afrique subsaharienne et les pèlerins qui participent au hadj, à La Mecque, en Arabie saoudite;
	• qui sont à risque élevé de méningococcie, en raison d'états pathologiques :
	  ○ souffrant d'asplénie anatomique ou fonctionnelle (y compris la drépanocytose);
	  ○ qui présentent un déficit congénital en complément, en properdine, en facteur D, ou en anticorps primaires;
	  ○ qui présentent un déficit acquis en complément après avoir reçu de l'éculizumab (Soliris[MD], Alexion Pharmaceuticals Inc.);
	  ○ Envisager d'administrer le vaccin aux adultes infectés par le VIH.
	• qui ont des contacts étroits avec une personne atteinte d'une méningococcie invasive d'un sérogroupe contre lequel il existe un vaccin;

Vaccin	Recommandations concernant les situations à risque
	• dans les cas de prise en charge d'une éclosion attribuable à un sérogroupe contre lequel il existe un vaccin. On recommande une dose de rappel tous les 5 ans si le risque est continu.

Polysaccharidique 23-valent contre le pneumocoque (Pneu-P-23)	Ce vaccin est recommandé pour les adultes :
	• résidants d'établissements de soins de longue durée;
	• exposés à un risque élevé de pneumococcie invasive en raison de facteurs liés au mode de vie :
	  ○ souffrant d'alcoolisme;
	  ○ fumeurs;
	  ○ sans-abri;
	• exposés à un risque élevé de pneumococcie invasive, sans immunosuppression, c'est-à-dire les personnes :
	  ○ atteintes d'asplénie fonctionnelle ou anatomique;
	  ○ atteintes de drépanocytose ou d'une autre hémoglobinopathie;
	  ○ asthmatiques, à condition qu'elles souffrent aussi d'une maladie pulmonaire obstructive chronique ou d'emphysème ou qu'elles aient besoin d'un traitement prolongé par corticoïde général;
	  ○ aux prises avec une fuite chronique du liquide céphalorachidien;
	  ○ présentant un trouble neurologique chronique pouvant gêner l'évacuation des sécrétions buccales;
	  ○ porteuses d'un implant cochléaire (y compris les enfants en attente d'un tel implant);
	  ○ atteintes d'une maladie cardiaque ou pulmonaire chronique;
	  ○ atteintes du diabète sucré;
	  ○ atteintes d'une maladie du rein chronique, notamment le syndrome néphrotique;
	  ○ atteintes d'une maladie du foie chronique (notamment la cirrhose hépatique, sans égard à la cause);
	• exposés à un risque élevé de pneumococcie invasive ET qui sont immunodéprimées. Ces personnes devraient recevoir le vaccin Pneu-C-13, puis le Pneu-P-23, 8 semaines plus tard. Les personnes :
	  ○ présentant une immunodéficience congénitale touchant n'importe quel aspect du système immunitaire, incluant l'immunité provenant des lymphocytes B (humérale), la réponse immune médiée par les lymphocytes T, le système du complément (déficience en properdine ou facteur D) ou les fonctions phagocytaires;
	  ○ infectées par le VIH;
	  ○ qui suivent un traitement immunosuppresseur, notamment une utilisation à long terme de corticoïdes, une chimiothérapie, une radiothérapie, un traitement antérieur à une greffe d'organe, certains antirhumatismaux;
	  ○ qui présentent des néoplasmes malins, notamment la leucémie et le lymphome;
	  ○ ayant reçu ou en attente d'une greffe d'un organe plein ou de cellules des îlots pancréatiques.
	
	Envisager d'administrer le vaccin aux personnes qui consomment des drogues illicites.

Vaccin	Recommandations concernant les situations à risque
	On recommande une dose de rappel unique chez les personnes à risque le plus élevé.
Conjugué contre le pneumocoque 13-valent (Pneu-C-13)	Les adultes énumérés ci-dessous devraient recevoir 1 dose du vaccin Pneu-C-13, suivie de 1 dose du vaccin Pneu-P-23, 8 semaines plus tard. • atteintes d'asplénie fonctionnelle ou anatomique; • atteintes de drépanocytose ou d'une autre hémoglobinopathie; • présentant une immunodéficience congénitale touchant n'importe quel aspect du système immunitaire, incluant l'immunité provenant des lymphocytes B (humérale), la réponse immune médiée par les lymphocytes T, le système du complément (déficience en properdine ou facteur D) ou les fonctions phagocytaires; • ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques; • infectées par le VIH; • qui suivent un traitement immunosuppresseur, notamment une utilisation à long terme de corticoïdes, une chimiothérapie, une radiothérapie, un traitement antérieur à une greffe d'organe, certains antirhumatismaux; • qui présentent des néoplasmes malins, notamment la leucémie et le lymphome; • ayant reçu ou en attente d'une greffe d'un organe plein ou de cellules des îlots pancréatiques. Remarque : Après une greffe de cellules souches hématopoïétiques, on recommande d'administrer 3 doses du vaccin Pneu-C-13, à intervalles minimaux de 4 semaines, puis 1 dose du vaccin Pneu-P-23, de 6 à 12 mois après la dernière dose du Pneu-C-13 (veuillez consulter le chapitre portant sur les sujets immunodéprimés).
Polio	Ce vaccin doit être donné en priorité aux adultes : • qui se rendent dans des régions où l'on sait ou soupçonne qu'il y a circulation du poliovirus, ou qui reçoivent des voyageurs en provenance de ces régions; • qui travaillent dans le secteur de la santé et qui sont en contact étroit avec des patients pouvant excréter le poliovirus sauvage ou le poliovirus de souche vaccinale; • membres de communautés ou de groupes de population précis, atteints d'une maladie due au poliovirus; • en contact étroit avec des sujets pouvant excréter le poliovirus (p. ex. les personnes qui travaillent auprès des réfugiés ou les militaires et les personnes qui participent à des missions humanitaires dans des pays où la maladie est endémique); • qui travaillent dans des laboratoires et qui manipulent des échantillons pouvant contenir le poliovirus; • membres de la famille ou proches d'enfants adoptés à l'étranger qui pourraient avoir reçu ou qui recevront le vaccin antipoliomyélitique oral. Dans le cas des adultes qui n'ont pas déjà été immunisés, on recommande d'administrer une primovaccination avec un vaccin contenant le VPI.

Vaccin	Recommandations concernant les situations à risque
	Chez les adultes déjà immunisés, on recommande 1 dose de rappel unique d'un vaccin contenant le VPI.
Rage (prophylaxie préexposition)	Ce vaccin est recommandé pour les adultes : • exposés à un risque dans leur milieu de travail; • exposés à un risque dans leur mode de vie; • qui se rendent dans des régions à risque élevé et qui sont exposés à des risques particuliers. Doses de rappel, le cas échéant.
Variole	Ce vaccin est recommandé chez les adultes exposés à un risque dans leur milieu de travail.
Typhoïde	Ce vaccin est recommandé pour les adultes : • qui se rendent dans une ou des régions où la maladie est endémique et qui sont exposés à des risques particuliers; • exposés de façon continue à un porteur de *S. typhi* parce qu'ils habitent ensemble ou qu'ils ont des contacts intimes; • exposés à un risque dans leur milieu de travail. On recommande d'administrer des doses de rappel si le risque est continu.
Fièvre jaune	Ce vaccin est recommandé pour les adultes : • âgés de moins de 60 ans qui se rendent dans des régions où l'on observe des signes de transmission de la fièvre jaune ou si ce vaccin est requis chez les voyageurs étrangers; • exposés à un risque dans leur milieu de travail. Envisager d'administrer ce vaccin aux adultes âgés de 60 ans ou plus qui se rendent dans des régions où le risque de fièvre jaune est le plus élevé. La revaccination des personnes immunocompétentes est recommandée tous les 10 ans, si elle est indiquée.

[1] Veuillez consulter les chapitres portant sur les vaccins pertinents de la partie 4 et les chapitres Immunisation des sujets immunodéprimés et Immunisation des personnes aux prises avec une maladie chronique de la partie 3 pour obtenir de plus amples renseignements.

RÉFÉRENCES CHOISIES

Coalition canadienne pour la sensibilisation et la promotion de la vaccination. *La vaccination des adultes. Votre vaccination est-elle à jour?* Brochure d'Immunisation Canada. Mai 2012.

Association canadienne de protection médicale. *Les nouveaux vaccins – Quelles sont les obligations des médecins?* Un article écrit par des médecins, pour des médecins. Publié initialement en septembre 2008, révisé en janvier 2009.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). Déclaration sur le nouveau vaccin oral contre le choléra et la diarrhée du voyageur. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 31 (DCC-7), p. 1-12, 2005.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). Vaccination des voyageurs internationaux contre la poliomyélite. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 29 (DCC-10), p. 1-8, 2003.

Coulibaly N, De Serres G. Coverage of anti-tetanus vaccinations in adults in Canada-year 2002. Can J Public Health 2004;95(6):456-9.

Johansen H, Nguyen K, Mao L, *et al*. Influenza vaccination. Health Rep 2004;15(2):33-43.

Johnston BL, Conly JM. Routine adult immunization in Canada: recommendations and performance. Can J Infect Dis 2002;13(4):226-231.

Lau DT, Hewlett AT. Screening for hepatitis A and B antibodies in patients with chronic liver disease. Am J Med 2005;118 Suppl 10A:28S-33S.

Santé Canada. Vaccination antivariolique des travailleurs de laboratoire. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 30, n° 19, p. 167-169, 2004.

Shefer A, Briss P, Rodewald L, *et al*. Improving immunization coverage rates: an evidence-based review of the literature. Epidemiol Rev 1999;21(1):96-142.

Spira AM. Preparing the traveller. Lancet 2003;361(9366):1368-81.

Stone EG, Morton SC, Hulscher ME, *et al*. Interventions that increase use of adult immunization and cancer screening services: a meta-analysis. Ann Intern Med 2002;136(9):641-51.

PARTIE 3

IMMUNISATION DES PERSONNES DONT LE DOSSIER DE VACCINATION EST INCOMPLET

Il arrive que des personnes se présentent chez un professionnel de la santé avec un dossier d'immunisation incomplet ou sans dossier du tout. Les professionnels responsables de la vaccination devraient toujours faire les démarches nécessaires pour obtenir le dossier de vaccination de la personne auprès du professionnel de la santé qui la traitait auparavant.

Il est préférable d'obtenir les dossiers d'immunisation électroniques ou par écrit pour les enfants et pour les adultes. Dans certains cas, toutefois, des renseignements obtenus par téléphone du professionnel de la santé et incluant les dates exactes d'administration des vaccins peuvent être acceptables. Chez l'enfant, en l'absence de documents fournis par le professionnel responsable de la vaccination, les informations communiquées oralement par les parents ne donnent pas une bonne idée des vaccins réellement reçus et ne devraient pas être acceptées comme preuve de l'immunisation. Il existe toutefois une exception pour le vaccin antigrippal saisonnier puisqu'il y a une forte probabilité qu'une personne se souvienne si elle a reçu ou non le vaccin il y a moins d'un an.

Il n'est pas pratique de faire subir systématiquement des tests sérologiques aux enfants et aux adultes n'ayant pas de dossier de vaccination. L'approche suivante est recommandée :

Les enfants et les adultes n'ayant pas de documentation d'immunisation adéquate devraient être considérés comme étant non immunisés et devraient être vaccinés conformément au calendrier de vaccination adapté à leur âge et à leurs facteurs de risque, sauf si leur immunité a été établie au moyen d'un test sérologique. Voir *Tableau 3* et *Tableau 5* du chapitre *Calendriers d'immunisation recommandés* de la partie 1 pour obtenir davantage de renseignements. Veuillez également consulter les calendriers d'immunisation canadiens des provinces et des territoires pour les nourrissons et les enfants. (http://www.phac-aspc.gc.ca/im/is-vc-fra.php)

Il faut prendre note des considérations suivantes :

- Il n'a pas été démontré qu'une immunisation répétée avec les vaccins suivants peut provoquer des effets indésirables : les vaccins combinés contre la varicelle, les oreillons et la rubéole contenant ou non le virus de la varicelle, contre le virus de la poliomyélite inactivé, de l'*Haemophilus influenzae* de type b, du méningocoque, de l'hépatite A, de l'hépatite B et le vaccin monovalent contre la varicelle et avec des vaccins antigrippaux sans égard à la réception de ces vaccins.

- En général, les réactions les plus fortes au point d'injection ont lieu après la première dose d'un vaccin vivant, puis diminuent après les doses suivantes. Toutefois, avec un vaccin inactivé, les réactions au point d'injection ont tendance à augmenter dose après dose.

Les personnes qui développent une réaction sévère au point d'injection après l'administration de vaccins, particulièrement ceux contre le tétanos, la diphtérie et la coqueluche, devraient subir un examen avant de recevoir une dose supplémentaire de ces vaccins. Il faut faire l'évaluation des avantages de poursuivre la série de vaccination et des risques de réactions indésirables. Les tests sérologiques, s'ils conviennent et sont praticables, peuvent servir à déterminer s'il faut poursuivre l'immunisation. Il n'existe pas de corrélations sérologiques pour la protection contre la coqueluche; toutefois, il est possible d'utiliser la corrélation indirecte avec la diphtérie et le tétanos.

RÉFÉRENCES CHOISIES

Centers for Disease Control and Prevention. *General recommendations on immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011;60(RR-2):1-61.

PARTIE 3

IMMUNISATION DURANT LA GROSSESSE ET L'ALLAITEMENT

- Avantages pour la mère
- Sécurité de la mère
- Avantages de l'immunisation durant la grossesse pour le fœtus et le nourrisson
- Innocuité de l'immunisation durant la grossesse pour le fœtus et le nourrisson
- Immunisation durant la grossesse
- Immunisation des contacts familiaux des femmes enceintes
- Immunisation durant l'allaitement
- Références choisies

La grossesse est l'occasion d'évaluer l'état immunitaire d'une femme. Les femmes enceintes constituent une population vulnérable. Leur réponse immunitaire est modifiée, et elles sont exposées à un risque accru de contracter certaines infections et de connaître des issues graves, une fois infectées. Tout comme dans le cas des fœtus, les nouveau-nés et les jeunes nourrissons sont vulnérables.

L'un des défis que pose l'élaboration de recommandations pour les femmes enceintes et celles qui allaitent est le nombre insuffisant d'études permettant de prendre des décisions fondées sur des données probantes. Il n'existe que quelques études solides sur le plan méthodologique portant sur l'administration de vaccins aux femmes enceintes et celles qui allaitent; la plupart des données disponibles sur l'innocuité proviennent de registres pour lesquels les issues sont signalées de manière passive.

Lorsque l'on envisage la vaccination des femmes enceintes ou de celles qui allaitent, il est important de distinguer les vaccins vivants des vaccins inactivés. Aucune raison théorique ne permet de supposer que les vaccins inactivés sont associés à un risque accru d'événements indésirables lorsqu'ils sont administrés durant la grossesse ou chez les femmes qui allaitent. Cependant, les vaccins vivants, comme les vaccins contre la rougeole, les oreillons, la rubéole, la varicelle et la fièvre jaune, ne devraient généralement pas être administrés durant la grossesse en raison du risque théorique de transmission de la maladie au fœtus.

Idéalement, l'état immunitaire des femmes qui songent à devenir enceintes devrait être déterminé et la vaccination mise à jour au besoin avant qu'elles conçoivent. Par exemple, les vaccins vivants peuvent être administrés aux femmes qui ne sont pas enceintes, mais elles doivent être informées d'éviter de tomber enceintes pendant une période d'au moins 28 jours suivant la vaccination. Cependant, dans de nombreux cas, les grossesses ne sont pas planifiées, et l'état immunitaire devra être évalué durant la grossesse.

AVANTAGES POUR LA MÈRE

La vaccination durant la grossesse vise à protéger la mère et potentiellement le fœtus et le nouveau-né. Les femmes enceintes répondent adéquatement aux vaccins même si l'état immunologique est modifié pendant la grossesse. Les essais cliniques sur l'anatoxine tétanique et le vaccin antipoliomyélitique inactivé administrés durant la grossesse ont démontré des réponses immunologiques normales chez les adultes. Les vaccins recommandés pour protéger la santé des femmes enceintes comprennent :

- le vaccin antigrippal inactivé;
- le vaccin contre l'hépatite B pour les femmes exposées de façon continue;
- le vaccin contre l'hépatite A pour les femmes en contact étroit avec une personne atteinte de l'hépatite A ou qui voyage dans une région endémique;

- le vaccin contenant l'anatoxine tétanique et une dose réduite d'anatoxine diphtérique s'il est indiqué;
- le vaccin contre le méningocoque dans le contexte d'une éclosion ou à la suite d'une exposition;
- le vaccin polysaccharidique contre le pneumocoque si la personne appartient à un groupe présentant un risque élevé en raison d'une maladie sous-jacente;
- l'administration d'un vaccin anticoquelucheux acellulaire (dcaT) devrait être envisagée pendant la seconde moitié de la grossesse pour les femmes enceintes qui n'ont pas déjà reçu le vaccin dcaT à l'âge adulte, dans les situations où les bienfaits potentiels l'emportent sur les risques, notamment pendant une éclosion de coqueluche.

SÉCURITÉ DE LA MÈRE

Les vaccins inactivés sont généralement sans danger pendant la grossesse. Les réactions survenant à la suite de l'administration de vaccins inactivés se limitent habituellement au point d'injection. Aucune augmentation des réactions anaphylactiques ou des événements pouvant déclencher un travail prématuré n'a été observée. Les vaccins contenant du thimérosal sont considérés comme étant sans danger durant la grossesse. Le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) a conclu qu'aucune raison sur le plan de l'innocuité ne justifie d'éviter l'utilisation de vaccins contenant du thimérosal chez les femmes enceintes.

AVANTAGES DE L'IMMUNISATION DURANT LA GROSSESSE POUR LE FŒTUS ET LE NOURRISSON

Les effets bénéfiques de la vaccination de la mère pour le nouveau-né sont bien connus. La vaccination protège la mère contre les maladies évitables par la vaccination qu'elle pourrait transmettre à son fœtus ou nourrisson. De plus, les titres d'anticorps maternels protecteurs sont transférés au fœtus par voie transplacentaire, une grande partie du transfert ayant lieu durant le troisième trimestre. Les anticorps maternels ont habituellement une demi-vie de 3 à 4 semaines chez le nouveau-né, puis disparaissent progressivement durant les 6 à 12 premiers mois de vie. Les calendriers recommandés de vaccination des nourrissons tiennent compte de l'effet potentiel du transfert des anticorps maternels sur les vaccins administrés aux nourrissons.

INNOCUITÉ DE L'IMMUNISATION DURANT LA GROSSESSE POUR LE FŒTUS ET LE NOURRISSON

Aucune raison théorique ne permet de supposer que les vaccins inactivés entraîneront des événements indésirables chez le fœtus ou le nourrisson à la suite de la vaccination de la mère durant la grossesse. Aucune donnée publiée n'a montré qu'un des vaccins inactivés actuellement homologués est tératogène ou embryotoxique ou a été associé à une issue défavorable particulière de la grossesse.

En général, les vaccins contenant des bactéries ou des virus vivants atténués sont contre-indiqués durant la grossesse, puisqu'il existe un risque théorique pour le fœtus; cependant, lorsque les avantages l'emportent sur les risques, il est possible d'envisager l'administration d'un vaccin vivant atténué (p. ex. vaccin contre la fièvre jaune).

IMMUNISATION DURANT LA GROSSESSE (voir Tableau 1)

VACCINS RECOMMANDÉS

Vaccin antigrippal inactivé

Toutes les femmes enceintes, quel que soit le stade de la grossesse, devraient figurer sur la liste des personnes devant recevoir en priorité le vaccin antigrippal inactivé en raison du risque élevé de morbidité associée à la grippe, des preuves d'issue néonatale défavorable associée à la grippe chez la mère ainsi que des preuves démontrant que la vaccination des femmes enceintes protège le^^ nouveau-nés contre la grippe et les hospitalisations associées à la grippe et qu'il est moins probable

que les enfants nés au cours de la saison grippale de mères vaccinées soient prématurés, petits pour leur âge gestationnel et d'un faible poids à la naissance. Le vaccin antigrippal vivant atténué ne devrait pas être administré aux femmes enceintes.

Il existe des données probantes démontrant l'innocuité du vaccin antigrippal inactivé administré durant la grossesse. Une surveillance active après l'administration du vaccin antigrippal durant la grossesse a permis de ne déceler aucun problème chez la mère ou le fœtus en lien avec la vaccination antigrippale. Malgré la petite taille cumulative des échantillons de ces études portant sur la vaccination antigrippale chez les femmes enceintes, surtout pour le premier trimestre, la surveillance passive n'a pas soulevé de préoccupation concernant l'innocuité du vaccin, bien que celui-ci soit largement utilisé au cours de la grossesse depuis plusieurs décennies. La surveillance à la suite de l'utilisation du vaccin pH1N1, adjuventé ou non, chez plus de 100 000 femmes enceintes au Canada et chez près de 500 000 femmes en Europe n'a révélé aucune préoccupation relativement à l'innocuité du vaccin.

Les femmes qui n'ont pas reçu le vaccin antigrippal pendant leur grossesse devraient le recevoir après l'accouchement avant d'obtenir leur congé de l'hôpital, si la saison grippale sévit.

Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin contre l'hépatite B

Toutes les femmes enceintes devraient subir systématiquement un test de détection de l'antigène de surface de l'hépatite B (AgHBs). Si une femme enceinte ne présente pas de marqueurs d'infection de l'hépatite B (HB), mais qu'elle est exposée à un risque élevé d'HB, il faudrait lui offrir la série vaccinale complète contre l'HB à la première occasion qui se présente durant la grossesse, puis vérifier sa réponse en anticorps. Le vaccin HB peut être administré sans danger durant la grossesse; il devrait être utilisé lorsqu'il est indiqué, car l'HB aiguë chez la femme enceinte peut entraîner des symptômes graves chez la mère et une infection chronique chez le nourrisson. L'innocuité du vaccin combiné contre l'hépatite A et l'hépatite B administré durant la grossesse n'a fait l'objet d'aucun essai clinique; cependant, aucune raison théorique ne permet de soupçonner un risque accru d'événements indésirables. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCINS POUVANT ÊTRE INDIQUÉS

Vaccin contre l'hépatite A

L'efficacité et l'innocuité des vaccins contre l'hépatite A administrés durant la grossesse n'ont fait l'objet d'aucun essai clinique; cependant, aucune raison théorique ne permet de soupçonner un risque accru d'événements indésirables. L'hépatite A peut causer des maladies graves durant la grossesse; l'administration du vaccin devrait donc être envisagée chez les femmes enceintes lorsque les avantages potentiels l'emportent sur les risques comme dans le cas de la prophylaxie post-exposition ou lors d'un voyage dans une région endémique présentant un risque élevé. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite A* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccins contenant l'anatoxine tétanique, l'anatoxine diphtérique et un vaccin anticoquelucheux acellulaire

Les femmes enceintes réceptives peuvent recevoir le vaccin contenant l'anatoxine tétanique et une dose réduite d'anatoxine diphtérique (Td) si cela est indiqué. Les données de suivi relatives aux femmes enceintes qui ont reçu le vaccin contenant l'anatoxine tétanique (souvent lors du premier trimestre) n'ont pas indiqué de risque accru d'événements indésirables. Aucune raison théorique ne permet de soupçonner un risque accru d'événements indésirables à la suite de l'administration du vaccin Td.

Les données sur l'innocuité et l'efficacité du vaccin contenant l'anatoxine tétanique, une dose réduite d'anatoxine diphtérique et un vaccin anticoquelucheux acellulaire (dcaT) administré durant la

grossesse sont actuellement examinées par le CCNI. Dans le cas des femmes enceintes qui n'ont pas reçu le vaccin dcaT à l'âge adulte, le CCNI recommande actuellement que le vaccin dcaT leur soit administré immédiatement après l'accouchement pour assurer l'immunité contre la coqueluche et réduire le risque de transmission au nouveau-né. Dans les situations particulières où les bienfaits potentiels l'emportent sur les risques, notamment pendant les éclosions de coqueluche, l'administration d'un vaccin dcaT devrait être envisagée pendant la seconde moitié de la grossesse pour les femmes enceintes qui n'ont pas déjà reçu le vaccin dcaT à l'âge adulte. Veuillez consulter les chapitres *Anatoxine tétanique*, *Anatoxine diphtérique* et *Vaccin contre la coqueluche* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin contre la poliomyélite

L'administration du vaccin antipoliomyélitique inactivé (VPI) peut être envisagée chez les femmes enceintes qui doivent recevoir une protection immédiate et qui présentent un risque élevé d'exposition au poliovirus sauvage. Des données limitées n'ont pas révélé un risque accru d'événements indésirables associés à l'administration du VPI chez les femmes enceintes. Aucune raison théorique ne permet de soupçonner un risque accru d'événements indésirables à la suite de l'administration du VPI. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la poliomyélite* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin contre le pneumocoque

Le vaccin antipneumococcique polysaccharidique 23-valent a fait l'objet d'études chez des femmes enceintes et a été jugé sans danger. Cependant, une récente revue systématique Cochrane a révélé que les données étaient insuffisantes pour confirmer que l'administration du vaccin contre le pneumocoque à la mère permet de prévenir une infection à pneumocoque chez le nourrisson et que la protection du nourrisson n'est pas une indication pour la vaccination de la mère. Le vaccin contre le pneumocoque est recommandé chez les femmes enceintes qui sont exposées à un risque élevé de pneumococcie invasive en raison de troubles médicaux sous-jacents. Certains experts laissent entendre qu'un vaccin conjugué contre le pneumocoque peut être administré à la dose initiale suivie du vaccin Pneu-P-23 chez les adultes âgés de moins de 65 ans présentant un risque accru de contracter une infection pneumococcique invasive, car cela pourrait, en théorie, améliorer la réponse anticorps et la mémoire immunitaire. Si cette stratégie est adoptée, le vaccin Pneu-C-13 doit être administré en premier, suivi du vaccin Pneu-P-23 au moins huit semaines plus tard. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le pneumocoque* de la partie 4 ainsi que les chapitres *Immunisation des sujets immunodéprimés* et *Immunisation des personnes aux prises avec une maladie chronique* de la partie 3 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin contre le méningocoque

Le vaccin conjugué contre le méningocoque n'a fait l'objet d'aucune étude chez des femmes enceintes. Cependant, aucune raison théorique ne permet de soupçonner la survenue d'événements indésirables associés à ce vaccin, lequel peut donc être administré dans les cas où les avantages l'emportent sur les risques. L'administration du vaccin conjugué contre le méningocoque devrait être envisagée chez les femmes enceintes dans des situations telles qu'un voyage dans une région présentant un risque élevé, en tant que prophylaxie post-exposition lorsque l'infection par une souche est évitable par la vaccination, si cela est indiqué, ou durant une éclosion de méningite, si cela est indiqué. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le méningocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin contre la rage

Si une femme enceinte a possiblement été exposée à la rage, on devrait recourir à la prophylaxie post-exposition. Si la prophylaxie préexposition est indiquée pour des raisons liées au travail ou aux voyages, il convient, en général, d'éviter tout risque d'exposition et de retarder l'immunisation préexposition à moins qu'il subsiste un risque important d'exposition. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la rage* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Autres vaccins inactivés

Le vaccin contre le choléra et la diarrhée du voyageur ainsi que le vaccin contre l'encéphalite japonaise n'ont fait l'objet d'aucune étude chez les femmes enceintes. On peut envisager l'administration de l'un ou l'autre de ces vaccins à des femmes enceintes, mais uniquement dans des situations présentant un risque élevé et après avoir soupesé les avantages et les risques. Le vaccin parentéral inactivé contre la typhoïde devrait être administré dans des situations présentant un risque élevé si une protection contre la typhoïde est nécessaire. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers.

VACCINS NON RECOMMANDÉS

Vaccin contre le virus du papillome humain

Le vaccin contre le virus du papillome humain (VPH) n'est pas indiqué en cas de grossesse, car les données sur l'efficacité et l'innocuité de la vaccination contre le VPH en cas de grossesse sont limitées. Aucune issue défavorable de la grossesse ni aucun effet indésirable sur le développement du fœtus n'ont été signalés. L'administration de la série vaccinale anti-VPH devrait être retardée jusqu'après la grossesse. Si une femme tombe enceinte après avoir entamé la série de vaccination, il faudrait retarder l'exécution de la série jusqu'après la grossesse. Si une dose de vaccin a été administrée durant la grossesse, rien n'indique qu'il faille intervenir. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le virus du papillome humain* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCINS GÉNÉRALEMENT CONTRE-INDIQUÉS

Vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole

Le vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) (vaccin vivant atténué) est généralement contre-indiqué durant la grossesse en raison du risque théorique pour le fœtus. Cependant, dans certaines situations où les avantages potentiels peuvent l'emporter sur les risques, comme durant une éclosion de rougeole ou de rubéole, il est possible d'envisager la vaccination. Aucune donnée à ce jour ne démontre que le vaccin ROR présente un risque tératogène ou autre. Une vaccination malencontreuse contre la rougeole, les oreillons et la rubéole ne justifie pas l'interruption de la grossesse.

Les femmes enceintes qui ne disposent pas d'une preuve documentée d'immunisation antérieure par un vaccin contenant le virus de la rubéole devraient passer un test sérologique afin que soit détectée la présence d'anticorps contre la rubéole. Celles qui ne sont pas immunisées selon le test sérologique doivent recevoir une dose du vaccin ROR immédiatement après l'accouchement, avant de quitter l'hôpital (à moins qu'elles aient reçu des immunoglobulines anti-Rh [RhIg] – se reporter aux chapitres *Immunoglobuline anti-Rh et Vaccin ROR*). Les femmes qui ont été immunisées de façon appropriée après leur grossesse n'auront plus besoin de passer de tests sérologiques pour détecter la présence d'anticorps, que ce soit après une vaccination ou lors de grossesses ultérieures. Celles qui ont obtenu un résultat positif à un test sérologique passé pendant une grossesse ne devront pas repasser le test lors de grossesses ultérieures.

Veuillez consulter les chapitres *Vaccin contre la rougeole*, *Vaccin contre les oreillons* et *Vaccin contre la rubéole* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin monovalent contre la varicelle

Le vaccin contre la varicelle (vaccin vivant atténué) est contre-indiqué durant la grossesse en raison du risque théorique pour le fœtus; cependant, les données sont insuffisantes pour démontrer que le vaccin contre la varicelle présente un risque tératogène ou autre. Une vaccination malencontreuse contre la varicelle ne justifie pas l'interruption de la grossesse.

Les femmes enceintes qui ne disposent pas d'une preuve documentée d'immunisation antérieure par deux doses du vaccin contre la varicelle ni d'une preuve d'avoir contracté la varicelle doivent passer un test sérologique afin que soit détectée la présence d'anticorps contre la varicelle. Les femmes

enceintes considérées comme n'étant pas immunisées contre la varicelle devraient recevoir deux doses du vaccin monovalent contre la varicelle, à six semaines d'intervalle chacune; la première dose devrait être administrée immédiatement après l'accouchement, avant de quitter l'hôpital (à moins qu'elles aient reçu des RhIg – se reporter au chapitre *Immunoglobuline anti-Rh*). Les femmes qui ont été immunisées de façon appropriée n'auront plus besoin de passer de tests sérologiques pour confirmer leur immunité.

Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la varicelle* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements, y compris sur la prophylaxie post-exposition par l'immunoglobuline antivaricelleuse-antizostérienne chez les femmes enceintes exposées à la varicelle.

Autres vaccins vivants atténués

L'administration d'autres vaccins vivants atténués durant la grossesse doit être évaluée en fonction des risques et des avantages pour chaque femme enceinte. Le vaccin antigrippal vivant atténué à administration intranasale ne devrait pas être administré aux femmes enceintes; le vaccin antigrippal inactivé devrait être utilisé s'il est indiqué. Le vaccin antipoliomyélitique vivant oral ne devrait pas être administré aux femmes enceintes; le vaccin antipoliomyélitique inactivé devrait être utilisé s'il est indiqué. De plus, le vaccin antipoliomyélitique vivant oral n'est pas offert sur le marché canadien. Le vaccin bacille de Calmette-Guérin n'a fait l'objet d'aucune étude chez les femmes enceintes ou qui allaitent. Bien qu'aucun effet nocif n'ait été observé chez le fœtus, le vaccin bacille de Calmette-Guérin ne devrait pas être administré au cours de la grossesse.

L'administration d'autres vaccins vivants atténués durant la grossesse doit être évaluée en fonction des risques et des avantages pour chaque femme enceinte. Par exemple, si une femme enceinte doit se rendre dans une région où le risque de transmission de la fièvre jaune est élevé et où il est impossible d'assurer un niveau de protection élevé contre les moustiques, le vaccin contre la fièvre jaune peut être administré lorsque le risque d'exposition est élevé et que le voyage ne peut pas être reporté. Dans une étude menée auprès de femmes vaccinées contre la fièvre jaune tôt durant la grossesse, une faible hausse du risque de malformations mineures chez les bébés a été notée (surtout la peau). Aucun risque accru de malformations majeures n'a été constaté. Puisque les taux de séroconversion à la suite de l'administration du vaccin contre la fièvre jaune sont faibles durant la grossesse, il convient d'envisager de faire passer un test sérologique aux femmes enceintes à la suite de la vaccination. Une vaccination malencontreuse contre la fièvre jaune ne justifie pas l'interruption de la grossesse.

L'administration du vaccin contre la variole peut être envisagée chez les femmes enceintes à la suite d'une exposition présentant un risque élevé.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers.

VACCINS VIVANTS ATTÉNUÉS ET IMMUNOGLOBULINE ANTI-RH

Une évaluation des avantages et des risques est requise chez les femmes ayant accouché qui ont reçu des RhIg et qui doivent recevoir le vaccin ROR ou le vaccin contre la varicelle. L'administration d'immunoglobulines peut diminuer l'efficacité des vaccins vivants atténués, tels le vaccin ROR et le vaccin contre la varicelle, puisque des anticorps anti-rougeole, anti-rubéole et anti-varicelle peuvent être présents dans la préparation de RhIg. Le risque d'efficacité réduite du vaccin doit être examiné en fonction du besoin de protection. Pour optimiser la réponse au vaccin, les femmes réceptives à la rubéole, à la rougeole ou à la varicelle qui reçoivent des RhIg au cours de la période périnatale devraient généralement attendre trois mois avant de recevoir le vaccin ROR ou le vaccin contre la varicelle.

Cependant, s'il existe un risque d'exposition à la rubéole, à la rougeole ou à la varicelle, si une nouvelle grossesse est possible dans les trois mois suivant l'accouchement ou s'il est possible que les vaccins ne puissent pas être administrés à une date ultérieure, le vaccin ROR ou le vaccin monovalent contre la varicelle peuvent être administrés avant le congé de l'hôpital. Dans un tel contexte, les tests sérologiques

pour détecter la présence d'anticorps contre la rubéole et la varicelle devraient être effectués trois mois plus tard, et les femmes non immunisées devraient être vaccinées de nouveau. Advenant le cas où une femme ayant accouché reçoit le vaccin ROR ou le vaccin contre la varicelle avant de recevoir des RhIg, des tests sérologiques pour détecter la présence d'anticorps contre la rubéole devraient être effectués trois mois plus tard, et la femme devrait être vaccinée de nouveau si elle n'est pas immunisée.

PRODUITS BIOLOGIQUES DURANT LA GROSSESSE

L'administration d'immunoglobulines aux fins d'immunisation passive ne comporte aucun risque connu pour le fœtus ou la femme enceinte. Les produits d'immunoglobulines devraient être administrés au besoin aux femmes enceintes.

En général, les femmes ne devraient pas recevoir d'immunomodulateurs, tels que le rituximab et l'infliximab, pendant une grossesse. On sait que les immunoglobulines de type G (IgG) peuvent traverser la barrière placentaire, et il y a un risque que ce traitement entraîne une déplétion des lymphocytes B chez la femme enceinte et le fœtus. Il est particulièrement important de ne pas administrer des vaccins vivants à des femmes enceintes qui reçoivent des anticorps monoclonaux tels que des inhibiteurs de facteur de nécrose tumorale. Se reporter à *Immunisation des bébés allaités* pour obtenir les effets supplémentaires concernant le nourrisson.

IMMUNISATION DES CONTACTS FAMILIAUX DES FEMMES ENCEINTES

La présence d'une femme enceinte dans un foyer n'est pas une contre-indication pour la vaccination systématique des contacts familiaux. La grossesse devrait être considérée comme une occasion de mettre à jour les vaccins des contacts familiaux réceptifs. Le vaccin ROR et le vaccin contenant le virus de la varicelle devraient être administrés lorsque cela est indiqué aux enfants et aux contacts familiaux des femmes enceintes. Les nourrissons vivant sous le même toit qu'une femme enceinte peuvent recevoir un vaccin antirotavirus conformément aux indications. Le risque d'infection ou de maladie due au rotavirus contenu dans le vaccin est faible, car la plupart des femmes en âge de procréer sont déjà immunisées contre le rotavirus par exposition naturelle, et l'infection à rotavirus pendant la grossesse n'entraîne pas de risque connu pour le fœtus.

Des mesures de précaution exceptionnelles devraient être prises lorsque des femmes enceintes non vaccinées vivent sous le même toit que des personnes recevant le vaccin contre la variole ou lorsque les contacts étroits de ces personnes ne sont pas vaccinés afin d'éviter la transmission du virus à ces contacts. De telles mesures peuvent consister à isoler le sujet vacciné des femmes enceintes vivant dans le même foyer jusqu'à ce que la croûte du vaccin tombe.

IMMUNISATION DURANT L'ALLAITEMENT (voir Tableau 1)

IMMUNISATION DES FEMMES QUI ALLAITENT

En général, les vaccins systématiquement recommandés peuvent être administrés sans danger aux femmes qui allaitent. Les données disponibles sur les effets de la vaccination des mères sur les nourrissons allaités sont limitées. Cependant, aucun effet indésirable lié aux vaccins n'a été signalé. Aucune donnée ne montre que l'immunisation durant l'allaitement entraînera des effets indésirables sur la réponse immunitaire de la mère ou du nourrisson.

La vaccination antigrippale annuelle est recommandée chez les femmes qui allaitent. Le vaccin antigrippal vivant atténué entraîne une réponse immunitaire semblable ou inférieure à celle du vaccin antigrippal inactivé chez les adultes; le vaccin inactivé est privilégié si la femme qui allaite est atteinte d'un trouble chronique.

Les femmes qui allaitent peuvent recevoir les vaccins Td et dcaT, les vaccins contre le pneumocoque, le méningocoque, l'hépatite A, l'hépatite B, la rage, la typhoïde, la varicelle et le choléra ainsi que le VPI et le vaccin ROR, si cela est indiqué. Le vaccin anti-VPH peut être administré aux femmes qui allaitent.

L'administration du vaccin contre l'encéphalite japonaise n'a fait l'objet d'aucune étude chez les femmes qui allaitent. On ne devrait administrer le vaccin contre l'encéphalite japonaise aux femmes allaitantes qui se rendent dans des régions où le risque d'encéphalite japonaise est élevé que dans les cas où le risque lié à la maladie surpasse le risque inconnu de la vaccination pour la femme ou le nourrisson allaité.

Dans certains cas, la vaccination n'est pas recommandée durant l'allaitement. La transmission probable de la souche vaccinale du virus de la fièvre jaune d'une mère à son nourrisson par l'allaitement a été signalée; cependant, les mères qui allaitent ne devraient généralement pas recevoir le vaccin contre la fièvre jaune. On ignore si le vaccin bacille de Calmette-Guérin est excrété dans le lait humain. Puisque tout vaccin vivant peut être excrété dans le lait humain, on devrait prendre des précautions lorsqu'on envisage d'administrer le vaccin bacille de Calmette-Guérin au cours de l'allaitement. Le vaccin contre la variole n'est pas recommandé chez les femmes qui allaitent en raison du risque théorique de transmission par contact de la mère au nourrisson. Si le vaccin contre la variole est utilisé comme prophylaxie post-exposition chez une femme qui allaite, l'allaitement et d'autres contacts étroits avec le bébé devraient cesser jusqu'à ce que la croûte se détache du point de vaccination.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers.

IMMUNISATION DES BÉBÉS ALLAITÉS

En général, les bébés qui sont allaités devraient recevoir tous les vaccins recommandés selon le calendrier de vaccination systématique. Dans les pays développés, il n'existe aucune donnée indiquant que le transfert des anticorps dans le lait humain peut influer sur l'efficacité des vaccins vivants atténués chez les bébés allaités.

Unique exception à cette recommandation : femmes qui allaitent et qui reçoivent des immunomodulateurs, tels que des anticorps monoclonaux (p. ex. infliximab ou rituximab), ou qui prennent ces médicaments durant leur grossesse. Ces médicaments influent sur les IgG qui peuvent traverser la barrière placentaire. Une immunosuppression est possible chez le bébé après la naissance. Comme les IgG humains sont excrétées dans le lait maternel, on doit prévenir les femmes de cesser l'allaitement jusqu'à ce que les concentrations de médicaments qui circulent ne sont plus détectables. Les nourrissons qui ont été exposés au traitement par anticorps monoclonaux, soit durant la grossesse ou l'allaitement, ne devraient pas recevoir de vaccins BCG à la naissance et devraient subir une numération des lymphocytes B. La numération des lymphocytes B devrait être normale avant la vaccination par des vaccins BCG ou vivants. Une consultation avec un immunologiste est conseillée.

Tableau 1 : Sommaire des recommandations pour l'immunisation des femmes enceintes ou allaitantes réceptives
(Les vaccins apparaissent par ordre alphabétique)

VACCIN	ADMINISTRATION PENDANT LA GROSSESSE	ADMINISTRATION PENDANT L'ALLAITEMENT	COMMENTAIRES
VACCINS INACTIVÉS			
Choléra et diarrhée du voyageur	Administrer s'il est indiqué dans les situations présentant un risque élevé[1]	Administrer s'il est indiqué	• Aucune donnée sur l'administration pendant la grossesse ou l'allaitement.
Hépatite A	Administrer s'il est indiqué dans les situations présentant un risque élevé[1]	Administrer s'il est indiqué	• Aucune donnée sur l'efficacité et l'innocuité durant la grossesse. L'administration du vaccin contre l'hépatite A devrait être envisagée chez les femmes enceintes lorsque les avantages potentiels l'emportent sur les risques comme dans le cas de la prophylaxie post-exposition ou lors d'un voyage dans une région endémique présentant un risque élevé.
Hépatite B	Administrer s'il est indiqué[1]	Administrer s'il est indiqué	• Le vaccin contre l'hépatite B peut être administré sans danger pendant la grossesse et l'allaitement.
Virus du papillome humain (VPH)	Actuellement non recommandé	Administrer s'il est indiqué	• Les données sur l'administration pendant la grossesse et l'allaitement sont limitées.
Grippe (inactivé)	Recommandé	Recommandé	
Encéphalite japonaise	Administrer s'il est indiqué dans les situations présentant un risque élevé[1]	Administrer s'il est indiqué dans les situations présentant un risque élevé[+]	• Aucune donnée sur l'innocuité et l'efficacité pendant la grossesse ou l'allaitement.
Conjugué contre le méningocoque	Administrer s'il est indiqué[1]	Administrer s'il est indiqué	• Aucune donnée sur l'administration pendant la grossesse. L'administration devrait être envisagée chez les femmes enceintes dans des cas tels qu'un

VACCIN	ADMINISTRATION PENDANT LA GROSSESSE	ADMINISTRATION PENDANT L'ALLAITEMENT	COMMENTAIRES
			voyage dans une région présentant un risque élevé, en tant que prophylaxie post-exposition lorsque l'infection par une souche est évitable par la vaccination ou durant une éclosion de méningite. • Le lecteur est prié de se reporter à *Vaccin contre le méningocoque* dans la partie 4 pour obtenir une liste des troubles présentant un à risque élevé.
Conjugué contre le pneumocoque 13-valent (Pneu-C-13)	Administrer s'il est indiqué pour des troubles présentant un risque élevé	Administrer s'il est indiqué pour des troubles présentant un risque élevé	• Aucune donnée sur l'administration pendant la grossesse. • Le lecteur est prié de se reporter à *Vaccin contre le méningocoque* dans la partie 4 pour obtenir une liste des troubles présentant un à risque élevé.
Antipneumococcique polysaccharidique (Pneu-P-23)	Administrer s'il est indiqué pour des troubles présentant un risque élevé	Administrer s'il est indiqué pour des troubles présentant un risque élevé	• Données insuffisantes sur le risque pour le fœtus ou la grossesse. • Le lecteur est prié de se reporter aux chapitres *Immunisation des sujets immunodéprimés* et *Immunisation des personnes aux prises avec une maladie chronique* de la partie 3.
Antipoliomyélitique (inactivé)	Administrer si une protection immédiate est nécessaire et en cas de risque élevé d'exposition au poliovirus sauvage	Administrer s'il est indiqué	• Données insuffisantes sur le risque pour le fœtus ou la grossesse.

VACCIN	ADMINISTRATION PENDANT LA GROSSESSE	ADMINISTRATION PENDANT L'ALLAITEMENT	COMMENTAIRES
Rage	Administrer s'il est indiqué pour la prophylaxie post-exposition Retarder l'immunisation préexposition à moins qu'il existe un risque important d'exposition	Administrer s'il est indiqué	
Anatoxine tétanique et dose réduite d'anatoxine diphtérique (Td)	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	• Données insuffisantes sur le risque pour le fœtus ou la grossesse.
Anatoxine tétanique, dose réduite d'anatoxine diphtérique et vaccin anticoquelucheux acellulaire (dcaTp)	L'administration devrait être envisagée pendant la seconde moitié de la grossesse en cas d'éclosion locale de coqueluche et si le vaccin dcaT n'a pas été administré à l'âge adulte	Recommandé – Administrer dès que possible après l'accouchement si la femme n'a pas reçu le vaccin dcaT à l'âge adulte	• Données insuffisantes sur le risque pour le fœtus ou la grossesse. • L'administration du vaccin dcaT durant la grossesse fait actuellement l'objet d'un examen par le CCNI.
Typhoïde (inactivé)	Administrer s'il est indiqué dans les situations présentant un risque élevé[1]	Administrer s'il est indiqué	• Aucune donnée sur l'administration pendant la grossesse ou l'allaitement.
VACCINS VIVANTS			
Bacille Calmette-Guérin (BCG)	**Contre-indiqué**	Ne devrait généralement pas être administré L'administration peut être envisagée dans des situations présentant un risque élevé	• Données insuffisantes sur le risque pour le fœtus. • Aucune donnée sur l'administration pendant la grossesse ou l'allaitement.
Grippe (administration intranasale)	**Ne devrait pas être administré**	Administrer s'il est indiqué	• L'efficacité du vaccin antigrippal vivant atténué est semblable ou inférieure à celle du vaccin antigrippal inactivé chez les adultes; le vaccin antigrippal inactivé est privilégié en cas de trouble chronique. • Aucune donnée sur l'administration pendant la grossesse.

VACCIN	ADMINISTRATION PENDANT LA GROSSESSE	ADMINISTRATION PENDANT L'ALLAITEMENT	COMMENTAIRES
Rougeole, oreillons et rubéole	**Généralement contre-indiqué** Vacciner les femmes réceptives à la rubéole immédiatement après l'accouchement	Recommandé si la femme n'est pas immunisée	• Aucun effet connu sur le fœtus; risque théorique. • Une vaccination malencontreuse ne justifie pas l'interruption de la grossesse.
Variole	**Généralement contre-indiqué** Envisager son administration dans des situations présentant un risque élevé (p. ex. à la suite d'une exposition, en cas d'éclosion)[+]	**Ne devrait généralement pas être administré** **L'administration peut être envisagée dans des situations présentant un risque élevé** (p. ex. à la suite d'une exposition, en cas d'éclosion)[+]	• Peut causer une infection au fœtus. • Interrompre l'allaitement jusqu'à ce que la croûte tombe. • Les contacts étroits qui reçoivent le vaccin doivent être isolés des femmes enceintes ou allaitantes et de leur nouveau-né jusqu'à ce que la croûte tombe.
Typhoïde (oral)	**Contre-indiqué**	Administrer le vaccin inactivé s'il est indiqué	• Bien qu'il n'existe aucune donnée, il est raisonnable de supposer que l'un ou l'autre des vaccins Typh-I peut être administré sans danger aux mères qui allaitent.
Varicelle	**Contre-indiqué** Vacciner les femmes réceptives à la varicelle immédiatement après l'accouchement	Recommandé si la femme n'est pas immunisée	• Aucun effet connu sur le fœtus; risque théorique. • Une vaccination malencontreuse ne justifie pas l'interruption de la grossesse.
Fièvre jaune	**Généralement contre-indiqué,** à moins qu'il soit impossible d'éviter de se rendre dans une région où le risque de transmission de la fièvre jaune est élevé ou qu'il soit impossible d'assurer un niveau de protection élevé contre les moustiques	**Généralement contre-indiqué,** à moins qu'il soit impossible d'éviter de se rendre dans une région où le risque de transmission de la fièvre jaune est élevé ou qu'il soit impossible d'assurer un niveau de protection élevé contre les moustiques	• Faibles taux de séroconversion durant la grossesse; tests sérologiques recommandés après la vaccination. • Données limitées sur l'innocuité pour le fœtus. • Une vaccination malencontreuse ne justifie pas l'interruption de la grossesse.

VACCIN	ADMINISTRATION PENDANT LA GROSSESSE	ADMINISTRATION PENDANT L'ALLAITEMENT	COMMENTAIRES
			• La transmission probable de la souche vaccinale du virus de la fièvre jaune d'une mère à son bébé par l'allaitement a été signalée.

[1] Lorsque les avantages l'emportent sur les risques.

RÉFÉRENCES CHOISIES

Bar-Oz B, Levichek Z, Moretti ME, *et al*. *Pregnancy outcome following rubella vaccination: a prospective controlled study*. Am J Med Genet 2004;130(1):52-54.

Castillo-Solórzano C, Reef SE, Morice A, *et al*. *Rubella vaccination of unknowingly pregnant women during mass campaigns for rubella and congenital rubella syndrome elimination, the Americas 2001-2008*. J Infect Dis 2011;204 Suppl 2:S713-7.

Centers for Disease Control and Prevention. *General recommendations on immunization – Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011;60(RR-2):1-61.

Centers for Disease Control and Prevention. *Guidelines for Vaccinating Pregnant Women.* Abstracted from recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). March 2012. (Consulté en avril 2012.)

Centers for Disease Control and Prevention. *Measles, mumps, and rubella – Vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome and control of mumps: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1998;32(RR-8):32.

Centers for Disease Control and Prevention. *Updated recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis vaccine (Tdap) in pregnant women and persons who have or anticipate having close contact with an infant aged <12 months – Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011;60(41):1424-26.

Chaithongwongwatthana S, Yamasmit W, Limpongsanurak S, *et al. Pneumococcal vaccination during pregnancy for preventing infant infection*. Cochrane Database Syst Rev 2012;7:CD004903.

D'Acremont V, Tremblay S, Genton B. *Impact of vaccines given during pregnancy on the offspring of women consulting a travel clinic: a longitudinal study*. J Travel Med 2008 Mar-Apr;15(2):77-81.

Forinash AB, Yancey AM, Pitlick JM, *et al*. *Safety of the HPV Bivalent and Quadrivalent Vaccines During Pregnancy*. Ann Pharmacother 2011;45(2):258-62.

Freeman DW, Barno A. *Deaths from Asian influenza associated with pregnancy*. Am J Obstet Gynecol 1959;78:1172-75.

Gall SA, Poland GA. *A maternal immunization program (MIP): Developing a schedule and platform for routine immunization during pregnancy*. Vaccine 2011;29(51):9411-13.

Halperin BA, Halperin SA. *The reemergence of pertussis and infant deaths: is it time to immunize pregnant women?* Future Microbiol 2011;6(4):367-69.

Healy CM, Baker CJ. *Prospects for prevention of childhood infections by maternal immunization*. Curr Opin Infect Dis 2006;19(3):271-6.

Herberts C, Melgert B, van der Laan JW, *et al*. *New adjuvanted vaccines in pregnancy: what is known about their safety?* Expert Rev Vaccines 2010;9(12):1411-22.

[aucun auteur mentionné]. *HPV vaccines and pregnancy*: *The situation in early 2012.* Prescrire Int 2012 Jun;21(128):154-7.

Kanariou M, Petridou E, Liatsis M, *et al*. *Age patterns of immunoglobulins G, A and M in healthy children and the influence of breast feeding and vaccination status*. Pediatr Allergy Immunol 1995;6(1):24-9.

Kuhn S, Twele-Montecinos L, MacDonald J, *et al*. *Case report: probable transmission of vaccine strain of yellow fever virus to an infant via breast milk.* CMAJ 2011;183(4):E243-5.

Munoz FM, Greisinger AJ, Wehmanen OA, *et al*. *Safety of influenza vaccination during pregnancy*. Am J Obstet Gynecol 2005;192(4):1098-1106.

Neuzil KM, Reed GW, Mitchel EF, *et al*. *Impact of influenza on acute cardiopulmonary hospitalizations in pregnant women*. Am J Epidemiol 1998;148(11):1094-1102.

Pabst HF, Godel J, Grace M, *et al*. *Effect of breast-feeding on immune response to BCG vaccination*. Lancet 1989;1(8633):295-97.

Pabst HF, Spady DW. *Effect of breast-feeding on antibody response to conjugate vaccine*. Lancet 1990;336(8710):269-70.

Sauerbrei A. *Preventing congenital varicella syndrome with immunization*. CMAJ 2011;183(3):E169-70.

Shields KE, Galil K, Seward J, *et al*. *Varicella vaccine exposure during pregnancy: data from the first 5 years of the pregnancy registry*. Obstet Gynecol 2001;98(1):14-9.

Zheteyeva YA, Moro PL, Tepper NK, *et al*. *Adverse event reports after tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis vaccines in pregnant women*. Am J Obstet Gynecol 2012 Jul;207(1):59.e1-7. Epub 2012 May 14

PARTIE 3

IMMUNISATION DES NOURRISSONS PRÉMATURÉS

- Pratiques examplaires
- Vaccin contre l'hépatite B
- Vaccin contre le pneumocoque
- Vaccin antirotavirus
- Anticorps monoclonal contre le virus respiratoire syncytial (VRS) (palivizumab)
- Références choisies

PRATIQUES EXAMPLAIRES

Les nourrissons prématurés (définis comme des nourrissons nés avant l'âge gestationnel de 37 semaines) dans un état clinique stable (peu importe leur poids à la naissance) devraient recevoir les doses de vaccin appropriées pour leur âge, au même âge chronologique et selon le même calendrier que les nourrissons nés à terme, hormis certaines exceptions énumérées ci-dessous. Les nourrissons prématurés en bonne santé tolèrent généralement bien les vaccins et présentent de faibles taux d'événements indésirables qui sont similaires à ceux des nourrissons nés à terme.

Le transfert passif des anticorps maternels se produit après la 28e semaine de grossesse. Par conséquent, les nourrissons prématurés nés après 28 semaines de grossesse présentent des anticorps d'origine maternelle, mais à des concentrations plus faibles et pendant une plus courte période que les nouveau-nés à terme. On suppose que les nourrissons prématurés nés avant 28 semaines de grossesse ne présentent pas de taux élevés d'anticorps maternels. Par conséquent, les nourrissons prématurés sont susceptibles d'être atteints de maladies évitables par la vaccination plus graves et à une plus grande fréquence que les nourrissons nés à terme et devraient donc être protégés contre ce type de maladies grâce à la vaccination en temps opportun.

La réponse en anticorps à la vaccination dépend généralement de l'âge chronologique. Certaines études ont montré que les nourrissons prématurés semblent produire une réponse en anticorps plus faible aux vaccins que les nourrissons nés à terme. Cependant, l'efficacité des vaccins demeure élevée chez les nourrissons prématurés. Par conséquent, la vaccination des nourrissons prématurés ne devrait pas être retardée. Les unités néonatales de soins intensifs et d'autres services d'hôpitaux où les nourrissons prématurés sont susceptibles de demeurer hospitalisés pendant de longues périodes devraient disposer de programmes d'immunisation.

Les nourrissons prématurés, en particulier ceux qui pèsent moins de 1 500 grammes à la naissance, présentent un risque accru d'apnée et de bradycardie après la vaccination par rapport aux nourrissons nés à terme. Toute augmentation du risque d'apnée et de bradycardie ou toute récurrence de l'apnée et de la bradycardie observée après la vaccination d'un nourrisson prématuré est, en général, spontanément résolutive, disparaît dans les 48 heures et n'entrave pas les progrès cliniques généraux du nourrisson. Les nourrissons prématurés hospitalisés devraient faire l'objet d'une surveillance cardiaque et respiratoire continue pendant les 48 heures suivant leur première immunisation.

VACCIN CONTRE L'HÉPATITE B

NOURRISSONS PRÉMATURÉS DE MÈRES NÉGATIVES POUR L'AGHBS

Il se pourrait que la réponse au vaccin contre l'hépatite B (HB) soit diminuée chez les nourrissons nés prématurément dont le poids à la naissance est inférieur à 2 000 grammes. Dans les provinces ou les territoires où la première dose est administrée systématiquement à la naissance, l'immunisation systématique contre l'HB chez ces nourrissons devrait être reportée jusqu'à ce qu'ils aient atteint 2 000 grammes ou jusqu'à ce qu'ils quittent l'hôpital, si le congé de l'hôpital est accordé avant qu'ils atteignent 2 000 grammes.

NOURRISSONS PRÉMATURÉS DE MÈRES POSITIVES POUR L'AGHBS

Quel que soit leur poids, tous les nourrissons prématurés dont la mère est positive pour l'AgHBs devraient recevoir des immunoglobulines anti-hépatite B (IgHB) ainsi que le vaccin monovalent HB dans les 12 heures suivant leur naissance.

Les nourrissons prématurés pesant **2 000 grammes ou plus** à la naissance nécessitent 3 doses du vaccin HB (à la naissance et à l'âge de 1 et 6 mois). Le vaccin monovalent HB devrait être administré à la naissance et au mois 1; le vaccin DCaT-HB-VPI-Hib peut être utilisé au mois 6. Les nourrissons prématurés pesant **moins de 2 000 grammes** à la naissance devraient recevoir 4 doses du vaccin HB (à la naissance et à l'âge de 1, 2 et 6 mois). La dose finale de la série vaccinale ne devrait pas être administrée avant l'âge de 24 semaines. Le vaccin monovalent HB devrait être administré à la naissance et au mois 1; le vaccin DCaT-HB-VPI-Hib peut être utilisé aux mois 2 et 6.

On devrait évaluer le titre des anti-HBs chez les nourrissons prématurés de mères positives pour l'AgHBs quatre semaines après que leur série vaccinale contre l'HB a été terminée, et ce, afin d'évaluer le succès de l'immunoprophylaxie. La présence de l'AgHBs signifie que l'enfant deviendra probablement un porteur chronique de l'hépatite B. Si les résultats sont négatifs tant pour l'AgHBs que pour les anti-HBs (c.-à-d. que le nourrisson est non répondeur), on devrait administrer des doses supplémentaires de vaccin HB (jusqu'à une deuxième série complète), en procédant à de nouveaux tests sérologiques pour vérifier la réponse en anticorps.

NOURRISSONS PRÉMATURÉS DE MÈRES DONT LE STATUT À L'ÉGARD DE L'AGHBS EST INCONNU

Si le statut de la mère à l'égard de l'AgHBs n'est pas établi dans les 12 heures suivant l'accouchement, il faudrait envisager d'administrer le vaccin HB avec des IgHB au nourrisson en attendant les résultats, *en tenant compte des facteurs de risque de la mère* et en suivant le principe qu'il est préférable, par mesure de prudence, d'administrer le vaccin et éventuellement des IgHB si l'on soupçonne que la mère pourrait être infectée.

Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite B de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE LE PNEUMOCOQUE

La prématurité est associée à un risque accru de maladies pulmonaires chroniques. Les enfants atteints d'une maladie pulmonaire chronique sont exposés à un risque accru de pneumococcie invasive. Un calendrier à 4 doses pour le vaccin conjugué contre le pneumocoque (aux mois 2, 4, 6 et entre le mois 15 et 18) est recommandé pour les nourrissons prématurés atteints d'une maladie pulmonaire chronique ou d'un autre trouble entraînant un risque élevé de pneumococcie invasive. La première dose de vaccin conjugué contre le pneumocoque devrait être administrée au mois 2, même si le nourrisson est toujours hospitalisé. Veuillez consulter le chapitre Vaccin le pneumocoque de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN ANTIROTAVIRUS

Les données disponibles indiquent que le vaccin antirotavirus est sans risque et efficace chez les nourrissons prématurés. Compte tenu des complications éventuelles liées aux infections à rotavirus chez les nourrissons prématurés ainsi que des avantages de la vaccination, les vaccins antirotavirus sont recommandés chez les nourrissons prématurés dès l'âge de 6 semaines (âge chronologique), la première dose devant être administrée au plus tard la semaine 14. On peut envisager l'administration du vaccin antirotavirus chez les nourrissons hospitalisés, après en avoir discuté avec les services de prévention des infections et les néonatologistes. La série vaccinale devrait se terminer à 8 mois d'âge chronologique. Veuillez consulter le chapitre Vaccin antirotavirus de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

ANTICORPS MONOCLONAL CONTRE LE VIRUS RESPIRATOIRE SYNCYTIAL (VRS) (PALIVIZUMAB)

Pour réduire le risque d'infection grave à VRS nécessitant une hospitalisation ainsi qu'une oxygénothérapie d'appoint, le palivizumab (SYNAGIS®, Laboratoires Abbott, Limitée) devrait être recommandé pour :

- tous les nourrissons nés prématurément à la 32e semaine de grossesse ou plus tôt qui sont âgés de 6 mois ou moins (âge chronologique) au début de la saison des infections par le VRS;
- certains nourrissons nés prématurément entre 32 et 35 semaines d'âge gestationnel qui sont âgés de moins de 6 mois au début de la saison des infections par le VRS;
- certains nourrissons et enfants de 24 mois ou moins atteints d'une maladie pulmonaire chronique ou d'une cardiopathie congénitale importante sur le plan hémodynamique.

Veuillez consulter la section sur le *palivizumab* du chapitre *Agents d'immunisation passive* de la partie 5 pour obtenir davantage de renseignements et la définition des nourrissons visés.

RÉFÉRENCES CHOISIES

Bonhoeffer J, Siegrist C-A, Heath PT. *Immunisation of premature infants*. Arch Dis Child 2006;91:929-935.

Carbone T, McEntire B, Kissin D, *et al*. *Absence of an increase in cardiorespiratory events after diphtheria-tetanus-acellular pertussis immunization in preterm infants: a randomized, multicenter study*. Pediatrics 2008;121:e1085-e1090.

Centers for Disease Control and Prevention. *General recommendations on immunization – Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011;60(RR-2):1-61.

D'Angio C. *Active immunization of premature and low birth-weight infants. A review of immunogenicity, efficacy and tolerability*. Pediatr Drugs 2007;9(1):17-32.

Flatz-Jequier A, Posfay-Barbe K, Pfister R, *et al*. *Recurrence of cardiorespiratory events following repeat DTaP-based combined immunization in very low birth weight premature infants*. J Pediatr 2008;153:429-31.

Gad A, Shah S. *Special immunization considerations of the preterm infant*. J Pediatr Health Care 2007;21:385-91.

Klein N, Massolo M, Greene J, *et al*. *Risk factors for developing apnea after immunization in the neonatal intensive care unit*. Pediatrics 2008;121:463-69.

Lee J, Robinson JL, Spady DW. *Frequency of apnea, bradycardia, and desaturations following first diphtheria-tetanus-pertussis-inactivated polio-Haemophilus influenzae type B immunization in hospitalized preterm infants*. BMC Pediatr 2006;6(20).

Pfister R, Aeschback V, Niksic-Stuber V, *et al*. *Safety of DTaP-based combined immunization in very-low-birth-weight premature infants: frequent but mostly benign cardiorespiratory events*. J Pediatr 2004;145:58-66.

Pourcyrous M, Korones S, Arheart K, *et al*. *Primary immunization of premature infants with gestational age <35 weeks: cardiorespiratory complications and C-reactive protein responses associated with administration of single and multiple separate vaccines simultaneously*. J Pediatr 2007;151:167-72.

PARTIE 3

IMMUNISATION DES PATIENTS DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

- Établissements de soins de courte durée
  - Femmes enceintes
  - Nouveau-nés
  - Femmes venant d'accoucher et autres personnes en contact étroit avec des nouveau-nés
  - Enfants et adolescents
  - Adultes
  - Personnes âgées
- Établissements de soins de longue durée
- Références choisies

Dans les établissements de soins de courte durée et de soins de longue durée, il est important que les activités d'immunisation fassent partie de plans de soins organisés au sein de chaque département renfermant des responsabilités claires quant à la planification, à la mise en œuvre et à l'évaluation. Il existe des preuves solides montrant que l'utilisation de rappels pour les fournisseurs de soins de santé et de règles de routine ou de directives médicales, de même que l'évaluation de la couverture vaccinale accompagnée de rétroaction aux fournisseurs de soins de la santé améliorent le taux de vaccination. Les programmes d'immunisation ou une augmentation du recours aux vaccins offerts ont été associés à une moins grande utilisation d'antibiotiques. La réduction de l'utilisation d'antibiotiques a varié entre 5 et 10 % dans des essais contrôlés aléatoires à des réductions relatives de 64 % dans des études d'observation.

Les calendriers de vaccination recommandés diffèrent d'une province et d'un territoire à l'autre; par conséquent, il faudrait prendre en considération les différences entre les calendriers avant de transférer un patient dans une autre province ou un autre territoire. En transférant un patient, il faut transmettre l'état d'immunité du patient à l'établissement d'accueil.

ÉTABLISSEMENTS DE SOINS DE COURTE DURÉE

L'hospitalisation de même que les visites à des cliniques externes ou au service des urgences constituent de bonnes occasions pour les fournisseurs de soins de santé d'évaluer l'état d'immunité et d'offrir la vaccination aux patients de tout âge. Pour les patients sans source régulière de soins de santé ou pour ceux qui sont suivis dans des cliniques spécialisées, les seules occasions pour l'immunisation peuvent être pendant les visites aux cliniques ou l'hospitalisation.

Il est nécessaire de prendre des précautions particulières pendant l'administration de vaccins vivants dans un milieu hospitalier. En plus des pratiques habituelles, des mesures anti-infectieuses supplémentaires peuvent être nécessaires pendant l'administration du vaccin antirotavirus ou du vaccin antigrippal vivant atténué. Par exemple, si une éruption cutanée se manifeste après l'administration d'un vaccin contenant le virus de la varicelle, il faudra peut-être la recouvrir. Il y a possibilité d'élimination du virus après l'administration du vaccin antirotavirus; cela pourrait représenter un risque si la personne entrait en contact avec un patient gravement immunodéprimé. On recommande de consulter les experts en prévention des infections de l'hôpital. Les vaccins vivants ne sont généralement pas administrés à des patients immunodéprimés. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 pour de plus amples renseignements sur la vaccination de personnes immunodéprimées.

Il faudrait mettre en place des protocoles pour signaler les effets indésirables après l'immunisation dans les établissements de soins de courte durée. Il se peut que les patients soient admis à l'hôpital pour un effet indésirable grave se manifestant après la vaccination. De plus, les patients recevant un vaccin à l'hôpital peuvent ressentir des effets secondaires. Tout effet indésirable après la vaccination qui entraîne

une hospitalisation ou qui prolonge celle-ci est considéré comme un effet indésirable grave et doit être signalé. Pour de plus amples renseignements sur le signalement d'effets indésirables après la vaccination, veuillez consulter le chapitre *Innocuité des vaccins* de la partie 2.

FEMMES ENCEINTES

L'état d'immunité des femmes enceintes admises à l'hôpital devrait être évalué, puis il faudrait chercher à l'optimiser. L'administration d'un vaccin antigrippal inactivé est particulièrement importante pendant une grossesse, car les femmes enceintes courent un risque élevé de maladie grave, de complications et d'hospitalisation si elles attrapent la grippe. Le nouveau-né est ainsi protégé contre la grippe grâce au vaccin qu'a reçu sa mère. Les femmes enceintes qui n'ont pas reçu le vaccin dcaT à l'âge adulte devraient être vaccinées immédiatement après l'accouchement. Pendant une éclosion, l'utilisation du vaccin dcaT (anatoxine tétanique/dose réduite d'anatoxine diphtérique/dose réduite d'anticoquelucheux acellulaire) peut être envisagée pendant la seconde moitié de la grossesse chez les femmes n'ayant pas été vaccinées à l'âge adulte. Le vaccin contre la coqueluche pour les femmes enceintes est actuellement à l'étude par le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). Les vaccins vivants sont généralement contre-indiqués pendant la grossesse; s'il s'avère nécessaire d'administrer des vaccins vivants comme le vaccin contenant le virus de la rubéole, il faut prévoir une administration après l'accouchement. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, veuillez consulter le chapitre *Immunisation durant la grossesse et l'allaitement* de la partie 3.

NOUVEAU-NÉS ET NOURRISSONS

Il faudrait prévoir une prophylaxie post-exposition (vaccin contre l'hépatite B et immunoglobuline antihépatique B) pour les nouveau-nés de femmes infectées par l'hépatite B, dans les 12 heures suivant leur naissance. De plus, l'administration de la première dose du vaccin contre l'hépatite B à d'autres nouveau-nés à risque élevé d'exposition au virus de l'hépatite B peut être envisagée avant de recevoir leur congé de l'hôpital. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4.

Les unités néonatales de soins intensifs devraient avoir en place des programmes d'immunisation pour les nourrissons qui y demeurent pendant deux mois ou plus. En règle générale, les nourrissons prématurés devraient recevoir les vaccins administrés systématiquement selon leur âge chronologique. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, veuillez consulter les chapitres *Immunisation durant la grossesse et l'allaitement* et *Immunisation des bébés prématurés* de la partie 3.

Dans les régions présentant des taux élevés de tuberculose et où les personnes n'ont pas accès à des services de détection et de traitement, le vaccin bacille de Calmette-Guérin pourrait s'avérer nécessaire. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, veuillez consulter le chapitre *Vaccin Bacille de Calmette-Guérin (BCG)* de la partie 4.

FEMMES VENANT D'ACCOUCHER ET AUTRES PERSONNES EN CONTACT ÉTROIT AVEC DES NOUVEAU-NÉS

Les femmes réceptives à la rubéole ou à la varicelle devraient recevoir un vaccin après l'accouchement et avant de recevoir leur congé de l'hôpital. Pour les femmes réceptives à la varicelle, il faudrait prévoir une deuxième dose du vaccin monovalent contre la varicelle au moins six semaines après la première dose. Les femmes qui n'ont pas reçu le vaccin antigrippal pendant leur grossesse devraient le recevoir avant d'obtenir leur congé de l'hôpital, si la saison grippale sévit. Les membres du foyer familial ainsi que les autres personnes en contact étroit devraient obtenir le vaccin antigrippal. Les parents (de même que les autres adultes prévoyant entrer régulièrement en contact avec un nourrisson) n'ayant pas reçu le vaccin anticoquelucheux acellulaire à l'âge adulte devraient recevoir une dose du vaccin dcaT dès que possible. Les adolescents prévoyant être régulièrement en contact avec un nouveau-né devraient recevoir le vaccin dcaT s'ils n'ont pas déjà reçu une dose de rappel pour adolescents. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la coqueluche* de la partie 4 ainsi que le chapitre *Immunisation durant la grossesse et l'allaitement* de la partie 3.

ENFANTS ET ADOLESCENTS

Un séjour à l'hôpital peut constituer un moment idéal pour recevoir les vaccins systématiquement administrés au cours de l'enfance qui n'ont pas encore été reçus. Il se peut qu'il soit nécessaire de modifier les recommandations selon l'affection sous-jacente ayant entraîné l'hospitalisation. Pour de plus amples renseignements concernant les enfants et les adolescents hospitalisés atteints d'une immunodéficience ou subissant des traitements de chimiothérapie pour un trouble hématologique malin, veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3. Pour de plus amples renseignements sur les enfants et adolescents hospitalisés atteints d'affections chroniques, veuillez consulter le chapitre *Immunisation des personnes aux prises avec une maladie chronique* de la partie 3.

ADULTES

Il y a de plus en plus de vaccins qui sont recommandés pour les adultes. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des adultes* de la partie 3 pour de plus amples renseignements sur le sujet. Malgré l'augmentation des vaccins recommandés pour adultes, les jeunes adultes et adultes d'âge moyen (surtout les hommes) ont tendance à avoir moins de contacts avec le système de soins de santé que les enfants ou les personnes âgées; par conséquent, la vaccination opportuniste des adultes pendant l'hospitalisation est très importante.

Un grand nombre de troubles chroniques ou liés à l'immunosuppression sont associés à une réceptivité accrue aux complications de maladies évitables par la vaccination chez les adultes. Pour de plus amples renseignements concernant les adultes hospitalisés atteints du VIH ou d'autres troubles liés à l'immunodéficience, veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3. Pour de plus amples renseignements sur les adultes hospitalisés atteints d'affections chroniques, veuillez consulter le chapitre *Immunisation des personnes aux prises avec une maladie chronique* de la partie 3.

PERSONNES ÂGÉES

L'admission de personnes âgées à l'hôpital constitue une occasion idéale pour optimiser l'état d'immunité de celles-ci. Des programmes efficaces pour la vaccination de patients âgés avant de recevoir leur congé de l'hôpital ou pendant leur passage à une clinique feront en sorte qu'ils pourront être vaccinés pendant la période limitée durant laquelle le vaccin antigrippal est offert dans la collectivité. Il s'agit également d'une bonne occasion pour déterminer si une dose de rappel du vaccin contenant les anatoxines tétanique et diphtérique ou un vaccin dcaT est nécessaire. L'administration du vaccin contre le zona et du vaccin contre le pneumocoque devrait également être envisagée. Pour de plus amples renseignements sur les personnes atteintes d'affections cardiaques, rénales, hépatiques, métaboliques et endocriniennes ou pulmonaires, veuillez consulter le chapitre *Immunisation des personnes aux prises avec une maladie chronique* de la partie 3.

ÉTABLISSEMENTS DE SOINS DE LONGUE DURÉE

Les résidents des établissements de soins de longue durée, y compris les enfants, devraient recevoir tous les vaccins systématiques prévus en fonction de leur âge et de leurs facteurs de risque. Il est particulièrement important d'envisager les vaccins suivants : le vaccin contre le zona (chez les personnes de 60 ans et plus), le vaccin contre le pneumocoque et le vaccin antigrippal. Le vaccin Td est recommandé tous les 10 ans pour les adultes et il pourrait s'agir d'un bon moment pour administrer le vaccin antipoliomyélitique ou celui contre la coqueluche aux personnes non immunisées ou sous-immunisées.

La vaccination annuelle contre la grippe saisonnière est essentielle chez les résidents de maisons de soins ou d'établissements de soins continus et aux malades chroniques, peu importe leur âge. Des programmes et des stratégies devraient être mis en œuvre pour veiller à ce que la vaccination annuelle contre la grippe ait lieu. Les résidents des établissements de soins de longue durée qui ont des programmes permanents pour la grippe sont plus susceptibles d'être vaccinés. Les patients ainsi que les personnes prenant des décisions en leur nom devraient être informés de la politique sur la vaccination de

l'établissement au moment de l'admission. Il faudrait également tenter d'obtenir un consentement éclairé avant la saison de la grippe.

Pour de plus amples renseignements sur les recommandations en matière de vaccination de résidents ayant des troubles précis, veuillez consulter les chapitres *Immunisation des sujets immunodéprimés* et *Immunisation des personnes aux prises avec une maladie chronique* de la partie 3.

RÉFÉRENCES CHOISIES

Bardenheier BH, Shefer AM, Lu PJ, *et al. Are standing order programs associated with influenza vaccination?* NNHS, 2004. J Am Med Dir Assoc 2010 Nov;11(9):654-61.

Centers for Disease Control and Prevention. *Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices: programmatic strategies to increase vaccination rates – assessment and feedback of provider-based vaccination coverage information*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1996;45(10):219-20.

Task Force on Community Preventive Services. *The guide to community preventive services*. (Consulté en avril 2012).

Wilby KJ, Werry D. *A review of the effect of immunization programs on antimicrobial utilization.* Vaccine 2012; Aug 29. (Publié en ligne avant impression).

PARTIE 3

IMMUNISATION DES PERSONNES ATTEINTES DE MALADIES CHRONIQUES

- Asplénie ou hypospléniе
- Néphropathie chronique et dialyse
- Troubles neurologiques
- Maladie pulmonaire chronique
- Cardiopathie chronique
- Hépatopathie chronique
- Maladies endocriniennes et métaboliques
- Troubles hématologiques bénins
- Maladies inflammatoires chroniques
- Autres maladies
  - Cancer
  - Maladies dermatologiques
  - Traitement chronique aux salicylates chez les enfants
  - Implants cochléaires
- Comorbidités
- Contacts étroits
- Références choisies

Les maladies chroniques peuvent faire augmenter le risque d'infection d'une personne ou le risque de maladie plus sévère chez une personne si une infection survient. Le risque accru d'exposition nosocomiale à des maladies évitables par la vaccination existe également en raison de la probabilité accrue d'une hospitalisation prolongée et de visites fréquentes à une clinique de consultation externe associée à la maladie chronique. Par conséquent, il importe que les personnes atteintes de maladies chroniques et qui sont immunocompétentes soient immunisées avec des vaccins vivants et inactivés en respectant les calendriers d'immunisation systématique. Les vaccins peuvent être moins immunogènes dans cette population, et des vaccins supplémentaires, des doses supplémentaires ou des doses plus fortes de vaccins peuvent s'avérer nécessaires pour assurer une protection adéquate. Idéalement, la vaccination la plus efficace est effectuée au début de la maladie lorsque la réponse immunitaire est susceptible d'être semblable à celle d'autres personnes du même âge mais qui ne sont pas atteintes d'une maladie chronique. Si une maladie évolue et qu'un traitement immunosuppresseur est requis, les exigences et recommandations en matière de vaccin peuvent changer. Voir Tableau 1 afin d'obtenir un résumé des recommandations concernant la vaccination de personnes atteintes de maladies chroniques. Veuillez également consulter le chapitre Immunisation des sujets immunodéprimés de la partie 3 afin d'obtenir des renseignements concernant la vaccination des personnes immunodéprimées.

ASPLÉNIE OU HYPOSPLÉNIE

Les sujets aspléniques ou hypospléniques ont une fonction splénique absente ou défaillante. Cela est dû à une absence congénitale de la rate, à une ablation chirurgicale de la rate ou à une maladie causée par une fonction splénique anormale ou absente (p. ex. anémie drépanocytaire, thalassémie majeure). Toutes les personnes, quel que soit leur âge, qui présentent une fonction splénique absente ou défaillante sont exposées à un risque accru de bactériémie fulminante qui est associée à un taux de mortalité élevé. Le risque est surtout élevé au cours des deux premières années suivant une splénectomie, mais il demeure élevé toute la vie.

Il convient de porter une attention particulière à l'état immunitaire lorsqu'une splénectomie chirurgicale « non urgente » est prévue afin que tous les vaccins nécessaires soient administrés au moins deux semaines avant la chirurgie. Dans le cas d'une splénectomie d'urgence, les vaccins devraient être administrés idéalement deux semaines après la splénectomie afin d'obtenir des réponses immunitaires optimales aux vaccins. Si la personne se voit accorder un congé de l'hôpital plus tôt et que l'on s'inquiète du fait qu'elle pourrait ne pas revenir, les vaccins devraient être administrés avant son congé.

L'administration de vaccins aux sujets aspléniques ou hypospléniques n'est pas contre-indiquée. Ces personnes devraient recevoir toutes les vaccinations systématiques. Une attention particulière doit être accordée pour s'assurer que les sujets aspléniques ou hypospléniques de tout âge reçoivent le vaccin contre *Haemophilus influenzae* de type b (Hib), le vaccin méningococcique et le vaccin contre le pneumocoque en respectant les calendriers recommandés, ces sujets étant extrêmement réceptifs aux bactéries encapsulées. Le vaccin antigrippal est recommandé chaque année. Les vaccins contre l'hépatite A et l'hépatite B sont indiqués pour les sujets qui nécessitent des transfusions répétées (p. ex. drépanocytose). Chez les enfants, certaines vaccinations systématiques, comme le vaccin contre la varicelle, sont administrées selon un calendrier différent de celui recommandé en fonction de l'âge.

VACCIN CONTRE *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* DE TYPE B (HIB)

Toutes les personnes présentant une asplénie ou une hyposplénie devraient recevoir le vaccin anti-Hib :

- Les enfants (âgés de moins de cinq ans) devraient recevoir une primovaccination contenant le vaccin anti-Hib indiquée selon l'âge.
- Les sujets âgés de cinq ans ou plus, y compris les adultes, devraient recevoir une seule dose du vaccin anti-Hib, quelle que soit leur immunisation antérieure contre Hib, et au moins un an après toute dose antérieure administrée.

Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre* Haemophilus influenzae *de type b* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCINS CONTRE L'HÉPATITE A ET L'HÉPATITE B

Les sujets présentant une drépanocytose entraînant une asplénie fonctionnelle peuvent nécessiter des transfusions répétées. Les personnes recevant des perfusions répétées de sang ou de produits sanguins sont considérées comme exposées à un risque accru de contracter l'hépatite A et l'hépatite B; c'est pourquoi elles devraient recevoir les vaccins contre l'hépatite A et l'hépatite B.

VACCIN ANTIGRIPPAL

Les sujets aspléniques ou hypospléniques devraient recevoir chaque année le vaccin antigrippal selon ce qui convient à leur âge. La vaccination antigrippale fait diminuer le risque d'infections bactériennes secondaires. Chez les enfants atteints d'une maladie chronique, les données probantes sont insuffisantes pour recommander de préférence le vaccin antigrippal vivant atténué par rapport aux vaccins antigrippaux trivalents inactivés. Chez les adultes atteints d'une maladie chronique, les données probantes sont insuffisantes pour recommander l'administration du vaccin antigrippal vivant atténué compte tenu, notamment, des données semblant indiquer une meilleure réaction immunitaire aux vaccins

antigrippaux trivalents inactivés pour ce groupe d'âge. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE LE MÉNINGOCOQUE

Toutes les personnes présentant une asplénie ou une hyposplénie devraient recevoir le vaccin méningococcique conjugué quadrivalent (Men-C-ACYW-135). Le calendrier pour les sujets n'ayant jamais reçu un vaccin est le suivant :

- Les enfants ayant entre 2 et 11 mois devraient recevoir de 2 à 3 doses de Menveo^{MC} administrées à 8 semaines d'intervalle (ainsi qu'une autre dose entre 12 et 23 mois devant être administrée au moins 8 semaines après la dernière dose) et les doses de rappel énoncées ci-après.
- Les enfants âgés de 12 à 23 mois devraient recevoir 2 doses de Menveo^{MC} administrées à au moins 2 semaines d'intervalle et les doses de rappel énoncées ci-après.
- Les personnes âgées de 2 à 55 ans devraient recevoir deux doses du vaccin Men-C-ACYW-135 (Menactra® ou Menveo^{MC}) à huit semaines d'intervalle et les doses de rappel énoncées ci-après.
- Les adultes âgés de 56 ans ou plus devraient recevoir 2 doses du vaccin Men-C-ACYW-135 (Menactra® ou Menveo^{MC}) à 8 semaines d'intervalle et les doses de rappel énoncées ci-après. Les vaccins Men-C-ACYW-135 ne sont pas approuvés pour utilisation chez les personnes de 56 ans et plus; cependant, selon certaines données limitées et l'avis des experts, leur utilisation est considérée comme appropriée.

Si seule une dose du vaccin Men-C-ACYW-135 a été donnée dans le passé, en donner une autre le plus tôt possible et donner des doses de rappel selon les directives ci-dessous et le temps s'étant écoulé depuis la deuxième dose.

Une dose de rappel du vaccin Men-C-ACYW-135 devrait être administrée tous les trois à cinq ans pour les sujets qui ont été vaccinés pour la dernière fois à l'âge de six ans ou moins et tous les cinq ans après la dernière dose pour les sujets vaccinés à l'âge de sept ans ou plus. Le vaccin polysaccharidique contre le méningocoque ne joue aucun rôle. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le méningocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE LE PNEUMOCOQUE

Nourrissons et enfants

Les nourrissons aspléniques ou hypospléniques devraient recevoir une primovaccination consistant en l'administration de 4 doses du vaccin conjugué contre le pneumocoque 13-valent (Pneu-C-13) à l'âge de 2, 4, 6 et de 12 à 15 mois. Les enfants âgés entre 12 mois et moins de 24 mois devraient recevoir 2 doses du vaccin Pneu-C-13, à au moins 8 semaines d'intervalle. Les enfants (âgés de 24 mois ou plus) n'ont besoin que d'une dose du vaccin Pneu-C-13. Même si un enfant a reçu toutes les doses recommandées du vaccin Pneu-C-7 ou du vaccin Pneu-C-10 par le passé, il devrait recevoir le vaccin Pneu-C-13 dès que possible.

L'administration du vaccin Pneu-C-13 prépare le système immunitaire et devrait être suivie du vaccin antipneumococcique polysaccharidique 23-valent (Pneu-P-23), dont l'efficacité est plus étendue, bien qu'il soit moins immunogène, afin d'assurer une protection supplémentaire. Une dose du vaccin Pneu-P-23 devrait être administrée à l'âge de 24 mois ou plus et au moins 8 semaines après l'administration de toutes les doses du vaccin Pneu-C-13 requises pour l'âge. Une seule revaccination avec le vaccin Pneu-P-23 après cinq ans est recommandée chez les personnes qui étaient âgées de 11 ans ou plus au moment de la première immunisation à l'aide du vaccin Pneu-P-23. Une seule revaccination avec le vaccin Pneu-P-23 après trois ans est recommandée chez les personnes qui étaient âgées de 10 ans ou moins au moment de la première immunisation à l'aide du vaccin Pneu-P-23. On recommande d'administrer au plus de 2 doses du vaccin Pneu-P-23 (première dose et dose de rappel) pour toute une vie.

Adultes

Chez les adultes présentant une asplénie ou une hypospléniе, il est recommandé d'administrer une dose du vaccin Pneu-C-13 suivie d'une dose du vaccin Pneu-P-23, au moins deux mois plus tard. Une dose de rappel unique du vaccin Pneu-P-23 est recommandée cinq ans après la première dose du vaccin Pneu-P-23.

Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le pneumocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE LA VARICELLE

Les sujets hypospléniques ou aspléniques réceptifs devraient recevoir deux doses du vaccin monovalent contre la varicelle, à au moins trois mois d'intervalle (au lieu des six semaines d'intervalle recommandées pour les adolescents et les adultes). Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la varicelle* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

NÉPHROPATHIE CHRONIQUE ET DIALYSE

Les infections bactériennes et virales sont une cause majeure de morbidité et de mortalité chez les sujets atteints de néphropathie ou qui subissent une dialyse de longue durée (hémodialyse ou dialyse péritonéale). Les sujets ayant une néphropathie chronique et qui subissent une dialyse peuvent présenter de légers déficits en lymphocytes T et leur réponse au vaccin peut être moins optimale. Chez les personnes atteintes du syndrome néphrotique, une perte des anticorps dans les urines peut se produire. Ces personnes sont aussi souvent en contact avec le système de soins de santé et peuvent être exposées à des maladies respiratoires. Elles sont à risque accru de complications issues de virus respiratoires et de pneumococcies. Des transmissions rares de l'hépatite virale B ou C peuvent également se produire.

Outre l'immunisation systématique, le vaccin contre l'hépatite B, le vaccin antigrippal et le vaccin contre le pneumocoque sont recommandés chez les sujets atteints de néphropathie chronique ou qui subissent une dialyse. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 pour obtenir davantage de renseignements concernant les candidats à une transplantation rénale et les receveurs de celle-ci.

VACCIN CONTRE L'HÉPATITE B

La réponse immunitaire au vaccin contre l'hépatite B chez les personnes atteintes d'une néphropathie chronique ou qui subissent une dialyse est faible et la concentration des anticorps dirigés contre l'antigène de surface de l'hépatite B (anti-HBs) diminue rapidement. Par conséquent, l'immunisation à l'aide d'une dose plus forte du vaccin de l'hépatite B (p. ex. 40 microgrammes chez les adultes) est recommandée. Des tests sérologiques post-immunisation effectués d'un à six mois après la série vaccinale sont recommandés avec une revaccination de deuxième série si les titres d'anticorps anti-HBs sont inférieurs à 10 UI/L. Pour les sujets qui répondent au vaccin, la concentration d'anti-HBs devrait être évaluée chaque année et des doses de rappel (à l'aide d'une dose plus forte du vaccin) devraient être administrées au besoin. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN ANTIGRIPPAL

En général, l'immunogénicité du vaccin antigrippal est réduite chez les personnes atteintes d'une néphropathie chronique. Chez les enfants souffrant d'une maladie chronique, les données probantes sont insuffisantes pour recommander de préférence le vaccin antigrippal vivant atténué par rapport au vaccin antigrippal trivalent inactivé. Chez les adultes atteints d'une maladie chronique, les données probantes sont insuffisantes pour recommander l'administration du vaccin antigrippal vivant atténué compte tenu notamment des données semblant indiquer une meilleure réaction immunitaire aux vaccins antigrippaux trivalents inactivés pour ce groupe d'âge. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

VACCIN CONTRE LE PNEUMOCOQUE

Les enfants souffrant d'une néphropathie chronique devraient recevoir le vaccin Pneu-C-13 suivi du vaccin Pneu-P-23 à l'âge de deux ans ou plus. Les adultes devraient recevoir le vaccin Pneu-P-23. Une revaccination unique avec le vaccin Pneu-P-23 est recommandée. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le pneumocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE LA VARICELLE

Les sujets réceptifs âgés de plus de 12 mois et atteints d'une néphropathie chronique ou qui subissent une dialyse devraient recevoir deux doses du vaccin monovalent contre la varicelle à au moins trois mois d'intervalle (au lieu des six semaines d'intervalle recommandées pour les adolescents et les adultes). Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la varicelle* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements sur les intervalles posologiques selon l'âge.

TROUBLES NEUROLOGIQUES

Les troubles neurologiques apparaissent à différents âges et, par conséquent, auront une incidence sur les décisions en matière d'immunisation. L'apparition des symptômes liés aux troubles qui commencent habituellement pendant la première année de vie, comme l'infirmité motrice cérébrale, le spina-bifida, les troubles épileptiques, les maladies neuromusculaires et les erreurs de métabolisme congénitales, peut avoir lieu avant la réception des vaccins habituellement recommandés pendant la petite enfance. D'autres maladies, comme le trouble du spectre autistique, l'encéphalomyélite démyélinisante aiguë, le syndrome de Guillain-Barré (SGB), la myélite transverse et la sclérose en plaques, sont connues pour être diagnostiquées durant l'enfance et à l'âge adulte, au cours de la même période que celle pendant laquelle des vaccins systématiques sont administrés, et pourraient survenir avant ou après l'administration de vaccins.

Les sujets atteints de troubles neurologiques préexistants devraient recevoir toutes les vaccinations habituellement recommandées sans tarder (à l'exception de doses répétées de tout vaccin administré dans les six semaines suivant le début d'une crise du syndrome de Guillain-Barré). Les adultes qui ont des antécédents de myélite ou de fibromyalgie devraient être rassurés qu'une vaccination systématique soit recommandée pour ses effets protecteurs et qu'elle ne pose pas de problème en ce qui concerne leur maladie. Outre l'immunisation systématique, les sujets présentant des maladies neurologiques qui compromettent l'évacuation des sécrétions respiratoires et qui sont liées à une augmentation du risque d'aspiration devraient recevoir le vaccin antigrippal. Les sujets aux prises avec une fuite chronique du liquide céphalorachidien ou une maladie neurologique qui peut gêner l'évacuation des sécrétions buccales devraient recevoir les vaccins contre le pneumocoque.

VACCIN ANTIGRIPPAL

Les adultes et les enfants âgés de six mois ou plus qui souffrent de maladies neurologiques compromettant l'évacuation des sécrétions respiratoires et qui sont liées à une augmentation du risque d'aspiration devraient recevoir une vaccination antigrippale chaque année. Chez les enfants souffrant d'une maladie chronique, les données sont insuffisantes pour recommander de préférence le vaccin antigrippal vivant atténué par rapport au vaccin antigrippal trivalent inactivé. Chez les adultes atteints d'une maladie chronique, les données probantes sont insuffisantes pour recommander l'administration du vaccin antigrippal vivant atténué compte tenu notamment des données semblant indiquer une meilleure réaction immunitaire aux vaccins antigrippaux trivalents inactivés pour ce groupe d'âge. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE LE PNEUMOCOQUE

Les sujets aux prises avec une fuite chronique du liquide céphalorachidien ou des maladies neurologiques chroniques qui peuvent gêner l'évacuation des sécrétions buccales et les exposer à un risque d'aspiration devraient recevoir des vaccins contre le pneumocoque. Les enfants souffrant de ces maladies devraient recevoir le vaccin Pneu-C-13 suivi du vaccin Pneu-P-23 à l'âge de deux ans ou plus. Les adultes devraient recevoir le vaccin Pneu-P-23. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le*

pneumocoque de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

MALADIE PULMONAIRE CHRONIQUE

Les sujets souffrant de maladies pulmonaires chroniques telles que l'asthme, les maladies pulmonaires obstructives chroniques ou la fibrose kystique sont à risque accru de complications issues de l'infection par le virus de la grippe et de l'infection à pneumocoque. Les sujets atteints de fibrose kystique sont également à risque accru de complications issues de l'infection varicelleuse. Dans le cas de maladies pulmonaires chroniques plus graves, de nombreux sujets touchés peuvent présenter une multiplication bactérienne en raison de la clairance mucociliaire faible et de la bronchectasie ainsi que des déficits de la fonction des macrophages pulmonaires. Le tabagisme gêne également la clairance mucociliaire et prédispose les sujets aux pneumococcies. Outre l'immunisation systématique, les sujets atteints d'une maladie pulmonaire chronique devraient recevoir le vaccin antigrippal et les vaccins contre le pneumocoque. De plus, les sujets atteints de fibrose kystique devraient recevoir le vaccin contre la varicelle.

VACCIN ANTIGRIPPAL

Les adultes et les enfants souffrant de troubles pulmonaires chroniques (notamment la dysplasie broncho-pulmonaire, la fibrose kystique et l'asthme) devraient recevoir le vaccin antigrippal saisonnier chaque année. Les personnes souffrant d'asthme grave (définies comme recevant actuellement une dose élevée de glucocorticostéroïdes oralement ou par inhalation ou présentant un sifflement actif) devraient recevoir le vaccin antigrippal trivalent inactivé, étant donné que le vaccin antigrippal vivant atténué ne devrait pas être administré aux sujets atteints d'asthme grave ou à ceux présentant un sifflement pour lequel ils reçoivent un traitement dans les sept jours précédant la vaccination. Chez les enfants souffrant d'une maladie chronique, les données sont insuffisantes pour recommander de préférence le vaccin antigrippal vivant atténué par rapport au vaccin antigrippal trivalent inactivé. Chez les adultes atteints d'une maladie chronique, les données probantes sont insuffisantes pour recommander l'administration du vaccin antigrippal vivant atténué compte tenu notamment des données semblant indiquer une meilleure réaction immunitaire aux vaccins antigrippaux trivalents inactivés pour ce groupe d'âge. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

VACCIN CONTRE LE PNEUMOCOQUE

Les sujets souffrant de maladies pulmonaires chroniques (notamment les adultes ayant de l'asthme et nécessitant des soins médicaux réguliers) et les fumeurs adultes devraient recevoir le vaccin contre le pneumocoque. Les enfants souffrant de maladies pulmonaires chroniques devraient recevoir le vaccin Pneu-C-13 suivi du vaccin Pneu-P-23 à l'âge de deux ans ou plus. Les adultes devraient recevoir le vaccin Pneu-P-23. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le pneumocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE LA VARICELLE

Les sujets réceptifs atteints de fibrose kystique sont prioritaires pour l'immunisation contre la varicelle car cette maladie peut causer une aggravation passagère de la fonction pulmonaire. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la varicelle* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 pour obtenir davantage de renseignements concernant la vaccination des candidats à une greffe de poumon et des receveurs d'une telle greffe.

CARDIOPATHIE CHRONIQUE

Les sujets atteints d'une cardiopathie chronique présentent de légers déficits en lymphocytes T. Les infections virales et bactériennes peuvent accélérer la décompensation cardiaque et entraîner une hospitalisation. Outre l'immunisation systématique, les sujets souffrant de troubles cardiaques devraient

recevoir le vaccin antigrippal chaque année. Les sujets atteints d'une maladie cardiaque chronique devraient recevoir des vaccins contre le pneumocoque.

VACCIN ANTIGRIPPAL

Les sujets atteints d'une maladie cardiaque congénitale, d'une coronaropathie et d'une insuffisance cardiaque congestive courent un risque élevé de complications liées à la grippe et devraient recevoir le vaccin antigrippal saisonnier chaque année. Certaines données semblent indiquer que les sujets atteints d'une insuffisance cardiaque congestive peuvent réagir moins bien au vaccin antigrippal et, par conséquent, sont à risque plus élevé, en particulier lorsqu'ils sont exposés à de nouvelles souches grippales. Les données indiquent que l'administration d'un vaccin antigrippal aux sujets atteints d'une coronaropathie a un certain effet protecteur sur les événements cardiaques subséquents. Chez les enfants souffrant d'une maladie chronique, les données sont insuffisantes pour recommander de préférence le vaccin antigrippal vivant atténué par rapport au vaccin trivalent inactivé. Chez les adultes atteints d'une maladie chronique, les données probantes sont insuffisantes pour recommander l'administration du vaccin antigrippal vivant atténué compte tenu notamment des données semblant indiquer une meilleure réaction immunitaire aux vaccins antigrippaux trivalents inactivés pour ce groupe d'âge. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

VACCIN CONTRE LE PNEUMOCOQUE

Les sujets atteints d'une cardiopathie sont à risque accru de pneumococcie invasive et devraient recevoir des vaccins contre le pneumocoque. Les enfants souffrant d'une maladie cardiaque devraient recevoir le vaccin Pneu-C-13 suivi du vaccin Pneu-P-23 à l'âge de deux ans ou plus. Les adultes devraient recevoir le vaccin Pneu-P-23. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le pneumocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

HÉPATOPATHIE CHRONIQUE

Les sujets atteints d'une hépatopathie chronique présentent une fonction phagocytaire affaiblie et une anomalie de la production des anticorps opsonisants. Ils peuvent aussi présenter un dysfonctionnement splénique si l'hépatopathie est grave. L'encéphalopathie hépatique ou la consommation chronique d'alcool peut entraîner une pneumonie de déglutition. L'alcoolisme est aussi un facteur de risque de pneumococcie invasive. Les nouveaux cas d'infection par le virus de l'hépatite A ou de l'hépatite B chez des personnes déjà atteintes d'une hépatopathie d'origine différente pourraient entraîner une décompensation hépatique. Les sujets ayant une ascite présentent une production et une distribution d'immunoglobuline modifiées. Les sujets atteints du VIH qui suivent un traitement antirétroviral peuvent aussi souffrir d'une hépatopathie.

Outre l'immunisation systématique, les sujets atteints d'une hépatopathie chronique devraient recevoir le vaccin antigrippal, les vaccins contre le pneumocoque, contre l'hépatite A et contre l'hépatite B. La vaccination devrait être effectuée au début de l'hépatopathie afin d'assurer une immunogénicité optimale.

VACCIN CONTRE L'HÉPATITE A

Le vaccin contre l'hépatite A est recommandé pour les sujets non immuns atteints d'hépatopathie chronique, notamment ceux infectés par le virus de l'hépatite B ou C, car la maladie pourrait être plus sévère dans leur cas. La vaccination devrait être effectuée au début de la maladie car la réponse immunitaire au vaccin est sous-optimale aux stades avancés. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite A* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE L'HÉPATITE B

Le vaccin contre l'hépatite B est recommandé pour tous les sujets non immuns atteints d'hépatopathie chronique, notamment ceux infectés par le virus de l'hépatite C, car la maladie pourrait être plus sévère dans leur cas. La vaccination devrait être effectuée au début de la maladie car la réponse immunitaire au vaccin est sous-optimale aux stades avancés. Les dosages d'anti-HBs peuvent servir à documenter la

réponse immunitaire au vaccin contre l'hépatite B. Chez les sujets souffrant d'une hépatopathie avancée, notamment ceux qui sont atteints d'hépatite C, il faudrait évaluer la séroconversion après la vaccination contre l'hépatite B et envisager d'administrer une dose plus forte du vaccin contre l'hépatite B au moment de la revaccination pour les sujets qui n'ont pas répondu à la première série vaccinale (p. ex. qui n'ont pas obtenu un titre d'anticorps anti-HBs d'au moins 10 UI/L). Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE LE PNEUMOCOQUE

Les sujets atteints d'une hépatopathie chronique (notamment une cirrhose, quelle qu'en soit la cause) ou souffrant d'alcoolisme sont à risque accru de pneumococcie invasive et devraient recevoir des vaccins contre le pneumocoque. Les enfants souffrant d'une hépatopathie chronique devraient recevoir le vaccin Pneu-C-13 suivi du vaccin Pneu-P-23 à l'âge de deux ans ou plus. Les adultes devraient recevoir le vaccin Pneu-P-23. Une revaccination unique avec le vaccin Pneu-P-23 est recommandée. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le pneumocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 pour obtenir davantage de renseignements concernant la vaccination des candidats à une transplantation de foie et des receveurs d'une telle greffe, ainsi que concernant la vaccination de sujets atteints du VIH.

MALADIES ENDOCRINIENNES ET MÉTABOLIQUES

L'immunisation systématique est recommandée pour les personnes présentant des troubles endocriniens et métaboliques. On ne s'attend généralement pas à ce que les vaccins entravent les taux d'insuline ou l'équilibre glycémique. Les sujets souffrant de diabète sucré, toutefois, présentent des déficits phagocytaires ou neutrophiles. De plus, ils présentent souvent des complications du diabète, p. ex. une insuffisance cardiovasculaire, un dysfonctionnement neurovasculaire, une insuffisance rénale et un dysfonctionnement d'autres organes cibles. Ils sont également exposés à un risque accru de complications d'origine infectieuse, telles que la grippe. Outre l'immunisation systématique, les sujets atteints de diabète devraient recevoir le vaccin antigrippal et les vaccins contre le pneumocoque. Les sujets souffrant d'obésité morbide (indice de masse corporelle de 40 ou plus) sont aussi exposés à un risque élevé de complications liées à la grippe et un vaccin antigrippal annuel est recommandé.

VACCIN CONTRE L'HÉPATITE B

Le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) examine les données probantes liées à l'administration du vaccin contre l'hépatite B pour les adultes souffrant de diabète sucré (de type 1 et de type 2).

VACCIN ANTIGRIPPAL

L'immunisation contre la grippe permet de réduire le nombre d'hospitalisations et de décès de personnes souffrant de diabète sucré et elle est recommandée chaque année. La vaccination est également recommandée pour les personnes atteintes d'autres maladies métaboliques comme les troubles thyroïdiens. Chez les enfants souffrant d'une maladie chronique, les données probantes sont insuffisantes pour recommander de préférence le vaccin antigrippal vivant atténué par rapport au vaccin antigrippal trivalent inactivé. Chez les adultes atteints d'une maladie chronique, les données probantes sont insuffisantes pour recommander l'administration du vaccin antigrippal vivant atténué compte tenu notamment des données semblant indiquer une meilleure réaction immunitaire aux vaccins antigrippaux trivalents inactivés pour ce groupe d'âge. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE LE PNEUMOCOQUE

Les sujets souffrant de diabète devraient également recevoir des vaccins contre le pneumocoque. Les enfants diabétiques devraient recevoir le vaccin Pneu-C-13 suivi du vaccin Pneu-P-23 à l'âge de deux ans ou plus. Les adultes devraient recevoir le vaccin Pneu-P-23. Une revaccination unique avec le vaccin

Pneu-P-23 est recommandée. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le pneumocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

TROUBLES HÉMATOLOGIQUES BÉNINS

Les troubles hématologiques bénins comprennent des anémies et des hémoglobinopathies, ainsi que des troubles hémorragiques. Veuillez consulter le chapitre *Asplénie ou hyposplénie* offrant un examen plus approfondi des vaccins recommandés pour les personnes souffrant d'anémie causée par une drépanocytose.

ANÉMIES, HÉMOGLOBINOPATHIES

Les sujets souffrant d'anémie peuvent être à risque accru de complications issues de maladies évitables par la vaccination. L'immunisation systématique est recommandée. Les personnes atteintes d'anémie ou d'hémoglobinopathie devraient recevoir un vaccin antigrippal chaque année, des vaccins antipneumocoques et, s'il existe un besoin de transfusions répétées, des vaccins contre l'hépatite A et l'hépatite B.

Vaccin antigrippal

Les sujets souffrant d'anémie ou d'hémoglobinopathie sont à risque élevé de complications liées à la grippe et devraient recevoir un vaccin antigrippal chaque année. Chez les enfants souffrant d'une maladie chronique, les données sont insuffisantes pour recommander de préférence le vaccin antigrippal vivant atténué par rapport au vaccin antigrippal trivalent inactivé. Chez les adultes atteints d'une maladie chronique, les données probantes sont insuffisantes pour recommander l'administration du vaccin antigrippal vivant atténué compte tenu notamment des données semblant indiquer une meilleure réaction immunitaire aux vaccins antigrippaux trivalents inactivés pour ce groupe d'âge. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

Vaccin contre le pneumocoque

Les sujets atteints d'hémoglobinopathies sont à risque accru de pneumococcie invasive et devraient recevoir des vaccins contre le pneumocoque. Les enfants souffrant d'hémoglobinopathies devraient recevoir le vaccin Pneu-C-13 suivi du vaccin Pneu-P-23. Une revaccination unique avec le vaccin Pneu-P-23 est recommandée. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le pneumocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin contre l'hépatite A et l'hépatite B

Les personnes souffrant d'hémoglobinopathies, comme la thalassémie, qui reçoivent des perfusions répétées de sang ou de produits sanguins sont considérées comme étant exposées à un risque élevé de contracter l'hépatite A et l'hépatite B; c'est pourquoi elles devraient recevoir les vaccins contre l'hépatite A et l'hépatite B.

TROUBLES HÉMORRAGIQUES

Les sujets souffrant de troubles hémorragiques peuvent se distinguer de la population normale quant au risque de formation d'hématomes provenant d'injections intramusculaires et au risque potentiellement accru d'infection attribuable à leur maladie et à leur exposition à des produits sanguins. Avant de commencer l'immunisation d'un enfant, les vaccinateurs devraient s'assurer qu'ils ne présentent pas de symptômes ou de signes compatibles avec un trouble hémorragique non diagnostiqué. Si de tels indicateurs sont présents, un diagnostic devrait être établi avant de commencer l'immunisation. Par exemple, chez un enfant de sexe masculin qui a des antécédents d'un hématome intramusculaire à la suite d'une injection intramusculaire, un trouble hémorragique non diagnostiqué, tel que l'hémophilie, devrait être envisagé. Si un trouble existe, il devrait être pris en charge de façon optimale avant l'immunisation afin de minimiser le risque d'hémorragie.

Vaccin contre l'hépatite A

Les hémophiles et les personnes recevant des perfusions répétées de sang ou de produits sanguins sont considérés comme exposés à un risque accru de contracter l'hépatite A; c'est pourquoi ils devraient recevoir le vaccin contre l'hépatite A. Si le vaccin contre l'hépatite B est également indiqué, les deux vaccins peuvent être administrés sous forme de vaccin combiné.

Vaccin contre l'hépatite B

Les hémophiles et les personnes recevant des perfusions répétées de sang ou de produits sanguins sont considérés comme exposés à un risque accru de contracter l'hépatite B; c'est pourquoi ils devraient recevoir le vaccin contre l'hépatite B. Il convient d'envisager des tests avant l'immunisation pour les sujets qui ont été exposés de façon répétée à des produits sanguins. Chez un sujet non vacciné présentant un trouble hémorragique pour lequel une immunisation passive avec des immunoglobulines anti-hépatite B (IgHB) peut être indiquée en raison d'une exposition, il est recommandé d'administrer des concentrés de facteur de coagulation avant d'administrer des immunoglobulines anti-hépatite B. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Administration du vaccin

Chez les sujets atteints de troubles hémorragiques, des mesures spéciales doivent être envisagées avant d'administrer le vaccin. Tout trouble hémorragique devrait être pris en charge de façon optimale. Par exemple, les hémophiles peuvent recevoir des concentrés de facteur de coagulation afin d'optimiser leur taux de facteur de coagulation avant de recevoir un vaccin parentéral.

En général, il n'existe pas de données probantes d'un risque accru d'hémorragie chez les sujets ayant des troubles hémorragiques à la suite des injections intramusculaires par rapport à des injections sous-cutanées. Certaines données semblent indiquer que l'administration par voie intramusculaire peut être généralement sécuritaire lorsqu'elle est faite à l'aide d'une aiguille de petit calibre (calibre 23 ou plus petit) et qu'une pression ferme est appliquée au point d'injection pendant cinq à dix minutes. Une étude évaluant l'immunisation par la voie sous-cutanée pour les vaccins prévus pour une administration par voie intramusculaire a déterminé que celle-ci était associée à une réactogénicité plus locale et à une réaction immunitaire réduite par rapport à la voie intramusculaire.

ANTICOAGULATION

Les sujets qui reçoivent une anticoagulation à long terme avec de la warfarine ou de l'héparine ne sont pas considérés comme étant exposés à un risque plus élevé de complications hémorragiques après une immunisation et peuvent être vaccinés de façon sécuritaire par voie intramusculaire ou par voie sous-cutanée comme cela est recommandé, sans interrompre leur traitement par anticoagulants. Deux études sur l'immunisation de sujets qui suivent un traitement par anticoagulants n'ont montré aucune une augmentation importante de complications hémorragiques avec la voie intramusculaire. On dispose de peu de données permettant de savoir s'il existe un risque accru de complications hémorragiques après l'immunisation avec des types d'anticoagulants plus récents, tels que les inhibiteurs de l'agrégation plaquettaire.

MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES

Cette population comprend des personnes ayant des arthropathies inflammatoires (p. ex. lupus érythémateux disséminé, polyarthrite rhumatoïde ou juvénile), des maladies dermatologiques inflammatoires et une maladie intestinale inflammatoire (maladie de Crohn, colite ulcéreuse). Les infections sont l'une des causes les plus courantes de morbidité, d'hospitalisation et de décès chez les personnes atteintes de lupus érythémateux disséminé. Les sujets atteints d'arthrite inflammatoire sont également à risque accru d'infections évitables par la vaccination. On pense que ce risque est dû à une réaction immunitaire modifiée associée à la maladie auto-immune elle-même et à la nature immunosuppressive des traitements nécessaires pour prendre en charge la maladie inflammatoire sous-jacente. Chez les sujets immunodéprimés atteints de maladies rhumatismales, les infections respiratoires

sont la cause infectieuse la plus courante de consultation à l'hôpital. Les infections par le virus de la grippe et à *Streptococcus pneumonia* sont courantes. Au moins une étude a montré que les enfants atteints d'une maladie rhumatismale avaient des concentrations d'anticorps et des taux de séroprotection contre les oreillons, la rubéole, la diphtérie et le tétanos (mais pas la rougeole) plus faibles que ceux de témoins en bonne santé. Les taux des maladies intestinales inflammatoires ont augmenté à l'échelle mondiale au cours des dernières années et les récepteurs immunitaires semblent avoir été quelque peu modifiés et être accompagnés d'un risque accru d'infections opportunistes avec des maladies intestinales inflammatoires, notamment des maladies évitables par la vaccination, comme la grippe.

MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES NON TRAITÉES AVEC DES MÉDICAMENTS IMMUNOSUPPRESSEURS

Les personnes atteintes d'une maladie auto-immune **qui ne prennent pas de médicament immunosuppresseur** ne sont pas considérées comme très immunodéprimées et peuvent recevoir l'immunisation systématique, y compris des vaccins vivants, après consultation auprès de **leur** médecin. La nature de la maladie sous-jacente de la personne et du traitement devrait être prise en considération. Les agents antirhumatismaux modifiant l'évolution de la maladie, par exemple l'hydroxychloroquine, la sulfasalazine ou l'auranofine, ne sont pas habituellement considérés comme des médicaments immunosuppresseurs. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 pour consulter la liste des médicaments immunosuppresseurs.

MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES TRAITÉES AVEC DES TRAITEMENTS IMMUNOSUPPRESSEURS

Traitement par anticorps monoclonal

Les anticorps monoclonaux (AcM) – connus aussi sous agents anti-TNF ou produits biologiques – sont des médicaments biologiques qui peuvent servir à traiter des maladies intestinales inflammatoires, la polyarthrite rhumatoïde, la polyarthrite psoriasique et les spondylarthropathies, ainsi que certaines maladies dermatologiques comme le psoriasis. Les anticorps monoclonaux courants sont notamment l'infliximab et l'adalimumab. Les anticorps monoclonaux peuvent être administrés individuellement ou en association avec d'autres traitements immunosuppresseurs.

Immunisation recommandée avant le traitement par anticorps monoclonal

L'état immunitaire des sujets auxquels on prévoit d'administrer des anticorps monoclonaux devrait être optimisé avant de commencer le traitement en raison de leur risque accru aux infections opportunistes. La vaccination avec le vaccin Pneu-P-23 est recommandée et la vaccination contre l'hépatite B peut être envisagée chez les patients séronégatifs. La vaccination antigrippale annuelle avec le vaccin antigrippal trivalent inactivé est indiquée. La vaccination contre la varicelle (si le sujet est réceptif à la varicelle) ou la vaccination contre le zona peut être envisagée.

Immunisation pendant le traitement par anticorps monoclonal

L'innocuité et l'efficacité des vaccins vivants pendant le traitement par anticorps monoclonal ne sont pas connues. On a signalé des cas de réactivation d'une infection tuberculeuse latente et une prédisposition pour d'autres infections opportunistes. Par conséquent, jusqu'à ce que de nouvelles données soient produites à ce sujet, il est préférable d'éviter d'administrer des vaccins vivants pendant le traitement par anticorps monoclonal. La vaccination antigrippale annuelle avec le vaccin antigrippal trivalent inactivé est indiquée pour les sujets recevant des anticorps monoclonaux. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 pour obtenir davantage de renseignements concernant la vaccination de sujets recevant des anticorps monoclonaux et d'autres traitements immunosuppresseurs.

Les anticorps monoclonaux pris pendant la grossesse sont transmis au fœtus et leurs effets peuvent persister après la naissance. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation durant la grossesse et l'allaitement* de la partie 3 pour obtenir d'avantages de renseignements.

AUTRES MALADIES

CANCER

Les sujets atteints d'un cancer sont exposés à un risque plus élevé de contracter des maladies infectieuses et de développer des complications probablement parce que de nombreux cancers et leurs traitements ont une incidence sur le système immunitaire. Par conséquent, il importe que les enfants et les adultes atteints d'un cancer reçoivent une protection contre les maladies évitables par la vaccination, dès que possible. En général, le cancer lui-même n'est pas suffisant pour conclure qu'un sujet est immunodéprimé, de sorte qu'il ne peut pas recevoir de cancers vivants. La chimiothérapie pouvant mener à un état d'immunodéficience, l'immunisation devrait être effectuée avant de commencer la chimiothérapie, si cela est possible.

On recommandera les vaccins selon le type de cancer et le type de traitement. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 pour obtenir de l'information sur les cancers hématologiques ou les sujets qui suivent des traitements immunosuppresseurs. Veuillez consulter le chapitre *Traitement par anticorps monoclonal* pour obtenir de l'information sur les patients atteints de cancer traité par anticorps monoclonal. Il importe d'évaluer et d'optimiser l'état vaccinal de toute personne proche d'un sujet atteint d'un cancer afin de réduire le risque d'exposition à des maladies évitables par la vaccination. Veuillez consulter le chapitre *Contacts étroits* pour obtenir davantage de renseignements.

TROUBLES DERMATOLOGIQUES

Les troubles dermatologiques inflammatoires sont notamment le psoriasis, la dermatite atopique grave et l'eczéma. Le traitement prend généralement la forme d'anti-inflammatoires topiques. Les vaccins devraient être administrés conformément au calendrier de vaccination systématique. Il convient de faire attention à ne pas administrer un vaccin dans les zones touchées, car cela pourrait aggraver la maladie.

TRAITEMENT CHRONIQUE AUX SALICYLATES CHEZ LES ENFANTS ÂGÉS DE MOINS DE 18 ANS

Les sujets recevant des doses faibles de traitement aux salicylates (p. ex. acide acétylsalicylique [p. ex. aspirine, AAS]) ne sont pas considérés comme des sujets à risque accru de complications hémorragiques après l'immunisation. Cependant, chez les enfants et les adolescents qui suivent un traitement chronique aux salicylates, il convient de prendre certaines précautions au moment d'administrer un vaccin antigrippal vivant et un vaccin contre la varicelle, comme cela est énoncé ci-après.

Vaccin antigrippal

Les enfants et les adolescents dont la maladie est traitée pendant de longues périodes avec de l'AAS sont à risque élevé de complications liées à la grippe et devraient recevoir un vaccin antigrippal chaque année. Le vaccin antigrippal vivant atténué ne devrait pas être administré aux enfants recevant actuellement des AAS, en raison du risque théorique du syndrome de Reye avec les AAS et de l'infection par le virus de la grippe de type sauvage. Le syndrome de Reye, qui cause des dommages au cerveau et au foie, est une complication rare qui touche le plus souvent les enfants prenant des AAS qui développent une infection virale. Il convient de ne pas utiliser de produits contenant des AAS chez les enfants de moins de 18 ans pendant quatre semaines après l'administration d'un vaccin antigrippal vivant atténué. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin contre la varicelle

Les enfants et les adolescents réceptifs à la varicelle et qui reçoivent un traitement chronique aux salicylates (p. ex. AAS) sont prioritaires pour l'immunisation contre la varicelle en raison d'une association entre la varicelle de type sauvage, le traitement aux salicylates et le risque du syndrome de Reye. Les fabricants de vaccins contenant le virus de la varicelle recommandent d'éviter le traitement aux salicylates pendant les six semaines suivant l'immunisation contre la varicelle en raison d'une association entre la varicelle de type sauvage, le traitement aux salicylates et le syndrome de Reye. Les fournisseurs de soins de santé devraient prendre en considération les risques théoriques

associés au vaccin contre la varicelle par rapport aux risques connus associés à la varicelle de type sauvage. Des effets indésirables n'ayant pas été signalés avec l'utilisation de salicylates après l'immunisation contre la varicelle, les sujets dont la maladie exige un traitement chronique aux salicylates devraient être pris en considération pour l'immunisation et suivis de près par la suite. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la varicelle* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

IMPLANTS COCHLÉAIRES

Les enfants qui ont reçu un implant cochléaire sont plus susceptibles à la méningite causée par certains pathogènes et à l'otite moyenne. Les personnes avec des implants cochléaires ou les receveurs d'implants cochléaires devraient recevoir tous les vaccins indiqués selon l'âge, y compris le vaccin Pneu-C-13, le vaccin anti-Hib et le vaccin antigrippal. Les enfants âgés de 24 mois ou plus devraient également recevoir une dose unique du vaccin Pneu-P-23.

COMORBIDITÉS

Les directives sur l'immunisation pour les sujets ayant plus d'une maladie chronique représentent un nouveau domaine de recherche. On manque de données probantes pour appuyer les directives sur l'immunisation de sujets ayant des comorbidités. Il existe certaines données probantes selon lesquelles les comorbidités peuvent amplifier le risque de complications liées à des maladies évitables par la vaccination, comme la grippe. Le principe général est le suivant : au moment d'envisager l'immunisation de sujets ayant des comorbidités, toutes les maladies et tous les médicaments devraient être pris en considération par rapport aux indications, précautions et contre-indications pour chaque vaccin.

CONTACTS ÉTROITS

Une immunisation systématique à jour, y compris le vaccin antigrippal annuel, est recommandée pour les membres d'un ménage et d'autres personnes en contact étroit avec des sujets ayant des maladies chroniques, notamment les travailleurs de la santé. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des travailleurs* et le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 afin d'obtenir davantage de renseignements.

Tableau 1 : Vaccination de sujets ayant des maladies chroniques
(Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers.)

Vaccin	Maladie chronique								
	Asplénie/ hypospléniе	Néphropathies/ dialyse	Troubles neurologiques	Maladie pulmonaire	Hépatopathie	Maladies endocrinien-nes /métaboliques	Cardiopathie	Maladies inflammatoi-res chroniques	Troubles hématologi-ques bénins[1]
Vaccins inactivés									
Choléra et diarrhée du voyageur	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué
Diphtérie	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique
***Haemophilus influenzae* de type b (Hib)**	Recommandé quel que soit l'âge	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique
Hépatite A	Administrer s'il est indiqué[2]	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Recommandé	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Recommandé pour les hémophiles et les sujets recevants des perfusions répétées de sang ou de produits sanguins
Hépatite B	Vaccination systématique2	Recommandé[3]	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Recommandé[4]	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Recommandé pour les hémophiles et les sujets recevants des perfusions répétées de sang ou de produits sanguins

Vaccin	Maladie chronique								
	Asplénie/ hyposplénie	**Néphropathies/ dialyse**	**Troubles neurologiques**	**Maladie pulmonaire**	**Hépatopathie**	**Maladies endocrinien-nes /métaboliques**	**Cardiopathie**	**Maladies inflammatoi-res chroniques**	**Troubles hématologi-ques bénins[1]**
Virus du papillome humain	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique
Grippe (vaccin antigrippal trivalent inactivé)	Recommandé annuellement	Recommandé annuellement	Recommandéannuellement[5,6]	Recommandé annuellement	Vaccination systématique	Recommandé annuellement	Recommandé annuellement	Recommandé annuellement si le sujet est immunodépri-mé	Recommandé annuellement pour les sujets souffrant d'anémies ou d'hémoglobinopathies
Encéphalite japonaise	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué
Conjugué quadrivalent contre le méningocoque	Recommandé quel que soit l'âge[7]	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique
Coqueluche	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique
Vaccin conjugué contre le pneumocoque 13-valent	Recommandé quel que soit l'âge	Enfants : recommandé	Enfants : recommandé	Enfants : recommandé	Enfants : recommandé	Enfants : recommandé	Enfants : recommandé	Recommandé s'il s'agit d'un sujet immunodépri-mé	Enfants et adultes souffrant d'hémoglobi-nopathies : recommandé
Vaccin conjugué contre le pneumocoque 23-valent	Recommandé pour les enfants de 2 ans et plus et les adultes[8]	Recommandé pour les enfants de 2 ans et plus et les adultes[8]	Recommandé pour les enfants de 2 ans et plus et les adultes	Recommandé pour les enfants de 2 ans et plus et les adultes	Recommandé pour les enfants de 2 ans et plus et les adultes[8]	Recommandé pour les personnes atteintes de diabète.	Recommandé pour les enfants de 2 ans et plus et les adultes	Recommandé s'il s'agit d'un sujet immunodépri-mé [8]	Recommandé pour les enfants de 2 ans et plus et les adultes souffrant d'hémoglobi-nopathies
Polio (inactivé)	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique

Vaccin	Maladie chronique								
	Asplénie/ hyposplénie	**Néphropathies/ dialyse**	**Troubles neurologiques**	**Maladie pulmonaire**	**Hépatopathie**	**Maladies endocrinien-nes /métaboliques**	**Cardiopathie**	**Maladies inflammatoi-res chroniques**	**Troubles hématologi-ques bénins[1]**
Rage	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué
Tétanos	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique[10]	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique
Typhoïde (inactivé)	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué
Vaccins vivants									
Bacille de Calmette-Guérin	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué en l'absence d'immunosup-pression	Administrer s'il est indiqué
Zona	Administrer s'il est indiqué en l'absence d'immunosup-pression	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Administrer s'il est indiqué en l'absence d'immunosup-pression	Vaccination systématique
Grippe (vaccin antigrippal vivant atténué)	Vaccin antigrippal trivalent inactivé privilégié[11]	Vaccin antigrippal trivalent inactivé privilégié[11]	Vaccin antigrippal trivalent inactivé privilégié[11]	Vaccin antigrippal trivalent inactivé privilégié[11]	Vaccin antigrippal trivalent inactivé privilégié[11]	Vaccin antigrippal trivalent inactivé privilégié[11]	Vaccin antigrippal trivalent inactivé privilégié[11]	Vaccin antigrippal trivalent inactivé privilégié[11]	Vaccin antigrippal trivalent inactivé privilégié[11]
Rougeole, oreillons et rubéole	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique en l'absence d'immunosup-pression	Vaccination systématique
Rotavirus	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique en l'absence d'immunosup-pression	Vaccination systématique

Vaccin	Maladie chronique								
	Asplénie/ hyposplénie	**Néphropathies/ dialyse**	**Troubles neurologiques**	**Maladie pulmonaire**	**Hépatopathie**	**Maladies endocrinien-nes /métaboliques**	**Cardiopathie**	**Maladies inflammatoi-res chroniques**	**Troubles hématologi-ques bénins[1]**
Variole	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Contre-indiqué en l'absence d'éclosion	Contre-indiqué en l'absence d'éclosion chez les sujets atteints de maladies dermatologi-ques	Administrer s'il est indiqué
Typhoïde (vivant)	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué en l'absence d'immunosup-pression	Administrer s'il est indiqué
Varicelle (monovalent)	Vaccination systématique[12]	Vaccination systématique[12]	Vaccination systématique	Vaccination systématique13	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Administrer s'il est indiqué en l'absence d'immunosup-pression	Vaccination systématique
Fièvre jaune14	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué en l'absence d'immunosup-pression	Administrer s'il est indiqué

1. Envisager d'optimiser la prise en charge de troubles hémorragiques avant l'administration du vaccin parentéral. Remarque : Pour les personnes atteintes de drépanocytose, se reporter à la section sur l'asplénie.
2. On recommande d'administrer le vaccin dans le cas de maladies nécessitant des transfusions répétées (p. ex. drépanocytose).
3. Dose plus forte recommandée; tests sérologiques post-immunisation recommandés avec revaccination si l'antigène de surface de l'hépatite B (anti-HBs) est inférieur à 10 UI/L; surveillance périodique des titres d'anticorps anti-HBs recommandée.
4. Vacciner aux premiers stades de la maladie hépatique; des tests sérologiques post-immunisation peuvent être effectués; chez les sujets souffrant d'une hépatopathie avancée, évaluer la séroconversion et envisager la revaccination avec un vaccin contenant une quantité d'antigènes accrue si les titres d'anticorps anti-HBs sont inférieurs à 10 UI/L.
5. Chez les sujets souffrant de maladies neurologiques qui compromettent l'évacuation des sécrétions respiratoires ou qui sont associées à une augmentation du risque d'aspiration
6. À l'exception des sujets dont on sait qu'ils ont un SGB développé dans les six semaines suivant l'administration d'un vaccin antigrippal.
7. Revaccination périodique avec le vaccin méningococcique conjugué quadrivalent également recommandée. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le méningocoque* de la partie 4.
8. Revaccination unique à l'aide du vaccin Pneu-P-23 également recommandée.
9. Chez les sujets aux prises avec une fuite chronique du liquide céphalorachidien ou des maladies neurologiques chroniques qui pourraient gêner l'évacuation des sécrétions buccales.

10. À l'exception des sujets dont on sait qu'ils ont un SGB développé dans les six semaines suivant l'administration d'un vaccin contenant l'anatoxine tétanique
11. Le vaccin antigrippal vivant atténué peut être administré chez des enfants souffrant de maladies chroniques, mais pas de façon privilégiée. Le vaccin antigrippal trivalent inactivé est recommandé chez les adultes souffrant de maladies chroniques. Le vaccin antigrippal vivant atténué est contre-indiqué chez les sujets atteints d'asthme grave ou présentant un sifflement actif; administrer le vaccin antigrippal trivalent inactivé.
12. Deux doses du vaccin contre la varicelle devraient être administrées à trois mois d'intervalle.
13. Les sujets réceptifs atteints de fibrose kystique sont prioritaires pour l'immunisation contre la varicelle.
14. Il existe une association entre le syndrome viscérotropique associé au vaccin contre la fièvre jaune et des antécédents de maladie du thymus. Par conséquent, le vaccin contre la fièvre jaune n'est généralement pas recommandé chez les personnes ayant des antécédents de thymome, de thymectomie ou de myasthénie grave.

RÉFÉRENCES CHOISIES

RÉFÉRENCES GÉNÉRALES

American Academy of Pediatrics. *In*: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, *et al.* (editors). *Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 28th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2009.

Castagnola E, Fioredda F. *Prevention of life-threatening infections due to encapsulated bacteria in children with hyposplenia or asplenia: a brief review of current recommendations for practical purposes*. Eur J Haematol 2003;71(5):319-26.

Centers for Disease Control and Prevention. *General Recommendations on Immunization*. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011;60(2):1-61.

Centers for Disease Control and Prevention. *Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP): Use of Vaccines and Immune Globulins in Persons with Altered Immunocompetence*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1993;42(RR-4):1-18.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Le voyageur immunodéprimé*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 33 (DCC-4), p.1-24, 2007.

Crawford NW, Bines JE, Royle J, *et al. Optimizing immunization in pediatric special risk groups.* Expert Rev Vaccines 2011;10:175-86.

Melles DC, de Marie S. *Prevention of infections in hyposplenic and asplenic patients: an update*. Neth J Med 2004;62(2):45-52.

NÉPHROPATHIE CHRONIQUE ET DIALYSE

Fivush BA, Neu AM. *Immunization guidelines for pediatric renal disease*. Semin Nephrol 1998;18(3):256-63.

Neuhauss TJ. *Immunization in children with chronic renal failure: a practical approach*. Pediatr Nephrol 2004;19(12):1334-39.

Rangel MC, Coronado VG, Euler GL, *et al. Vaccine recommendations for patients on chronic dialysis*. Semin Dial 2000;13(2):101-107.

MALADIES ENDOCRINIENS ET MÉTABOLIQUES

Lin YC, Lin YC, Chen TW, *et al. Abnormal thyroid function predicts mortality in patients receiving long-term peritoneal dialysis: a case-controlled longitudinal study.* J Chin Med Assoc 2012 Feb;75(2):54-9.

HÉPATOPATHIE CHRONIQUE

Keeffe EB. *Acute hepatitis A and B in patients with chronic liver disease: prevention through vaccination*. Am J Med 2005;118(Suppl 10A):S21-27.

TROUBLES HÉMATOLOGIQUES BÉNINS

Balkan C, Kavakli K, Kutukculer N, *et al. The effect of clotting factor concentrates on the immune system in HIV-negative haemophilics*. Haemophilia 2005;11:366-370.

Casajuana J, Iglesias B, Fabregas M, *et al. Safety of intramuscular influenza vaccine in patients receiving oral anticoagulation therapy: a single blinded multi-centre randomized controlled clinical trial.* BMC Blood Disord 2008;8:1.

Evans DI, Shaw A. *Safety of intramuscular injection of hepatitis B vaccine in hemophiliacs*. BMJ 1990;300:1694-95.

Linglof T, van Hattum J, Kaplan KM, *et al. An open study of subcutaneous administration of inactivated hepatitis A vaccine (VAQTA) in adults: safety, tolerability and immunogenicity*. Vaccine 2001;3968-71.

Makris M, Conlon CP, Watson HG. *Immunization of patients with bleeding disorders*. Haemophilia 2003;9(5):541-46.

Stelle M, Cochrane A, Wakefield C, *et al. Hepatitis A and B immunization for individuals with inherited bleeding disorders*. Haemophilia 2009;15:437-47.

Van Aalsbury R, van Genderen PJ. *Vaccination in patients on anticoagulants*. Travel Med Infect Dis 2011;9:310-11.

MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES

Crawford NW, Bines JE, Royle J, *et al. Optimizing immunization in pediatric special risk groups*. Exper Rev Vaccines 2011;10:175-86.

Heijstek MW, van Gageldonk PG, Berbers GA, *et al. Differences in persistence of measles, mumps, rubella, diphtheria and tetanus antibodies between children with rheumatic disease and healthy controls: a retrospective cross-sectional study*. Ann Rheum Dis 2012;71:948-54.

McCarthy EM, Azeez MA, Fitzpatrick FM, *et al. Knowledge, Attitudes and clinical practice of rheumatologists in vaccination of the at risk rheumatology patient population*. J Clin Rheum 2012;18:237-41.

Morin MP, Quach C, Fortin E, *et al. Vaccination coverage in children with juvenile idiopathic arthritis followed at a paediatric tertiary care centre*. Rheumatology 2012;276-90.

Nordgaard-Lassen I, Dahlerup JF, Belard E, *et al. Guidelines for screening, prophylaxis, and critical information prior to initiating anti-TNF-Alpha treatment*. Dan Med J 2012;59:1-11.

AUTRES MALADIES

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Advisory Committee on Immunization Practices. *Pneumococcal vaccination for cochlear implant candidates and recipients: updated recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2003 Aug 8;52(31):739-40.

Natarajan P, Cannon CP. *Myocardial infarction vaccine? Evidence supporting the influenza vaccine for secondary prevention*. Eur Heart J 2011;32:1701-03.

Rubin LG. *Prevention and treatment of meningitis and acute otitis media in children with cochlear implants*. Otol Neurotol 2010 Oct;31(8):1331-3.

Ruggiero A, Battista A, Coccia P, *et al. How to manage vaccinations in children with cancer*. Pediatr Blood Cancer 2011 Dec 15;57(7):1104-8.

Schanzer DL, Langley JM, Tam TW. *Co-morbidities associated with influenza-attributed mortality, 1994-2000, Canada*. Vaccine 2008 Aug 26;26(36):4697-703.

PART 4

IMMUNISATION DES SUJETS IMMUNODÉPRIMÉS

- Recommandations et principes généraux
- Antécédents familiaux ou médicaux
- Immunodéficience congénitale (primaire)
- Immunodéficience acquise (secondaire)
- Contacts étroits
- Voyageurs immunodéprimés
- Références choisies

RECOMMANDATIONS ET PRINCIPES GÉNÉRAUX

L'innocuité et l'efficacité des vaccins chez les sujets immunodéprimés sont déterminées selon le type d'immunodéficience et le degré d'immunosuppression. Chaque sujet immunodéprimé est différent et présente des facteurs particuliers en matière d'immunisation. Le degré relatif d'immunodéficience peut varier en fonction de l'affection sous-jacente. L'immunodéficience peut aussi varier au fil du temps chez de nombreux sujets, et la décision de recommander ou de se prononcer contre un vaccin particulier dépendra d'une analyse au cas par cas des risques et des avantages. Il existe un risque de maladie grave et de mortalité si des sujets immunodéprimés sont sous-immunisés, et chaque effort devrait être déployé pour assurer une protection adéquate par l'intermédiaire de l'immunisation. Cependant, une utilisation inappropriée de vaccins vivants peut causer des événements indésirables graves chez certains sujets immunodéprimés en raison d'une réplication incontrôlée du virus ou de la bactérie du vaccin.

Les recommandations suivantes reflètent des pratiques exemplaires générales et font l'objet d'études individuelles et de nouvelles preuves à mesure qu'elles apparaissent.

VACCINS INACTIVÉS

Des vaccins inactivés peuvent être administrés à des sujets immunodéprimés s'ils sont indiqués, car les antigènes contenus dans le vaccin ne peuvent pas se répliquer et le risque d'événements indésirables liés au vaccin n'augmente pas. Cependant, la portée et la durée de l'immunité acquise par une telle vaccination sont souvent réduites. Lorsque l'on examine l'immunisation d'un sujet immunodéprimé avec un vaccin inactivé, il peut être utile de consulter le médecin traitant du sujet ainsi que les lignes directrices présentées dans le présent chapitre et dans les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers du Guide canadien d'immunisation. Pour les cas complexes, il est recommandé de consulter un médecin spécialisé dans les domaines de l'immunisation et de l'immunodéficience.

VACCINS VIVANTS

En général, **les personnes immunodéprimées ne devraient pas recevoir de vaccins vivants en raison du risque de maladie lié aux souches du vaccin**. Les sujets qui sont gravement immunodéprimés ou dont l'état immunitaire est incertain ne devraient pas recevoir de vaccins vivants. Chez des sujets qui ne sont pas gravement immunodéprimés, les avantages de la vaccination avec des vaccins vivants systématiquement recommandés peuvent l'emporter sur les risques. Si l'on envisage de vacciner un sujet immunodéprimé avec un vaccin vivant, **il faut obtenir au préalable l'approbation de son médecin traitant**. Il est conseillé de confier les cas complexes à un médecin qui possède une expertise en vaccination ou en immunodéficience.

TESTS SÉROLOGIQUES ET REVACCINATION

La réponse immunitaire aux vaccins peut ne pas être adéquate chez des sujets immunodéprimés, et des personnes vaccinées peuvent demeurer réceptives malgré une vaccination appropriée. Si des tests sérologiques sont disponibles et s'il existe une corrélation claire entre la réponse immunitaire et la protection, la mesure des titres d'anticorps après la vaccination en vue de déterminer la réaction

immunitaire et d'orienter la revaccination et la prise en charge post-exposition devrait être envisagée. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant chacun sur des vaccins particuliers.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

Plusieurs principes généraux s'appliquent à la vaccination de sujets immunodéprimés :

- Maximiser les bienfaits tout en minimisant les méfaits.
- La réceptivité ou le degré de protection varient en fonction du degré d'immunosuppression.
  - Chez des sujets gravement immunodéprimés, p. ex. des personnes qui ont reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques, la protection peut ne pas être complète, même s'il existe des antécédents d'infection ou de vaccination antérieure au cours de l'enfance.
- Vacciner au moment où une réaction immunitaire maximale peut être prévue.
  - Vacciner tôt avant que l'immunodéficience ne commence, dans la mesure du possible.
  - Retarder l'immunisation si l'immunodéficience est transitoire (si cela peut être effectué sans risque).
  - Arrêter ou réduire l'immunosuppression pour permettre une meilleure réponse immunitaire au vaccin, le cas échéant.
- Examiner l'environnement d'immunisation de façon globale.
  - Vacciner les personnes en contact étroit s'il y a lieu.
  - Encourager fortement la vaccination à jour, notamment la vaccination antigrippale annuelle, pour tous les travailleurs de la santé qui prodiguent des soins à des sujets immunodéprimés.
- Éviter les vaccins vivants sauf si :
  - l'immunosuppression est légère et les données sont disponibles pour appuyer leur utilisation;
  - le risque d'infection naturelle est plus grand que le risque d'immunisation.
- Surveiller de près les sujets vaccinés et administrer une dose de rappel forte et de façon proactive.
  - La portée et la durée de l'immunité acquise par une vaccination sont souvent réduites chez les sujets immunodéprimés.

ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX OU MÉDICAUX

Une immunodéficience peut ne pas être diagnostiquée chez de jeunes enfants dans le cadre d'une immunisation systématique comprenant des vaccins vivants. Il est particulièrement important de tenir compte de ce fait dans le cas des nourrissons qui reçoivent des vaccins vivants **avant l'âge de 12 mois**.

L'examen des antécédents médicaux ou familiaux peut révéler des indices qui montrent la présence d'une immunodéficience importante. Les enfants présentant des antécédents de retard staturo-pondéral ou des infections récurrentes graves, telles que la pneumonie ou la septicémie, peuvent souffrir d'une immunodéficience. Des antécédents familiaux d'immunodéficience congénitale peuvent être connus ou soupçonnés en raison d'antécédents familiaux de décès précoces de nourrissons. Cependant, de nombreuses immunodéficiences congénitales sont récessives autosomiques. Les antécédents familiaux peuvent donc être négatifs. L'infection maternelle au VIH expose le nourrisson à un risque d'immunodéficience au cours de sa première année de vie. L'analyse de sang prénatale de routine au Canada comprend le dépistage du VIH. Des antécédents de dépistage prénatal négatif du VIH chez la mère du nourrisson devraient être obtenus avant d'administrer un vaccin vivant à un nourrisson âgé de moins de 12 mois. Si une mère n'a pas reçu de soins prénatals de routine au Canada, la possibilité d'une infection au VIH non diagnostiquée doit être envisagée.

IMMUNODÉFICIENCE CONGÉNITALE (PRIMAIRE)

L'immunodéficience congénitale est généralement héréditaire et comprend des anomalies de production d'anticorps (p. ex. agammaglobulinémie, déficits en isotype et en sous-classe d'IgG, hypogammaglobulinémie à expression variable), des déficits en complément, une anomalie d'un ou de plusieurs aspects de l'immunité à médiation cellulaire et des déficits combinés. Les personnes qui souffrent d'anomalies de production d'anticorps et de déficits en complément sont extrêmement sensibles

aux bactéries encapsulées telles que *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenza* de type b (Hib) et *Neisseria meningitidis*. Les personnes présentant un déficit en lymphocyte T et des déficits combinés sont particulièrement sensibles à pratiquement tous les virus et à certaines bactéries.

En règle générale, les personnes présentant des anomalies de production d'anticorps peuvent être protégées de nombreuses infections évitables par la vaccination grâce à l'utilisation d'une immunoglobuline (Ig) de remplacement ou de préparations d'immunoglobulines propres à chaque pathogène. Cependant, le niveau d'anticorps relatif à des pathogènes précis peut varier et la vaccination est recommandée pour augmenter le niveau de protection. L'administration d'une immunoglobuline de remplacement n'est pas une contre-indication pour la vaccination. Cependant, l'immunoglobuline peut entraver la réaction immunitaire à certains vaccins contenant des virus vivants atténués tels que le vaccin contre la rougeole et celui contre la varicelle. Veuillez consulter le chapitre *Produits sanguins, immunoglobulines humaines et moment de l'immunisation* de la partie 1 pour connaître les intervalles recommandés entre l'administration d'immunoglobulines et une immunisation subséquente.

Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des personnes atteintes de maladies chroniques* de la partie 3 pour obtenir des renseignements concernant l'immunisation de sujets aspléniques ou hypospléniques.

VACCINS INACTIVÉS

Les vaccins inactivés devraient être administrés à des sujets ayant une immunodéficience congénitale en respectant les calendriers d'immunisation systématique. Tous les sujets atteints de troubles liés à l'immunodéficience congénitale devraient recevoir des vaccins contre le pneumocoque et l'hépatite B ainsi que le vaccin anti-Hib. Une immunisation annuelle avec un vaccin antigrippal trivalent inactivé est recommandée. De plus, les personnes qui présentent un déficit en complément ou en anticorps primaires, ou encore une carence en properdine ou en facteur D devraient recevoir un vaccin conjugué quadrivalent contre le méningocoque. Pour obtenir de plus amples renseignements, voir Tableau 1 et consulter les chapitres de la partie 4 portant chacun sur des vaccins particuliers.

VACCINS VIVANTS

Tous les vaccins vivants sont contre-indiqués pour les personnes présentant des déficits en lymphocytes T, en cellules tueuses naturelles et des déficits combinés cellulaires et des anticorps (p. ex. immunodéficience combinée grave). L'administration malencontreuse de vaccins vivants et l'exposition à des infections naturelles peuvent être prises en charge à l'aide d'une administration rapide d'immunoglobulines ou d'immunoglobulines propres à chaque pathogène avec ou sans traitement antiviral ou antibactérien approprié.

En général, les vaccins vivants ne sont pas recommandés pour les sujets atteints d'autres immunodéficiences congénitales, à l'exception des cas suivants :

- En général, les personnes présentant une **agammaglobulinémie liée au sexe et une hypogammaglobulinémie à expression variable (et une immunité des lymphocytes T intacte connue)** ne devraient pas recevoir de vaccins vivants. Cependant, le vaccin antirougeoleux, antiourlien et antirubéoleux (ROR) ainsi que les vaccins monovalents contre la varicelle qui conviennent à leur âge devraient être envisagés pour ces personnes. Un traitement régulier avec une immunoglobuline de remplacement peut altérer l'efficacité de ces vaccins vivants. Tous les autres vaccins vivants, tels que le vaccin antirotavirus, le vaccin bacille de Calmette-Guérin et le vaccin oral contre la typhoïde sont contre-indiqués.

- Les personnes présentant un **déficit isolé en immunoglobulines A (IgA) sans déficit concomitant en lymphocytes T** peuvent recevoir la plupart des vaccins vivants. Les vaccins vivants mucosaux (antirotavirus, vaccin antigrippal vivant atténué, vaccin oral contre la typhoïde) sont probablement sans danger et peuvent être utilisés bien qu'il puisse y avoir un manque de réaction mucosale. Certains experts peuvent préférer administrer des vaccins inactivés (p. ex. vaccin antigrippal trivalent inactivé, vaccin parentéral inactivé contre la typhoïde). Cependant, étant

donné que les données sur l'utilisation de vaccins mucosaux vivants sont limitées, la consultation d'un immunologiste est conseillée et l'immunisation avec ces vaccins devrait être évaluée individuellement.

- Les personnes atteintes de **déficits en sous-classe d'IgG** peuvent recevoir des vaccins vivants bien que la réponse puisse être sous-optimale. De plus, un traitement avec une immunoglobuline de remplacement peut diminuer la réponse à un vaccin vivant.

- Les personnes souffrant de **déficits phagocytaires ou neutrophiles** (p. ex. neutropénie congénitale, déficience d'adhésion des leucocytes et déficits de migration, granulomatose septique chronique) peuvent être vaccinées avec un vaccin ROR, un vaccin contre le rotavirus, un vaccin monovalent contre la varicelle, un vaccin contre le zona, un vaccin antigrippal vivant atténué ou un vaccin contre la fièvre jaune, si cela est indiqué. Les vaccins vivants contenant des bactéries (vaccin bacille de Calmette-Guérin et vaccin oral contre la typhoïde) sont contre-indiqués.

- Les personnes présentant un **déficit en complément** (p. ex. déficit en properdine ou en facteur D) peuvent recevoir des vaccins vivants, si cela est indiqué.

Voir Tableau 1 et Tableau 2 pour connaître les recommandations concernant la vaccination des personnes présentant une immunodéficience congénitale, ainsi que les chapitres de la partie 4 portant chacun sur des vaccins particuliers afin d'obtenir des renseignements supplémentaires.

Tableau 1: Vaccination des personnes atteintes d'une immunodéficience congénitale – Vaccins inactivés
(Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers.)

Vaccin inactivé	Immunodéficience congénitale				Commentaires
	Déficits en lymphocytes B	Déficits combinés en lymphocytes T	Déficits phagocytaires ou neutrophiles	Déficits en complément	
Choléra et diarrhée du voyageur (inactivé)	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	
Diphtérie	Vaccination systématique[1]	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	
***Haemophilus influenzae* de type b (Hib)**	Enfants de moins de cinq ans : vaccination systématique	Enfants de moins de cinq ans : vaccination systématique	Enfants de moins de cinq ans : vaccination systématique	Enfants de moins de cinq ans : vaccination systématique	• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre Haemophilus influenzae de type b de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
	Sujets âgés de cinq ans ou plus : une dose recommandée[2]	Sujets âgés de cinq ans ou plus : une dose recommandée[2]	Sujets âgés de cinq ans ou plus : une dose recommandée[2]	Sujets âgés de cinq ans ou plus : une dose recommandée[2]	
Hépatite A	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	• Prophylaxie préexposition chez les voyageurs : envisager l'administration d'immunoglobulines avec le vaccin contre l'hépatite A. • Prophylaxie post-exposition : administration recommandée d'immunoglobulines avec un vaccin. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite A de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Hépatite B	Recommandé	Recommandé	Recommandé	Recommandé	• Dose plus forte recommandée. • Tests sérologiques post-immunisation de titres d'anticorps anti-HBs recommandés

Vaccin inactivé	Immunodéficience congénitale				Commentaires
	Déficits en lymphocytes B	Déficits combinés en lymphocytes T	Déficits phagocytaires ou neutrophiles	Déficits en complément	
					avec revaccination si la réponse est inférieure à 10 UI/L. • Surveillance périodique de titres d'anticorps anti-HBs recommandée. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite B de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Virus du papillome humain	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	• Calendrier à trois doses recommandé
Grippe (inactivé)	Recommandé	Recommandé	Recommandé	Recommandé	• Recommandé annuellement. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'influenza de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Encéphalite japonaise	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	
Conjugué contre le méningocoque	Vaccin conjugué quadrivalent contre le méningocoque recommandé	Vaccin conjugué quadrivalent contre le méningocoque recommandé	Vaccination systématique	Vaccin conjugué quadrivalent contre le méningocoque recommandé	• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le méningocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Coqueluche	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	
Conjugué contre le pneumocoque 13-valent (Pneu-C-13)	Recommandé	Recommandé	Recommandé	Recommandé	• Données probantes à recommander. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le pneumocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements. • Doit être suivi, au moins deux mois plus tard ou une fois l'âge de deux

Vaccin inactivé	Immunodéficience congénitale				Commentaires
	Déficits en lymphocytes B	Déficits combinés en lymphocytes T	Déficits phagocytaires ou neutrophiles	Déficits en complément	
					ans atteint, d'une dose de vaccin polysaccharidique contre le pneumocoque.
Antipneumococcique polysaccharidique (Pneu-P-23)	Recommandé	Recommandé	Recommandé	Recommandé	• Une revaccination unique est recommandée. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le pneumocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Polio (inactivé)	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	
Rage	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	• Ne pas administrer par voie intradermique. • Tests sérologiques post-immunisation recommandés. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rage de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Tétanos	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	Vaccination systématique	
Typhoïde (inactivé)	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	

[1] Vaccination systématique : Respecter les calendriers de vaccination systématique ainsi que les doses de rappel adaptées à l'âge.
[2] Quels que soient les antécédents de vaccination contre Hib et au moins un an après toute dose antérieure administrée.

Anticorps anti-HBs : Anticorps dirigé contre l'antigène de surface de l'hépatite B.
Ig : Immunoglobuline.

Tableau 2: Vaccination des personnes atteintes d'immunodéficiences congénitales – Vaccins vivants atténués
(Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers.)

Vaccin vivant atténué	Immunodéficience congénitale					Commentaires
	Déficits en lymphocytes B		Déficits combinés en lymphocytes T	Déficits phagocytaires ou neutrophiles	Déficits en complément	
	Agammaglobulinémie liée au sexe et Hypogammaglobulinémie à expression variable	Déficit en IgA et déficit en sous-classe d'IgG				
Bacille de Calmette-Guérin	Contre-indiqué	Administrer s'il est indiqué	Contre-indiqué	Contre-indiqué	Administrer s'il est indiqué	
Zona	Contre-indiqué	Vaccination systématique[1]	Contre-indiqué	Vaccination systématique	Vaccination systématique	
Grippe (vivant)	Contre-indiqué; administrer le vaccin inactivé	Envisager d'administrer le vaccin[2, 3]	Contre-indiqué; administrer le vaccin inactivé	Peut recevoir le vaccin si cela est indiqué	Peut recevoir le vaccin si cela est indiqué	• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'influenza de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Rougeole, oreillons et rubéole	Envisager d'administrer[4]	Vaccination systématique[4]	Contre-indiqué	Vaccination systématique	Vaccination systématique	• Déficit en complément : Envisager des tests sérologiques post-immunisation et une revaccination si les titres d'anticorps protecteurs ne sont pas atteints • Vaccin contre la rougeole
Rotavirus	Contre-indiqué[3]	Envisager d'administrer[2]	Contre-indiqué	Vaccination systématique	Vaccination systématique	
Variole	Contre-indiqué	Administrer s'il est indiqué	Contre-indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	

Vaccin vivant atténué	Immunodéficience congénitale					Commentaires
	Déficits en lymphocytes B		Déficits combinés en lymphocytes T	Déficits phagocytaires ou neutrophiles	Déficits en complément	
	Agammaglobulinémie liée au sexe et Hypogammaglobuli-némie à expression variable	Déficit en IgA et déficit en sous-classe d'IgG				
Typhoïde (vivant)	Contre-indiqué; administrer le vaccin inactivé s'il est indiqué	Envisager d'administrer[2,3]	Contre-indiqué; administrer le vaccin inactivé s'il est indiqué	Contre-indiqué; administrer le vaccin inactivé s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	
Varicelle (monovalent)	Envisager d'administrer[4]	Vaccination systématique[4]	Contre-indiqué	Peut se voir administrer deux doses à au moins trois mois d'intervalle	Peut se voir administrer deux doses à au moins trois mois d'intervalle	• Envisager des tests sérologiques post-immunisation. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la varicelle de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Fièvre jaune	Contre-indiqué	Administrer s'il est indiqué	Contre-indiqué	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	

[1] Vaccination systématique : Respecter les calendriers de vaccination systématique ainsi que les doses de rappel adaptées à l'âge.
[2] Consulter un immunologiste dans les cas de déficit en IgA.
[3] Certains experts peuvent préférer administrer un vaccin inactivé aux personnes présentant un déficit en IgA.
[4] Un traitement avec une immunoglobuline de remplacement peut altérer l'efficacité du vaccin. Veuillez consulter le chapitre *Produits sanguins, immunoglobulines humaines et moment de l'immunisation* de la partie 1 pour connaître les intervalles recommandés entre l'administration d'immunoglobulines et une immunisation subséquente.

Ig : Immunoglobuline.

IMMUNODÉFICIENCE ACQUISE (SECONDAIRE)

Les immunodéficiences congénitales proviennent de maladies ou d'infections qui causent directement ou indirectement une immunosuppression (p. ex. trouble hématologique malin ou tumeur solide, greffe de cellules souches hématopoïétiques, transplantation d'organe plein, infection au VIH) ou traitement immunosuppresseur à long terme (p. ex. injection de stéroïdes à long terme, chimiothérapie contre le cancer, radiothérapie) utilisé pour la greffe d'organe et une série de maladies infectieuses et inflammatoires chroniques (p. ex. maladies inflammatoires de l'intestin, psoriasis, lupus érythémateux disséminé). Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des personnes atteintes de maladies chroniques* de la partie 3 pour obtenir des renseignements concernant l'immunisation des sujets aspléniques ou hypospléniques.

DÉFICIT ACQUIS EN COMPLÉMENT

Les personnes recevant de l'éculizumab (Soliris[MD], Alexion Pharmaceuticals Inc.), un inhibiteur de la voie terminale du complément, pour une affection contre l'hémoglobinurie nocturne paroxystique doivent recevoir deux doses du vaccin conjugué quadrivalent contre le méningocoque. Elles doivent être vaccinées, dans la mesure du possible, au moins deux semaines avant la première dose de l'éculizumab, puis tous les cinq ans si elles continuent d'utiliser ce médicament.

TROUBLES HÉMATOLOGIQUES MALINS

(p. ex. leucémie, lymphomes ou tout autre néoplasme malin affectant la moelle osseuse ou le système lymphatique)

Vaccins inactivés

Les vaccins inactivés doivent être administrés à des sujets souffrant de troubles hématologiques malins en respectant les calendriers d'immunisation systématique. Les personnes ayant un néoplasme malin, notamment le lymphome et la leucémie, doivent recevoir un vaccin contre le pneumocoque et un vaccin anti-Hib, en raison de leur réceptivité accrue à la maladie. L'immunisation annuelle avec un vaccin antigrippal trivalent inactivé est également recommandée.

Vaccins vivants

Les vaccins vivants sont contre-indiqués chez les personnes ayant une immunodéficience élevée due à la dyscrasie sanguine, aux lymphomes, à la leucémie de tout type ou à tout autre néoplasme malin affectant la moelle osseuse ou le système lymphatique et chez des personnes recevant un traitement immunosuppresseur contre les néoplasies.

Les enfants atteints d'une leucémie aiguë lymphoblastique peuvent être vaccinés avec un vaccin ROR (avec ou sans vaccin contre la varicelle) si la maladie est en rémission depuis au moins 12 mois, si la numération totale des lymphocytes de l'enfant est d'au moins $1{,}2 \times 10^9$/L, si l'enfant ne reçoit pas de radiothérapie et si la chimiothérapie d'entretien peut être arrêtée pendant au moins une semaine avant et après l'immunisation. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la varicelle de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements. Les personnes atteintes de leucémie en rémission, qui n'ont pas reçu de traitement de chimiothérapie ou de radiothérapie immunosuppresseur pendant au moins trois mois et qui ne présentent pas de déficits en lymphocytes T peuvent recevoir un vaccin contre le zona s'il est indiqué. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le zona de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

TUMEURS SOLIDES MALIGNES

Vaccins inactivés

Les vaccins inactivés devraient être administrés à des sujets ayant une tumeur solide maligne en respectant les calendriers d'immunisation systématique. De plus, des vaccins contre le pneumocoque devraient être administrés en raison d'une réceptivité accrue aux pneumococcies

invasives. L'immunisation annuelle avec un vaccin antigrippal trivalent inactivé est également recommandée.

Vaccins vivants

Les vaccins vivants sont contre-indiqués pour les personnes soumises à une thérapie immunosuppressive pour traiter une tumeur solide maligne. En général, si un patient a reçu une chimiothérapie trois mois auparavant et que le cancer est en rémission, la personne n'est plus considérée comme immunodéprimée.

GREFFE DE CELLULES SOUCHES HÉMATOPOÏÉTIQUES (AUTOLOGUE OU ALLOGÉNIQUE)

La greffe de cellules souches hématopoïétiques (GCSH) est une greffe de cellules dérivées du sang ou de la moelle osseuse après une ablation de la moelle osseuse ou un conditionnement non ablatif par chimiothérapie ou radiothérapie. Les receveurs d'une GCSH reçoivent leurs propres cellules (GCSH autologue) ou les cellules d'un donneur (GCSH allogénique). Les cellules sont issues de la moelle osseuse, du sang périphérique ou du sang provenant du cordon ombilical.

Les titres d'anticorps dirigés contre les maladies évitables par la vaccination diminuent après une GCSH allogénique ou autologue si le receveur d'une GCSH n'est pas vacciné de nouveau après la greffe. Presque tous les receveurs d'une GCSH connaissent une longue période d'immunosuppression après la transplantation. Les receveurs d'une GCSH allogénique connaissent une immunosuppression importante au début de la période suivant la greffe, mais leur immunité est relativement normale après un ou deux ans s'ils arrêtent de prendre un médicament immunosuppresseur et s'ils ne sont pas atteints d'une maladie du greffon contre l'hôte. La maladie du greffon contre l'hôte n'apparaît pas en général.

L'immunité après la greffe doit être au moins partiellement reconstituée pour qu'un vaccin produise une réponse cliniquement importante. En général, les lymphocytes T capables de répondre à de nouveaux antigènes sont produits de 6 à 12 mois après la greffe. Cette production survient plus tôt chez les jeunes enfants et plus tard chez les adultes. Les différences entre les réponses des receveurs d'une GCSH autologue et allogénique aux vaccins ne sont pas bien définies et les méthodes de vaccination sont les mêmes. Les données sur l'efficacité des vaccins chez les receveurs d'une GCSH sont limitées.

En général, la vaccination conformément aux lignes directrices sur l'immunisation propres à chaque centre de transplantation fait partie intégrante des soins courants après la greffe prodigués par de nombreux centres de transplantation.

Avant une greffe de cellules souches hématopoïétiques

Si l'on dispose de suffisamment de temps, on doit examiner attentivement l'état immunitaire avant l'ablation chez le candidat à une GCSH. Si la greffe est prévue pendant la saison grippale, un vaccin antigrippal trivalent inactivé doit être administré au moins deux semaines avant la greffe. Les personnes en attente d'une GCSH ne devraient pas recevoir de vaccins vivants. La vaccination des donneurs peut améliorer les réponses du receveur d'une GCSH à certains vaccins. Cependant, de manière générale et en raison de problèmes logistiques et éthiques, la vaccination des donneurs n'est pas effectuée.

Après une greffe de cellules souches hématopoïétiques

Les receveurs d'une GCSH devraient être considérés comme des sujets n'ayant « jamais été vaccinés » et ils doivent être de nouveau vaccinés après une greffe, car l'ablation de cellules hématopoïétiques dans la moelle osseuse avant la greffe efface la mémoire immunitaire de la personne. De plus, certaines maladies évitables par la vaccination représentent un risque accru pour les receveurs d'une GCSH de tout âge (p. ex. pneumococcie, *Haemophilus influenzae* de type b, rougeole, varicelle et grippe). Le vaccin méningococcique conjugué quadrivalent devrait être administré, s'il est indiqué, selon l'âge et les facteurs de risque de méningococcie invasive. Les receveurs d'une GCSH répondent faiblement aux vaccins polysaccharidiques, tels que le vaccin polysaccharidique 23-valent contre le pneumocoque. Si des tests sérologiques sont disponibles et s'il existe une corrélation claire entre la réponse immunitaire et la protection, la mesure des titres

d'anticorps après la vaccination, afin de déterminer la réaction immunitaire et d'orienter la revaccination et la prise en charge post-exposition, devrait être envisagée.

Vaccins inactivés
Les vaccins inactivés devraient être répétés pour les receveurs d'une GCSH, généralement de six à douze mois après la greffe (le vaccin conjugué contre le pneumocoque peut être administré de trois à neuf mois après la greffe; le vaccin antigrippal trivalent inactivé peut être administré de quatre à six mois après la greffe). Voir Tableau 3 et consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers pour connaître les recommandations destinées aux receveurs d'une GCSH.

Vaccins vivants
Le vaccin contre la rougeole, oreillons et rubéole (ROR) et les vaccins monovalents contre la varicelle peuvent être envisagés au moins 24 mois après la greffe pour les receveurs d'une GCSH, pourvu qu'il n'y ait pas de preuve de maladie du greffon contre l'hôte chronique, que l'immunosuppression ait été arrêtée depuis au moins trois mois et que la personne soit déclarée immunocompétente par un spécialiste des greffes. Voir Tableau 3 et consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers pour connaître les recommandations destinées aux receveurs d'une GCSH.

Tableau 3: Vaccination de receveurs d'une greffe de cellules souches hématopoïétiques après une greffe
(Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers.)

Vaccin	Après une greffe	Commentaires
VACCINS INACTIVÉS		
Choléra et diarrhée du voyageur (inactivé)	Administrer s'il est indiqué	• À partir de six mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques
Diphtérie	Recommandé : trois doses	• De 6 à 12 mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Veuillez consulter le chapitre Anatoxine diphtérique de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
***Haemophilus influenzae* de type b (Hib)**	Recommandé : trois doses	• À partir de 6 à 12 mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre Haemophilus influenzae de type b de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Hépatite A	Administrer s'il est indiqué	• À partir de six mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Prophylaxie préexposition chez les voyageurs : Envisager l'administration d'immunoglobulines avec le vaccin contre l'hépatite A • Prophylaxie post-exposition : Administration recommandée d'immunoglobulines avec le vaccin contre l'hépatite A • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite A de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Hépatite B	Recommandé : trois doses	• De 6 à 12 mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Dose plus forte recommandée • Tests sérologiques post-immunisation de titres d'anticorps anti-HBs recommandés avec revaccination si la réponse est inférieure à 10 UI/L. Surveillance périodique de titres d'anticorps anti-HBs recommandée. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite B de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Virus du papillome humain	Recommandé s'il est indiqué : trois doses	• De 6 à 12 mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques
Grippe (inactivé)	Recommandé annuellement	• De quatre à six mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'influenza de la partie 4 pour

Vaccin	Après une greffe	Commentaires
		obtenir plus de renseignements.
Encéphalite japonaise	Administrer s'il est indiqué	• À partir de six mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques
Conjugué contre le méningocoque	Enfants et adolescents : vaccination systématique Adultes : administrer le vaccin méningococcique conjugué quadrivalent, s'il est indiqué, selon et les facteurs de risque de méningococcie invasive.	• À partir de six mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le méningocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Coqueluche	Recommandé : trois doses pour les enfants et les adolescents jusqu'à l'âge de 18 ans Une dose chez les adultes âgés de 18 ans et plus	• De six à douze mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Veuillez consulter le chapitre Anatoxine diphtérique de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Conjugué contre le pneumocoque 13-valent (Pneu-C-13)	Recommandé : trois doses	• De trois à neuf mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques et après en avoir discuté avec un spécialiste des greffes • Trois doses du vaccin Pneu-C-13, à au moins quatre semaines d'intervalle, puis une dose du vaccin Pneu-P-23, de six à douze mois après la dernière dose du Pneu-C-13 • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le pneumocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Antipneumococcique polysaccharidique (Pneu-P-23)	Recommandé : une dose	• Envisager une revaccination après un an • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le pneumocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Polio (inactivé)	Recommandé : trois doses	• De six à douze mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Veuillez consulter le chapitre Anatoxine diphtérique de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin	Après une greffe	Commentaires
Rage	Administrer s'il est indiqué	• Ne pas administrer par voie intradermique • Au besoin dans des situations de prise en charge post-exposition • De six à douze mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques dans des situations de prophylaxie préexposition • Tests sérologiques post-immunisation recommandés • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rage de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Tétanos	Recommandé : trois doses	• De six à douze mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Veuillez consulter le chapitre Anatoxine diphtérique de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Typhoïde (inactivé)	Administrer s'il est indiqué	• À partir de six mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques
VACCINS VIVANTS		
Bacille de Calmette-Guérin	Contre-indiqué	
Zona	Non recommandé	
Grippe (vivant)	Non recommandé; administrer un vaccin inactivé	
Rougeole, oreillons et rubéole	Envisager d'administrer : une dose[1], suivie d'une deuxième dose après au moins trois mois, en l'absence d'une séroconversion	• À partir de 24 mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Sérologie recommandée après une première dose • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rougeole de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Rotavirus	Contre-indiqué	
Variole	Contre-indiqué	
Typhoïde (vivant)	Contre-indiqué; administrer le vaccin inactivé s'il est indiqué	
Varicelle (monovalent)	Envisager d'administrer : une dose[1]	• À partir de 24 mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Tests sérologiques préimmunisation et post-immunisation recommandés • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la varicelle de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin	Après une greffe	Commentaires
Fièvre jaune	Peut être administré s'il est clairement indiqué[1]	• À partir de 24 mois après une greffe de cellules souches hématopoïétiques • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la fièvre jaune de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

[1] Si l'immunosuppression a été arrêtée depuis au moins trois mois, si le sujet ne présente pas de maladie du greffon contre l'hôte chronique et s'il est déclaré immunocompétent par un spécialiste des greffes.

Anticorps anti-HBs : Anticorps dirigé contre l'antigène de surface de l'hépatite B.
Ig : Immunoglobuline.

TRANSPLANTATION D'UN ORGANE PLEIN

Avant une transplantation d'organe plein

Avant une transplantation, un test sérologique est systématiquement effectué dans la plupart des centres de transplantation. L'idéal est d'immuniser tous les candidats pour la transplantation d'organe plein non immunisés avant la transplantation et aux premiers stades de la maladie, dans la mesure du possible, car la réponse immunitaire au vaccin peut être réduite chez les personnes souffrant d'une insuffisance d'un organe avant une greffe. De plus, les vaccins sont généralement plus immunogènes s'ils sont administrés avant la transplantation, car les médicaments immunosuppresseurs administrés après la transplantation pour empêcher et traiter le rejet de l'organe greffé peuvent faire diminuer la réponse immunitaire au vaccin.

Les vaccins inactivés devraient être administrés au moins deux semaines avant la transplantation et les vaccins vivants atténués devraient être administrés au moins quatre semaines avant la transplantation. Voir Tableau 4 et consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers pour connaître les recommandations destinées aux candidats pour une transplantation d'un organe plein.

Après une transplantation d'organe plein

En général, les receveurs d'un organe plein reçoivent un traitement immunosuppresseur toute leur vie. Celui-ci varie considérablement en fonction de l'organe greffé. Habituellement, le degré d'immunosuppression est plus élevé au cours des trois à six premiers mois après la transplantation et son importance diminue après un an. Cependant, un degré élevé d'immunosuppression demeure indéfiniment. Une minorité de receveurs de greffe qui connaissent un rejet chronique, une dysfonction organique persistante ou des infections chroniques demeurent considérablement immunodéprimés. En général, il faut attendre trois à six mois après la transplantation avant de procéder à la revaccination lorsque les niveaux d'immunosuppression de référence sont atteints. Si des tests sérologiques sont disponibles et s'il existe une corrélation claire entre la réponse immunitaire et la protection, la mesure des titres d'anticorps après la vaccination, afin de déterminer la réaction immunitaire et d'orienter la revaccination et la prise en charge post-exposition, devrait être envisagée. Voir Tableau 4 et consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers pour connaître les recommandations destinées aux receveurs d'une transplantation d'un organe plein.

Les receveurs de transplantation d'organe plein sont exposés à un risque de maladie grave ou de décès attribuables à la grippe. Une fois infectés, les receveurs de transplantation développent des charges virales accrues et une élimination prolongée du virus qui augmentent le potentiel de propagation de la maladie. Les receveurs de transplantation d'un organe plein sont également exposés à un risque accru de pneumococcie invasive, *Haemophilus influenza* de type b, ainsi qu'à des complications d'infection varicelleuse.

Les receveurs de transplantation d'un organe plein les plus récents reçoivent une vaccination conformément aux lignes directrices sur l'immunisation propres à chaque centre de transplantation, dans le cadre de soins de routine après la transplantation.

Tableau 4: Vaccination des candidats à la transplantation d'un organe plein et de receveurs de cette transplantation
(Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers.)

Vaccin	Avant une transplantation[1]	Après une transplantation (*aucune vaccination avant une transplantation*)	Commentaires
VACCINS INACTIVÉS[2]			
Choléra et diarrhée du voyageur (inactivé)	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	
Diphtérie	Vaccination systématique[3]	Vaccination systématique	
***Haemophilus influenzae* de type b (Hib)**	Enfants de moins de cinq ans : vaccination systématique	Enfants de moins de cinq ans : vaccination systématique	• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre Haemophilus influenzae de type b de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
	Sujets âgés de cinq ans ou plus : une dose recommandée[4]	Sujets âgés de cinq ans ou plus : une dose recommandée[4]	
Hépatite A	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	• Recommandé pour les candidats à une transplantation souffrant de maladies du foie chroniques. • Prophylaxie préexposition chez les voyageurs : envisager l'administration d'immunoglobulines avec le vaccin contre l'hépatite A. • Prophylaxie post-exposition : administration recommandée d'immunoglobulines avec le vaccin contre l'hépatite A. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite A de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Hépatite B	Vaccination systématique	Vaccination systématique	• Dose plus forte recommandée pour les personnes recevant un vaccin après la transplantation. • Tests sérologiques post-immunisation de titres d'anticorps anti-HBs recommandés avec revaccination si la réponse est inférieure à 10 UI/L. • Surveillance périodique de titres d'anticorps

Vaccin	Avant une transplantation[1]	Après une transplantation (*aucune vaccination avant une transplantation*)	Commentaires
			anti-HBs recommandée. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite B de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Virus du papillome humain	Vaccination systématique	Vaccination systématique	• Calendrier à trois doses recommandé. • Peut être envisagé pour l'administration avant la transplantation avant l'âge habituellement recommandé, s'il est raisonnablement proche de l'âge minimal recommandé pour la vaccination.
Grippe (inactivé)	Recommandé annuellement	Recommandé annuellement	• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'influenza de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Encéphalite japonaise	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	
Conjugué contre le méningocoque	Enfants et adolescents : vaccination systématique Adultes : administrer le vaccin méningococcique conjugué quadrivalent, s'il est indiqué, selon les facteurs de risque de méningococcie invasive.	Enfants et adolescents : vaccination systématique Adultes : administrer le vaccin méningococcique conjugué quadrivalent, s'il est indiqué, selon les facteurs de risque de méningococcie invasive.	• À partir de six mois après une transplantation. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le méningocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Coqueluche	Vaccination systématique	Vaccination systématique	
Vaccin conjugué contre le pneumocoque 13-valent	Recommandé	Recommandé	• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le pneumocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements. • Doit être suivi, au moins deux mois plus tard ou une fois l'âge de deux ans atteint, d'une dose de vaccin polysaccharidique contre le pneumocoque[5].
Antipneumococcique	Recommandé	Recommandé	• Une revaccination à vie recommandée.

Vaccin	Avant une transplantation[1]	Après une transplantation (*aucune vaccination avant une transplantation*)	Commentaires
polysaccharidique			• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le pneumocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Polio (inactivé)	Vaccination systématique	Vaccination systématique	
Rage	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	• Ne pas administrer par voie intradermique. • Tests sérologiques post-immunisation recommandés. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rage de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Tétanos	Vaccination systématique	Vaccination systématique	
Typhoïde (inactivé)	Administrer s'il est indiqué	Administrer s'il est indiqué	
VACCINS VIVANTS[6]			
Rougeole, oreillons et rubéole	Recommandé[7]	Non recommandé	• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rougeole de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Varicelle	Recommandé[7]	Non recommandé	• Envisager des tests sérologiques post-immunisation. • Effectuer une série de deux doses au moins quatre semaines avant la transplantation. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la varicelle de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Rotavirus	Vaccination systématique	Non recommandé	
Grippe (vivant)	Administrer s'il est indiqué	Non recommandé; administrer un vaccin inactivé	
Zona	Vaccination systématique	Non recommandé	
Fièvre jaune	Administrer s'il est indiqué	Contre-indiqué	

Vaccin	Avant une transplantation[1]	Après une transplantation (*aucune vaccination avant une transplantation*)	Commentaires
Typhoïde (vivant)	Administrer s'il est indiqué	Contre-indiqué; administrer un vaccin inactivé s'il est indiqué	
Bacille de Calmette-Guérin	Administrer s'il est indiqué	Contre-indiqué	
Variole	Contre-indiqué	Contre-indiqué	

[1] Dans la mesure du possible, la série vaccinale devrait être effectuée avant la transplantation. Les vaccins administrés après la transplantation peuvent ne pas être suffisamment immunogènes.
[2] Les vaccins inactivés devraient être administrés au moins deux semaines avant la transplantation et, en général, ne devraient pas être administrés avant trois à six mois après la transplantation, lorsque les niveaux d'immunosuppression de référence sont atteints.
[3] Vaccination systématique : Respecter les calendriers de vaccination systématique ainsi que les doses de rappel adaptées à l'âge.
[4] Quels que soient les antécédents de vaccination contre Hib et au moins un an après toute dose antérieure administrée.
[5] On recommande d'administrer le vaccin Pneu-C-13, puis le vaccin Pneu-P-23. Les titres d'anticorps diminuent après trois ans. Cependant, l'expérience en ce qui concerne la revaccination après la transplantation d'un organe plein est limitée.
[6] Les vaccins vivants atténués devraient être administrés au moins quatre semaines avant la transplantation.
[7] Peut être administré aux nourrissons dès l'âge de 6 mois si une transplantation est prévue avant l'âge de 12 à 15 mois.

Anticorps anti-HBs : Anticorps dirigé contre l'antigène de surface de l'hépatite B.
Ig : Immunoglobuline.

TRAITEMENT IMMUNOSUPPRESSEUR

Un traitement immunosuppresseur à long terme (p. ex. injection de stéroïdes à long terme, chimiothérapie contre le cancer, radiothérapie) est utilisé pour la greffe d'organe et une série de maladies infectieuses et inflammatoires chroniques (p. ex. maladies inflammatoires de l'intestin, psoriasis, lupus érythémateux disséminé). Ces traitements ont surtout une incidence sur l'immunité à médiation cellulaire, bien que la production d'anticorps liée aux lymphocytes T puisse également subir des effets négatifs. Certains traitements chroniques contre le cancer sont hormonaux (tamoxifène, inhibiteurs de la libération des gonadotrophines) et n'ont pas d'effets immunologiques importants. Certains traitements contre des maladies inflammatoires (comme l'hydroxychloroquine, la sulfasalazine et l'auranofine) ne sont pas considérés comme des traitements immunosuppresseurs. La nature de la maladie sous-jacente de la personne devrait être prise en considération. En général, si un patient a reçu une chimiothérapie trois mois auparavant et que le cancer est en rémission, la personne n'est plus considérée comme immunodéprimée.

Voir la liste de médicaments immunosuppresseurs. Les monographies de produit pour les médicaments autorisés par Santé Canada sont accessibles à partir de la Base de données sur les produits pharmaceutiques de Santé Canada. (http://webprod5.hc-sc.gc.ca/dpd-bdpp/language-langage.do?lang=fra&url=t.search.recherche)

Liste des Médicaments immunosuppresseurs
Adapté à partir des *Lignes directrices pour déterminer les états immunosuppressifs ou les médicaments pour lesquels le vaccin ROR est contre-indiqué.* Ministère de la Santé et du Mieux-être de la Nouvelle-Écosse

6-mercaptopurine - PURINETHOL®(Novopharm Ltd.)
Abatacept - ORENCIA^MC (Bristol-Myers Squibb Canada)
Adalimumab - HUMIRA®(Laboratoires Abbott, Limitée)
Alemtuzumab - MabCampath®(Genzyme Canada, division de Sanofi-Aventis Canada Inc.)
Globuline antithymocyte - Thymoglobulin®(Genzyme Canada, division de Sanofi-Aventis Canada Inc.)
Azathioprine - IMURAN (Triton Pharma Inc.)
Basiliximab - SIMULECT^MD (Novartis Pharmaceuticals Canada Inc.)
Radiothérapie actuelle ou récente
Cyclophosphamide - PROCYTOX (Baxter Corp.)
CYTOXAN
Cyclosporine - NEORAL^MD (Novartis Pharmaceuticals Canada Inc.)
Etanercept - Enbrel®(Immunex Corp.)
Fortes doses de corticostéroïdes systémiques (2 mg/kg par jour pour un enfant ou 20 mg/jour ou plus de prednisone ou d'un médicament équivalent pour un adulte) pendant 14 jours ou plus
Infliximab - REMICADE®(Janssen Inc.)
Leflunomide - ARAVA®(Sanofi-Aventis Canada Inc.)
Méthotrexate
Mitoxantrone
La plupart des chimiothérapies contre le cancer (à l'exception du tamoxifène et de l'hydroxyurée)
Mycophénolate mofétil - CellCept® (Hoffman-La Roche Ltée)
Rituximab - RITUXAN® (Hoffman-La Roche Ltée)
Sirolimus - Rapamune® (Pfizer Canada Inc.)
Tacrolimus - Prograf® (Astellas Pharma Canada Inc.)

AVANT UN TRAITEMENT IMMUNOSUPPRESSEUR

Pour les personnes immunocompétentes qui sont susceptibles d'être soumises à un traitement immunosuppresseur ou dont la maladie pourrait mener à une immunodéficience, les antécédents vaccinaux devraient être vérifiés. Idéalement, tous les vaccins ou toutes les doses de rappel appropriés devraient être administrés avant le début du traitement immunosuppresseur de manière à obtenir une immunogénicité optimale. Même si les vaccins inactivés peuvent être administrés sans danger à tout moment avant, pendant ou après un traitement immunosuppresseur, les vaccins inactivés doivent être administrés au moins 14 jours avant le début du traitement immunosuppresseur afin d'optimiser l'immunogénicité. Un vaccin vivant devrait être administré au moins quatre semaines avant le début du traitement immunosuppresseur afin de réduire le risque de maladie causée par la souche du vaccin.

PENDANT OU APRÈS UN TRAITEMENT IMMUNOSUPPRESSEUR

S'il n'est pas possible d'administrer un vaccin avant le début du traitement immunosuppresseur, une période d'au moins trois mois devrait s'écouler entre l'arrêt des médicaments immunosuppresseurs (à l'exception des corticostéroïdes généraux à fortes doses) avant l'administration de vaccins inactivés (si possible pour assurer l'immunogénicité) et l'administration de vaccins vivants (pour réduire le risque de maladie causée par la souche du vaccin). Dans le cas de fortes doses de stéroïdes systémiques, le délai entre l'arrêt des traitements et l'administration de vaccins est d'au moins quatre semaines. L'intervalle entre l'arrêt des médicaments immunosuppresseurs et l'administration de vaccins peut varier selon l'intensité du traitement immunosuppresseur, la maladie sous-jacente et d'autres facteurs (p. ex. des vaccins inactivés peuvent être administrés au besoin pour la prise en charge post-exposition ou d'une éclosion).

Les vaccins vivants sont en général contre-indiqués si le traitement immunosuppresseur ne peut pas être arrêté, bien que le rapport risques-avantages puisse être en faveur de l'immunisation uniquement si de petites doses de médicaments immunosuppresseurs sont requises et s'il existe un risque élevé de maladie. L'innocuité et l'efficacité des vaccins vivants atténués administrés pendant un traitement intermittent, à faibles doses ou d'entretien ayant recours à des médicaments immunosuppresseurs (autres que les corticostéroïdes) ne sont pas connues. On a signalé que les médicaments immunosuppresseurs entraînent la réactivation d'une infection tuberculeuse latente et créent une prédisposition pour d'autres infections opportunistes. Par conséquent, jusqu'à ce que de nouvelles données soient produites à ce sujet, il est préférable d'éviter d'administrer des vaccins vivants à des personnes soumises à des traitements de chimiothérapie intermittents ou à faibles doses, ou à toute autre thérapie immunosuppressive. L'utilisation de vaccins vivants chez des personnes qui suivent un traitement immunosuppresseur à faibles doses fait actuellement l'objet d'un examen par le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). Les vaccins inactivés devraient être administrés lorsque le sujet est le moins immunodéprimé, sauf en cas d'urgence (par exemple lorsqu'il y a un risque d'exposition à des maladies en circulation ou dans des situations de prise en charge post-exposition).

Le traitement par un corticostéroïde n'est pas une contre-indication de l'administration d'un vaccin lorsque le produit est donné pendant une courte période (p. ex. moins de 14 jours); lorsque la dose est faible à modérée (moins de 2 mg/kg par jour chez un enfant ou moins de 20 mg/jour de prednisone ou d'un médicament équivalent chez un adulte); lorsqu'il s'agit d'un traitement à long terme par un agent à action brève donné tous les deux jours; lorsqu'il s'agit d'un traitement d'entretien visant un remplacement physiologique; ou lorsqu'il est administré par voie topique, par inhalation ou par injection locale (p. ex. dans une articulation).

ANTICORPS MONOCLONAUX

On entend par anticorps monoclonaux des substances produites en laboratoire capables de se lier aux lymphocytes B (comme le rituximab) ou des inhibiteurs de facteur de nécrose tumorale (TNF) (comme l'infliximab et l'adalimumab) qui induisent souvent une immunosuppression thérapeutique. Les anticorps monoclonaux ont de nombreuses applications, dont le traitement du cancer, la prévention du rejet du greffon ainsi que le traitement de maladies auto-immunes (comme la maladie de Crohn ou la polyarthrite

rhumatoïde) et de maladies infectieuses (comme le virus respiratoire syncytial). Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des personnes atteintes de maladies chroniques* de la partie 3 ou le chapitre *Agents d'immunisation passive* de la partie 5 pour obtenir davantage de renseignements.

Les anticorps monoclonaux pris pendant la grossesse sont transmis au fœtus et leurs effets peuvent persister après la naissance. Par exemple, la prise du ritximab pendant la grossesse est associée à une déplétion des lymphocytes Bà la fois chez la mère et le fœtus. Les nourrissons ayant été exposés à du rituximab, soit pendant la grossesse ou pendant l'allaitement, devraient subir une numération des lymphocytes B avant la vaccination. Une consultation avec un immunologiste est conseillée. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation durant la grossesse et l'allaitement* de la partie 3 ainsi que le chapitre Vaccin Bacille de Calmette-Guérin (BCG) de la partie 4 pour obtenir d'avantages de renseignements.

Les conseils relativement aux vaccins pour les anticorps monoclonaux sont les mêmes que pour les autres agents immunodépresseurs. Le statut de vaccination doit être examiné avant l'administration d'anticorps monoclonaux. S'il n'est pas possible d'administrer un vaccin avant le début du traitement, une période d'au moins trois mois devrait s'écouler entre l'exposition aux anticorps monoclonaux et l'administration de vaccins inactivés (si possible pour assurer l'immunogénicité) et de vaccins vivants (pour réduire le risque de maladie causée par la souche du vaccin).

En général, les vaccins vivants atténués sont contre-indiqués pendant un traitement aux anticorps monoclonaux (ou chez les nourrissons exposés à des anticorps monoclonaux). Certaines données montrent que l'utilisation d'anticorps monoclonaux thérapeutiques peut réactiver une infection tuberculeuse latente ainsi qu'une tuberculose active, et faire en sorte que la personne soit plus susceptible à des infections opportunistes. Il existe toutefois un médicament faisant exception, soit le palivizumab qui sert à prévenir l'infection par le virus respiratoire syncytial et qui ne nuit pas à la réponse au vaccin vivant.

Vaccins supplémentaires recommandés

Les sujets qui suivent un traitement immunosuppresseur sont exposés à des risques plus élevés de pneumococcies invasives et de complications liées à la grippe. Par conséquent, ils devraient recevoir un vaccin contre le pneumocoque ainsi qu'une immunisation annuelle avec un vaccin antigrippal trivalent inactivé. Le vaccin anti-Hib peut être recommandé dans certaines circonstances, par exemple après une transplantation d'organes. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers.

INFECTION AU VIH

Le degré d'immunosuppression varie largement entre les sujets infectés par le VIH et reflète le stade de la maladie ainsi que la réponse au traitement antirétroviral. L'immunosuppression est prévue approximativement par une numération et un pourcentage récents des lymphocytes T-CD4. Des charges virales élevées peuvent faire diminuer l'efficacité de certains vaccins, bien que cela ne constitue pas une raison de retarder la vaccination.

Vaccins inactivés

Dans la mesure du possible, les vaccins devraient être administrés aux premiers stades de l'infection au VIH, bien qu'il n'existe aucune contre-indication quant à l'administration à n'importe quel moment de vaccins inactivés. Les vaccins inactivés devraient être administrés à des sujets atteints du VIH en respectant les calendriers d'immunisation systématique et une immunisation annuelle avec un vaccin antigrippal trivalent inactivé est recommandée. Les sujets atteints du VIH devraient recevoir des vaccins contre le pneumocoque (vaccins conjugués suivis de vaccins polysaccharidiques) et le vaccin anti-Hib; le vaccin méningococcique conjugué quadrivalent devrait être envisagé.

Vaccins vivants

Les risques et les avantages d'un vaccin vivant (et les thérapies parallèles disponibles) doivent être examinés soigneusement en consultation avec un spécialiste des maladies infectieuses ou un immunologiste. En général, à l'exception du bacille de Calmette-Guérin, de la variole et des vaccins oraux, vivants contre la typhoïde, il n'existe pas de contre-indication quant à l'utilisation de vaccins aux premiers stades de l'infection au VIH. À mesure que la maladie évolue, le risque lié à l'administration de vaccins vivants augmente et les seuils de consensus fondés sur des catégories cliniques et immunologiques ont été déterminés quant à l'administration du vaccin ROR et de vaccins monovalents contre la varicelle de la manière suivante :

- **Vaccin antirougeoleux, antiourlien et antirubéoleux (ROR) :** Les enfants séropositifs de 12 mois ou plus appartenant à la catégorie clinique N, A ou B et à la catégorie immunologique 1 ou 2 des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (correspondant à une numération des lymphocytes T-CD4 égale ou supérieure à 15 %), peuvent recevoir 2 doses de vaccin ROR avec un intervalle de 3 à 6 mois entre les 2. L'immunisation à l'aide de 2 doses de vaccin ROR administrées à 3 mois d'intervalle peut être envisagée pour les adolescents et les adultes séropositifs réceptifs ayant une numération de lymphocytes CD4 égale ou supérieure à 200 x 10^6/L et un pourcentage de CD4 égal ou supérieur à 15 %. Le vaccin ROR est contre-indiqué chez les personnes atteintes d'une infection au VIH/sida à un stade avancé.

- **Vaccin monovalent contre la varicelle :** Les enfants séropositifs de 12 mois ou plus appartenant à la catégorie clinique N, A ou B et à la catégorie immunologique 1 ou 2 des CDC (correspondant à un pourcentage de CD4 égal ou supérieur à 15 %) peuvent recevoir deux doses de vaccin monovalent contre la varicelle avec un intervalle de 3 à 6 mois entre les 2. Pour l'instant, aucune donnée n'a été publiée sur l'utilisation du vaccin contre la varicelle chez les adolescents et les adultes séropositifs réceptifs. On devrait demander aux adolescents et aux adultes infectés au VIH s'ils ont des antécédents de varicelle ou s'ils ont été vaccinés. S'ils n'ont pas été infectés à la varicelle ou s'ils n'ont pas été vaccinés adéquatement contre cette maladie, ces personnes devraient être soumises à un test sérologique pour confirmer leur réceptivité. D'après l'opinion d'experts, l'immunisation avec 2 doses de vaccin monovalent contre la varicelle administrées à 3 mois d'intervalle peut être envisagée pour les adolescentes et les adultes séropositifs réceptifs ayant une numération de lymphocytes CD4 égale ou supérieure à 200 x 10^6/L et un pourcentage de CD4 égal ou supérieur à 15 %. Le vaccin contre la varicelle est contre-indiqué chez les personnes atteintes d'une infection au VIH/sida à un stade avancé.

  Aucun seuil particulier n'a été déterminé concernant l'innocuité relative à l'administration du vaccin contre le zona. Voir *Tableau 5* pour connaître les recommandations concernant la vaccination de personnes infectées par le VIH, et consulter les chapitres de la partie 4 portant chacun sur des vaccins particuliers afin d'obtenir des renseignements supplémentaires.

Tableau 5: Vaccination des personnes infectées par le VIH
(Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers.)

Vaccin	Recommandations	Commentaires
	VACCINS INACTIVÉS	
Choléra et diarrhée du voyageur (inactivé)	Administrer s'il est indiqué	
Diphtérie	Vaccination systématique[1]	
***Haemophilus influenzae* de type b (Hib)**	• Enfants de moins de cinq ans : vaccination systématique • Sujets âgés de cinq ans ou plus : une dose recommandée [2]	• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre Haemophilus influenzae de type b de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Hépatite A	Administrer s'il est indiqué	• Recommandé pour les sujets infectés par le VIH qui sont exposés à des facteurs de risque, p. ex. des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes ou l'usage de drogues illicites. • Prophylaxie préexposition chez les voyageurs : envisager l'administration d'immunoglobulines avec le vaccin contre l'hépatite A. • Prophylaxie post-exposition : administration recommandée d'immunoglobulines avec le vaccin contre l'hépatite A. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite A de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
Hépatite B	Recommandé	• Dose plus forte recommandée. • Tests sérologiques post-immunisation de titres d'anticorps anti-HBs recommandés avec une revaccination si la réponse est inférieure à 10 UI/L. • Surveillance périodique de titres d'anticorps anti-HBs recommandée. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite B de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin	Recommandations	Commentaires
Virus du papillome humain	Vaccination systématique	• Calendrier à 3 doses recommandé
Grippe (inactivé)	Recommandé	• Recommandé annuellement. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'influenza de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Encéphalite japonaise	Administrer s'il est indiqué	
Conjugué contre le méningocoque	Enfants : envisager un vaccin méningococcique conjugué quadrivalent Adultes : envisager un vaccin méningococcique conjugué quadrivalent	• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le méningocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Coqueluche	Vaccination systématique	
Vaccin conjugué contre le pneumocoque 13-valent	Recommandé	• Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le pneumocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements. • Doit être suivi, au moins deux mois plus tard ou une fois l'âge de deux ans atteint, d'une dose de vaccin polysaccharidique contre le pneumocoque.
Antipneumococcique polysaccharidique	Recommandé	• Une revaccination unique est recommandée. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le pneumocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
Polio (inactivé)	Vaccination systématique	
Rage	Administrer s'il est indiqué	• Ne pas administrer par voie intradermique. • Tests sérologiques post-immunisation recommandés. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rage de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Vaccin	Recommandations	Commentaires
Tétanos	Vaccination systématique	
Typhoïde (inactivé)	Administrer s'il est indiqué	
VACCINS VIVANTS		
Bacille de Calmette-Guérin	Contre-indiqué	
Zona	Contre-indiqué chez les personnes atteintes d'une infection au VIH/sida à un stade avancé	• Consulter un spécialiste de l'infection au VIH ou un immunologiste.
Grippe (vivant)	Non recommandé; administrer un vaccin inactivé	
Rougeole, oreillons et rubéole	Enfants âgés de 12 mois ou plus : peuvent recevoir 2 doses administrées de 3 à 6 mois d'intervalle[3]	• Veuillez consulter les critères relatifs à l'administration du vaccin ROR qui se trouvent dans le texte ci-dessus. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rougeole de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.
	Adolescents et adultes : envisager d'administrer le vaccin[3]	
	Contre-indiqué chez les personnes atteintes d'une infection au VIH/sida à un stade avancé	
Rotavirus	Vaccination systématique[1, 3]	• Il est nécessaire d'obtenir l'approbation du médecin traitant du nourrisson, et il est conseillé de consulter un expert en immunisation ou en immunodéficience.
Variole	Contre-indiqué	
Typhoïde (vivant)	Contre-indiqué; administrer le vaccin inactivé s'il est indiqué	
Varicelle (monovalent)	Enfants âgés de 12 mois ou plus : peuvent recevoir 2 doses administrées de 3 à 6 mois d'intervalle[3]	• Veuillez consulter les critères relatifs à l'administration d'un vaccin monovalent contre la varicelle qui se trouvent dans le texte ci-dessus. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la varicelle de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.
	Adolescents et adultes : envisager d'administrer le vaccin[3]	
	Contre-indiqué chez les personnes atteintes d'une infection au VIH/sida à un stade avancé	
Fièvre jaune	Peut être envisagé (si le sujet est asymptomatique, mais pas gravement immunodéprimé)	• Consulter un spécialiste de l'infection au VIH ou un immunologiste. • Vacciner bien avant le voyage pour surveiller les

Vaccin	Recommandations	Commentaires
		effets indésirables potentiels. • Envisager des tests sérologiques post-immunisation. • Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la fièvre jaune de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

[1] Vaccination systématique : Respecter les calendriers de vaccination systématique ainsi que les doses de rappel adaptées à l'âge.
[2] Quels que soient les antécédents de vaccination contre Hib et au moins un an après toute dose antérieure administrée.
[3] Si le sujet n'est pas considéré comme très immunodéprimé.

Anticorps anti-HBs : Anticorps dirigé contre l'antigène de surface de l'hépatite B.

CONTACTS ÉTROITS

Une immunisation systématique à jour est recommandée pour les membres d'un ménage et d'autres personnes en contact étroit avec des sujets immunodéprimés, notamment les travailleurs de la santé. Les personnes non immunisées en contact étroit avec des sujets immunodéprimés doivent être vaccinées contre la rougeole, les oreillons, la rubéole, la varicelle, le rotavirus et la grippe selon ce qui convient à leur âge. Les contacts familiaux ou les contacts étroits non immuns de personnes immunodéprimées devraient recevoir le vaccin contre l'hépatite B. De plus, les contacts étroits non immuns de receveurs d'une GCSH, les proches de candidats à la transplantation d'un organe plein et les receveurs de ce type de transplantation devraient recevoir un vaccin contre l'hépatite A si d'autres risques existent.

Les virus du vaccin ROR ne sont pas transmis aux contacts. Les personnes réceptives en contact étroit avec des personnes immunodéprimées devraient recevoir un vaccin contre le zona ou un vaccin contenant le virus de la varicelle qui convient pour leur âge et leurs facteurs de risque. Si la personne recevant le vaccin développe une éruption ressemblant à celle qui survient en cas de varicelle, l'éruption devrait être traitée et le sujet vacciné devrait éviter tout contact direct avec la personne immunodéprimée pendant la durée de l'éruption. La transmission secondaire provenant de personnes présentant une éruption ressemblant à celle qui survient en cas de varicelle après une vaccination contre la varicelle est rare.

Les nourrissons qui se trouvent dans un foyer où des personnes présentent un état immunosuppressif ou sont susceptibles de présenter un tel état ou reçoivent des médicaments immunosuppresseurs peuvent recevoir le vaccin contre le rotavirus. Après l'administration du vaccin antirotavirus, une élimination des antigènes viraux dans les selles peut être décelée chez certains sujets vaccinés. Les données sur les possibilités de transmission du virus du vaccin des sujets vaccinés aux contacts familiaux n'ont pas été publiées. Toutefois, de nombreux experts pensent que la protection des contacts familiaux immunodéprimés contre le rotavirus d'origine naturelle en vaccinant les nourrissons l'emporte sur le risque théorique de transmission du virus du vaccin. Afin de limiter le risque de transmission du virus du vaccin, il est conseillé de bien se laver les mains après avoir été en contact avec le nourrisson vacciné, particulièrement après avoir manipulé des selles (p. ex. après avoir changé une couche), et avant de préparer de la nourriture ou d'entrer en contact direct avec un sujet immunodéprimé.

L'immunisation annuelle contre la grippe avec un vaccin antigrippal trivalent inactivé est recommandée pour les personnes en contact étroit avec des personnes immunodéprimées. En raison du risque théorique de transmission, les receveurs du vaccin antigrippal vivant atténué devraient éviter tout contact étroit avec des personnes gravement immunodéprimées (p. ex. les receveurs de greffe de moelle osseuse qui doivent être maintenus en isolement) pendant au moins deux semaines suivant la vaccination.

Le vaccin antipoliomyélitique par voie orale ne devrait pas être administré aux contacts familiaux d'une personne immunodéprimée. Le vaccin antipoliomyélitique oral n'est pas offert sur le marché canadien.

En général, le vaccin contre la variole ne devrait pas être administré aux contacts familiaux d'une personne immunodéprimée dans une situation non urgente. Si la vaccination est nécessaire en cas d'éclosion, des précautions devraient être prises pour les contacts familiaux non vaccinés et d'autres personnes en contact étroit.

VOYAGEURS IMMUNODÉPRIMÉS

Un nombre croissant de Canadiens dont l'immunocompétence est réduite se rendent dans des pays tropicaux et à faible revenu. Bien que le degré et l'éventail de risques de maladies infectieuses puissent augmenter considérablement lorsqu'une personne immunodéprimée se rend dans d'autres pays, les principes décrits ci-dessus s'appliquent. Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'immunisation des voyageurs immunodéprimés, veuillez consulter la déclaration du Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV) intitulée Le voyageur immunodéprimé et les

chapitres de la partie 4 portant chacun sur des vaccins particuliers. (http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/catmat-ccmtmv/index-fra.php)

RÉFÉRENCES CHOISIES

American Academy of Pediatrics. *In*: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, *et al.* (editors). *Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 28th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2009.

American Society of Transplantation. *Guidelines for vaccination of solid organ transplant candidates and recipients*. Am J Transplant 2004;4(Suppl 10):S160-63.

Ballout A, Goffin E, Yombi JC, *et al. Vaccinations for adult solid organ transplant recipients: current recommendations*. Transplant Proc 2005;37(6):2826-27.

Campbell AL, Herold BC. *Immunization of pediatric solid-organ transplantation candidates: immunizations in transplant candidates*.Pediatr Transplant 2005;9(5):652-61.

Centers for Disease Control and Prevention. *General Recommendations on Immunization:* Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011;60(RR-02):1-61.

Centers for Disease Control and Prevention. *Guidelines for preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2000;49(RR-10):1-125.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Le voyageur immunodéprimé*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 33 (DCC-4), p.1-24, 2007.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration sur les voyageurs et le VIH/sida*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 20, n° 17, p. 147-149, 1994.

Danzinger-Isakov L, Kumar D and the AST Infectious Diseases Community of Practice. *Guidelines for vaccination of solid organ transplant candidates and recipients*. Am J Transplant 2009;9(Suppl 4):S258-S262.

Duchini A, Goss JA, Karpen S, *et al. Vaccinations for adult solid-organ transplant recipients: current recommendations and protocols*. Clin Microbiol Rev 2003;16(3):357-64.

Gershon AA, Steinberg SP. *Persistence of immunity to varicella in children with leukemia immunized with live attenuated varicella vaccine*. N Engl J Med 1989;320(14):892-97.

Kumar D, Blumberg EA, Danziger-Isakov L, *et al. Influenza vaccination in the organ transplant recipient: review and summary recommendations*. Am J Transplant 2011;11:2020-30.

Landrum M, Dolan M. *Routine vaccination in HIV-infected adults*. Infect Dis Clin Pract 2008;16(2):85-93.

LaRussa P, Steinberg S, Gershon AA. *Varicella vaccine for immunocompromised children: results of collaborative studies in the United States and Canada*.J Infect Dis 1996;174(Suppl 3):S320-23.

Ljungman P, Cordonnier C, Einsele H, *et al. Vaccination of hematopoietic cell transplant recipients*. Bone Marrow Transplant 2009;44:521-6.

McFarland E. *Immunizations for the immunocompromised child*. Pediatr Ann 1999;28(8):487-96.

Mileno MD, Bia FJ. *The compromised traveler*. Infect Dis Clin North Am 1998;12(2):369-412.

Molrine DC. *Recommendations for immunizations in stem cell transplantation*. Pediatr Transplant 2003;7(Suppl 3):S76-85.

Molrine DC, Hibberd PL. *Vaccines for transplant recipients*. Infect Dis Clin North Am 2001;15(1):273-305.

Sartori AM. *A review of the varicella vaccine in immunocompromised individuals*. Int J Infect Dis 2004;8(5):259-70.

Somani J, Larson RA. *Reimmunization after allogeneic bone marrow transplantation*. Am J Med 1995;98(4):389-98.

Tomblyn M, Chiller T, Einsele H, *et al. Guidelines for preventing infectious complications among hematopoietic cell transplantation recipients: a global perspective*. Biol Blood Marrow Transplant 2009;15:1143-1238.

Weber DJ, Rutala WA. *Immunization of immunocompromised persons*. Immunol Allergy Clin North Am 2003;23(4):605-34.

Yeung CY, Liang DC. *Varicella vaccine in children with acute lymphoblastic leukemia and non Hodgkin lymphoma*. Pediatr Hematol Oncol 1992;9(1):29-34.

PARTIE 3

IMMUNISATION DES VOYAGEURS

- Information sur la santé des voyageurs
- Immunisation des voyageurs
- Immunisation systématiques
- Immunisations requises
- Immunisations recommandées
- Voyageurs immunodéprimés
- Voyageuses enceintes ou allaitantes
- Voyageurs âgés
- Jeunes voyageurs
- Références choisies

L'immunisation des voyageurs peut sauver des vies et constitue la pierre angulaire de la protection de la santé des voyageurs. D'autres mesures de protection, telles que la pratique de l'hygiène, les précautions alimentaires, la prévention des piqûres d'insectes et des morsures d'animaux et la prévention des accidents, sont également essentielles à la protection de la santé lors de voyages et sont complémentaires à l'immunisation. La compréhension des mesures de protection personnelle fait partie intégrante de la préparation des voyageurs et va au-delà du *Guide canadien d'immunisation*. Veuillez consulter le site Web du Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). (http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/catmat-ccmtmv/index-fra.php)

INFORMATION SUR LA SANTÉ DES VOYAGEURS

Les voyageurs sont exposés à différents risques de santé que lorsqu'ils sont à la maison. L'information sur les exigences relatives à l'immunisation et les recommandations relatives aux voyages est offerte dans les cliniques santé-voyage ou les agences de santé publique. Des renseignements détaillés sur les maladies liées aux voyages et l'immunisation des voyageurs se trouvent sur le site Web La santé des voyageurs (http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/index-fra.php) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) et dans les déclarations sur la médecine des voyageurs et la médecine tropicale du CCMTMV. (http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/catmat-ccmtmv/index-fra.php) En outre, des renseignements supplémentaires sont accessibles auprès des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis (http://wwwnc.cdc.gov/travel/) et de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). (http://www.who.int/ith/fr/index.html)

IMMUNISATION DES VOYAGEURS

Les voyageurs, surtout ceux qui se rendent dans des pays où les risques de santé sont plus élevés qu'au Canada, devraient consulter un professionnel de la santé avant de partir. La consultation avant le départ permet aux professionnels de la santé d'examiner l'itinéraire du voyageur et de formuler des recommandations en matière de protection de la santé. Elle permet également d'examiner les mesures de prévention des maladies liées au voyage et d'évaluer l'état immunitaire général des clients. Il faudrait offrir la vaccination aux voyageurs non immunisés ou non complètement immunisés selon les recommandations des calendriers d'immunisation systématique (veuillez consulter les *Calendriers d'immunisation recommandés* de la partie 1). Il faudrait consulter un fournisseur de soins de santé ou une clinique santé-voyage le plus tôt possible, idéalement au moins quatre à six semaines avant le voyage, afin de laisser suffisamment de temps pour compléter la vaccination selon le calendrier optimal. Dans les cas où l'on ne dispose pas de suffisamment de temps pour respecter le calendrier d'immunisation optimal, veuillez consulter le chapitre portant sur le vaccin en question afin de voir les propositions de calendriers d'administration rapide ou accélérée. Néanmoins, la consultation avant le départ est recommandée même si le voyageur doit partir dans très peu de temps.

Les immunisations recommandées au voyageur varient en fonction de son âge, de ses antécédents de vaccination, de ses problèmes médicaux, des destinations, des activités prévues, de la durée et de la nature du voyage (p. ex. séjourner dans un hôtel en milieu urbain par rapport à visiter des régions rurales isolées), des exigences prévues par la loi relatives à l'entrée dans les pays visités, de ses préférences et valeurs, ainsi que du temps restant avant son départ. Les immunisations des voyageurs peuvent être classées dans la catégorie des immunisations **systématiques** (une partie de séries primaires de vaccins recommandés ou des doses de rappel systématiques), des immunisations **exigées** par les lois internationales et des immunisations **recommandées** pour le maintien de la santé lors des voyages.

IMMUNISATION SYSTÉMATIQUE

Les voyageurs non immunisés ou non complètement immunisés devraient recevoir des vaccins systématiques conformément aux recommandations formulées pour leur âge et leurs facteurs de risque. Certains voyageurs peuvent nécessiter des doses additionnelles ou de rappel de vaccins systématiques ou une modification à leur calendrier de vaccination systématique. Veuillez consulter les *Calendriers d'immunisation recommandés* de la partie 1 pour avoir accès à un résumé des calendriers d'immunisation recommandés pour les nourrissons, les enfants et les adultes. Les recommandations de modifications à apporter au calendrier d'immunisation systématique liées aux voyages, sont indiquées plus loin.

CALENDRIER PRIMAIRE DE VACCINATION ACCÉLÉRÉ – NOURRISSONS

Pour les nourrissons que les parents apportent en voyage, la série primaire de vaccination, qui comprend le vaccin combiné anatoxine diphtérique/anatoxine tétanique/anticoquelucheux acellulaire/antipoliomyélitique/*Haemophilus influenzae* de type b, avec ou sans le vaccin contre l'hépatite B (DCaT-VPI-Hib ou DCaT-HB-VPI-Hib), et le vaccin conjugué contre le pneumocoque, peut être administrée dès l'âge de six semaines. Le vaccin antirotavirus peut être administré à l'âge de six semaines en même temps que les vaccins susmentionnés. La première dose du vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) devrait être administrée plus tôt qu'à l'âge habituel chez les enfants qui voyagent dans les pays à l'extérieur de l'Amérique du Nord (veuillez consulter la partie *Rougeole*). Veuillez consulter les chapitres portant sur les vaccins particuliers dans la partie 4 pour obtenir des renseignements supplémentaires, notamment les intervalles minimaux entre deux doses de vaccin pour assurer la meilleure protection possible avant le voyage.

HÉPATITE B

Les voyages constituent une bonne occasion d'offrir le vaccin contre l'hépatite B aux enfants et aux adultes qui ne l'ont pas déjà reçu. On devrait particulièrement recommander le vaccin contre l'hépatite B aux voyageurs qui séjourneront dans des régions où l'hépatite B est fortement endémique ou travailleront dans des établissements de soins de santé, et aux voyageurs qui auront vraisemblablement des contacts avec du sang ou des contacts sexuels avec des résidents de ces régions. Au Canada, l'âge auquel le vaccin contre l'hépatite B est offert aux nourrissons, aux enfants et aux adolescents varie selon la province ou le territoire. Puisque les taux de porteurs de l'hépatite B sont beaucoup plus élevés dans les pays en développement, l'immunisation complète contre l'hépatite B est recommandée pour les enfants qui vivront dans un lieu où cette maladie est endémique. L'hépatite B est endémique en Extrême-Orient, au Moyen-Orient, en Afrique, en Amérique du Sud, en Europe de l'Est et en Asie centrale. Veuillez consulter la carte des pays et des territoires présentant un risque de transmission de l'hépatite B pour obtenir plus d'information. (http://apps.who.int/ithmap/) Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite B de la partie 4 et à la Déclaration sur les vaccins contre l'hépatite à l'intention des voyageurs du CCMTMV pour obtenir plus d'information. (http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/08vol34/acs-2/index-fra.php)

Il est recommandé d'administrer simultanément le vaccin contre l'hépatite A et le vaccin contre l'hépatite B, étant donné que la vaccination contre l'hépatite A est également indiquée chez les personnes qui se rendent dans des pays en développement. Un vaccin combiné l'hépatite A et l'hépatite B peut être administré aux sujets réceptifs à la fois au virus de l'hépatite A et au virus de l'hépatite B. Dans le cas des voyageurs qui consultent moins de 21 jours avant le départ, il y a lieu d'administrer séparément les vaccins monovalents contre l'hépatite A et contre l'hépatite B, et le reste

des deux séries vaccinales au retour. Veuillez consulter la partie *Hépatite A* de la section relative aux vaccins recommandés plus bas.

ROUGEOLE, OREILLONS, RUBÉOLE ET VARICELLE

Rougeole

Il est particulièrement important pour les personnes qui planifient voyager hors de l'Amérique du Nord de se protéger contre la rougeole. Les voyageurs nés en 1970 ou après et qui n'ont pas une preuve attestant qu'ils ont reçu deux doses du vaccin contenant le virus de la rougeole le jour de leur premier anniversaire ou après, et qui ne possèdent pas une preuve d'immunité fournie par un laboratoire ou qui n'ont pas d'antécédents de rougeole confirmés en laboratoire, devraient recevoir deux doses du vaccin contenant la rougeole.

Il faudrait administrer le vaccin contre la rougeole plus tôt qu'à l'âge habituel chez les enfants qui voyagent dans les pays à l'extérieur de l'Amérique du Nord. Le vaccin ROR peut être administré à partir de l'âge de six mois; cependant, deux doses supplémentaires du vaccin contenant le virus de la rougeole doivent être administrées après le premier anniversaire de l'enfant pour assurer une immunité à long terme contre la rougeole.

Les voyageurs qui n'ont pas une preuve attestant qu'ils ont reçu le vaccin contenant le virus de la rougeole le jour de leur premier anniversaire ou après, qui ne possèdent pas une preuve d'immunité fournie par un laboratoire ou qui n'ont pas d'antécédents de rougeole confirmés en laboratoire, devraient recevoir une dose du vaccin ROR s'ils sont nés avant 1970. Bien que les immigrants provenant de pays où les taux de propagation de la rougeole sont élevés peuvent déjà être immunisés, ils auront peut-être quand même besoin du vaccin ROR, car ils sont réceptifs aux oreillons ou à la rubéole, comme il est décrit plus bas. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rougeole de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

La rougeole est une maladie endémique dans bon nombre de pays en développement. Veuillez consulter les taux d'incidence de la rougeole dans les pays membres de l'OMS pour obtenir plus d'information. (http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/en/)

Oreillons

Il est particulièrement important pour les personnes qui planifient voyager hors de l'Amérique du Nord de se protéger contre les oreillons. Les voyageurs nés en 1970 ou après et qui n'ont pas une preuve attestant qu'ils ont reçu deux doses du vaccin contenant le virus des oreillons le jour de leur premier anniversaire ou après, et qui ne possèdent pas une preuve d'immunité fournie par un laboratoire ou qui n'ont pas d'antécédents d'oreillons confirmés en laboratoire devraient recevoir deux doses du vaccin contenant le virus des oreillons. De nombreux immigrants proviennent de pays où le vaccin contre les oreillons n'est pas donné systématiquement et peuvent donc être plus réceptifs aux oreillons. Les voyageurs, qui n'ont pas une preuve attestant qu'ils ont reçu le vaccin contenant le virus des oreillons le jour de leur premier anniversaire ou après, qui ne possèdent pas une preuve d'immunité fournie par un laboratoire ou qui n'ont pas d'antécédents d'oreillons confirmés en laboratoire, devraient recevoir une dose du vaccin ROR s'ils sont nés avant 1970. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre les oreillons de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

Les oreillons sont endémiques dans de nombreux pays. Veuillez consulter les taux d'incidence des oreillons dans les pays membres de l'OMS pour obtenir plus d'information. (http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/en/)

Rubéole

Il est particulièrement important pour les personnes qui planifient voyager dans des régions où la rubéole est endémique de se protéger contre cette maladie. Les voyageurs qui n'ont pas une preuve attestant qu'ils ont reçu le vaccin contenant le virus de la rubéole le jour de leur premier anniversaire ou après, et qui ne possèdent pas une preuve d'immunité fournie par un laboratoire ou qui n'ont pas

d'antécédents de rubéole confirmés en laboratoire devraient recevoir une dose du vaccin contenant le virus de la rubéole. Par ailleurs, de nombreux immigrants proviennent de pays où le vaccin contre la rubéole n'est pas administré systématiquement et peuvent donc être plus réceptifs à la rubéole dans cette population. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rubéole de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

Veuillez consulter les taux d'incidence de la rubéole dans les pays membres de l'OMS pour obtenir plus d'information. (http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/en/)

Varicelle

Les personnes qui voyagent ou qui vivent à l'étranger devraient être immunisées contre la varicelle. Dans les climats tropicaux, la varicelle à tendance à se manifester plus tard dans la vie d'une personne (par rapport aux climats tempérés), et ce, à tout moment de l'année. Par conséquent, les adolescents et les adultes qui ont émigré de pays tropicaux sont plus susceptibles d'être réceptifs à la varicelle par rapport à la population canadienne. Deux doses du vaccin monovalent contre la varicelle ou du vaccin contre la rougeole, la rubéole, les oreillons et la varicelle (RROV) sont recommandées pour immuniser les enfants de 12 mois à 12 ans qui sont en bonne santé. Deux doses du vaccin monovalent contre la varicelle sont recommandées pour les adolescents (de 13 à 17 ans) et les adultes (de 18 à 49 ans) réceptifs. Pour ce qui est des adultes de 50 à 59 ans, on peut envisager le vaccin contre le zona. Le vaccin contre le zona est recommandé pour les adultes de 60 ans et plus qui n'ont pas de contre-indications. Veuillez consulter les chapitres Vaccin contre la varicelle et Vaccin contre le zona de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements généraux.

COQUELUCHE – ADULTES

Pour la prévention de la coqueluche, un vaccin acellulaire à composant anticoquelucheux (vaccin combiné anatoxine tétanique/dose réduite d'anatoxine diphtérique/dose réduite d'anticoquelucheux acellulaire [dcaT]) est recommandé pour les adultes qui n'ont pas déjà reçu une dose à l'âge adulte, quel que soit l'intervalle depuis la dernière dose du vaccin contenant le virus du tétanos. La consultation avant le voyage permet de donner une dose de rappel aux adultes qui, autrement, ne demanderaient pas de se faire vacciner par un fournisseur de soins de santé. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la coqueluche de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

POLIOMYÉLITE – ADULTES

On recommande aux adultes non immunisés de prendre le vaccin antipoliomyélitique afin de prévenir l'introduction et la propagation de la poliomyélite. Si un adulte n'a pas reçu de vaccin antipoliomyélitique, il peut recevoir l'immunisation de rattrapage en temps opportun. Par exemple, on recommande aux adultes qui ne sont pas encore immunisés de prendre le vaccin contenant le VPI lorsqu'on leur administre le vaccin contenant l'anatoxine tétanique. On devrait administrer une série primaire complète de vaccins aux adultes non immunisés qui sont à risque accru d'exposition à la poliomyélite (p. ex. les voyageurs se rendant dans des régions où sévissent des épidémies de poliomyélite, le personnel militaire ou les personnes travaillant dans des camps de réfugiés situés dans des régions où la maladie est endémique). Dans le cas des adultes vaccinés contre la poliomyélite, l'administration d'une dose de rappel unique d'un vaccin contenant le virus de la poliomyélite est recommandée pour certains voyageurs à risque élevé d'exposition au poliovirus (p. ex. les voyageurs se rendant dans des régions où sévissent des épidémies de poliomyélite, le personnel militaire ou les personnes travaillant dans des camps de réfugiés situés dans des régions où la maladie est endémique). Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la poliomyélite de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

La poliomyélite demeure endémique en Afghanistan, au Nigéria et au Pakistan. Il y a également d'autres pays où l'on sait, ou l'on soupçonne, que la transmission du poliovirus a refait surface. Veuillez consulter le site de l'OMS consacré à l'éradication de la poliomyélite pour obtenir l'information la plus à jour sur l'état actuel de la poliomyélite dans le monde.

TÉTANOS ET DIPHTÉRIE – ADULTES

Les voyages constituent une bonne occasion d'offrir en temps opportun la vaccination contre le tétanos et la diphtérie aux adultes qui ne l'ont pas déjà reçu. On devrait administrer une série primaire complète de vaccins aux adultes non immunisés. Toutes les doses devraient aussi contenir le vaccin antipoliomyélitique et la première dose devrait contenir le vaccin acellulaire contre la coqueluche.

Les voyageurs d'âge adulte ayant déjà été immunisés devraient recevoir une dose de rappel d'un vaccin contenant les anatoxines diphtériques et tétaniques tous les 10 ans. Dans le cas des adultes qui n'ont pas déjà reçu une dose du vaccin anticoquelucheux acellulaire à l'âge adulte, il est recommandé de prendre le vaccin dcaT, quel que soit l'intervalle depuis la dernière dose de rappel contre le tétanos et la diphtérie. Veuillez consulter les chapitres Anatoxine tétanique et Anatoxine diphtérique de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

Le tétanos sévit dans le monde entier. Une liste de pays où la diphtérie est endémique se trouve sur le site Web des CDC. (http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2012/chapter-3-infectious-diseases-related-to-travel/diphtheria.htm)

IMMUNISATION REQUISE

Une preuve de vaccination peut constituer une exigence de visa pour les immunisations suivantes ou elles peuvent être exigées par les lois internationales.

MÉNINGOCOQUE

Comme condition d'entrée dans le pays, on exige en Arabie saoudite une preuve de vaccination contre le méningocoque aux pèlerins qui participent au Hadj ou à la Oumra, à La Mecque. Il est recommandé de prendre le vaccin quadrivalent conjugué contre le méningocoque. Le vaccin monovalent conjugué contre le méningocoque ciblant le sérogroupe C ne convient pas à l'immunisation des voyageurs, car il ne confère aucune protection contre le sérogroupe A qui est endémique dans diverses régions du monde, ou le sérogroupe W-135. Il faut recevoir le vaccin entre 10 jours et trois ans avant la date d'entrée en Arabie saoudite. Veuillez consulter les Exigences du ministère de la santé de l'Arabie saoudite pour obtenir plus de renseignements. (http://www.hajinformation.com/mainfr/p3001.htm)

FIÈVRE JAUNE

Le vaccin contre la fièvre jaune se distingue des autres vaccins des voyageurs, car il n'est pas seulement exigé par les patients, mais aussi par les lois et les accords internationaux. La vaccination contre la fièvre jaune (consignée dans un *Certificat international de vaccination ou de prophylaxie*) est requise pour visiter certains pays. L'OMS et les CDC ont récemment travaillé en collaboration pour définir les régions du globe selon le risque d'exposition à la fièvre jaune et les classer dans les zones d'endémie, de transition, à faible risque ou sans risque. Le vaccin contre la fièvre jaune est recommandé pour les voyageurs en bonne santé (âgés de plus de 9 mois) qui traversent ou visitent une région d'endémie ou de transition ou qui y vivent. Il se peut d'ailleurs que des régions aient des exigences de vaccination contre des maladies précises pour y entrer.

En général, il n'est pas recommandé de prendre le vaccin contre la fièvre jaune dans les régions à faible risque d'exposition au virus; toutefois, la vaccination devrait être envisagée pour un petit sous-groupe de voyageurs qui se rendent dans ces régions et dont le risque d'exposition aux moustiques est accru en raison d'un séjour prolongé, d'une forte exposition aux moustiques ou de l'impossibilité d'éviter les piqûres de moustiques. La vaccination n'est pas recommandée pour les voyageurs dont les itinéraires se limitent à des zones sans risque. Dans certains pays de l'Asie, il y a présence d'hôtes primates et d'insectes vecteurs de la fièvre jaune, mais aucun cas de la maladie n'a été documenté. Certains de ces pays exigent une preuve de vaccination (ou des documents de contre-indication médicale à la vaccination) si une personne provient d'une zone à risque d'exposition à la fièvre jaune.

La décision de vacciner ou non un voyageur contre la fièvre jaune devrait reposer sur son itinéraire et le risque d'exposition au virus de la fièvre jaune, les exigences du pays visité (y compris les escales et les périodes de transit à l'aéroport) et les facteurs de risque individuels relatifs aux effets indésirables graves suivant la vaccination. Bien que ces graves effets indésirables soient très rares, certains groupes de personnes dont les voyageurs plus âgés (de plus de 60 ans) et les personnes souffrant d'un trouble immunitaire courent des risques plus élevés et, par conséquent, il faut soigneusement peser la décision d'administrer le vaccin en tenant compte des risques. L'administration du vaccin contre la fièvre jaune est contre-indiquée pour les nourrissons de moins de six mois et n'est habituellement pas recommandée pour les nourrissons de moins de neuf mois. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la fièvre jaune de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

Dans une mise à jour faite récemment, l'OMS déclare qu'un voyageur qui est en transit dans un aéroport international pendant moins de 12 heures ne risquerait pas de contracter la fièvre jaune. Ce type de transit dans une zone de transmission de la fièvre jaune ne devrait donc pas être considéré comme étant une exposition en tant que telle par les pays de destination ultérieurs. Ces recommandations ont été publiées par l'OMS, mais chaque gouvernement a le droit de déterminer ses exigences pour entrer dans le pays. Il faudrait s'informer avant le départ.

Certains pays n'exigent pas la vaccination contre la fièvre jaune des nourrissons ayant moins d'un certain âge (p. ex. moins de 1 an). Veuillez consulter la liste par pays des exigences relatives à la vaccination antiamarile et des recommandations de l'OMS (http://www.who.int/ith/chapters/fr/index.html) et une carte de l'OMS des régions des Amériques où la vaccination antiamarile est recommandée. (http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/ITH_YF_vaccination_americas.png)

Le *Certificat international de vaccination ou de prophylaxie* est valide pendant 10 ans, à partir du 10e jour suivant la vaccination primaire et immédiatement après la revaccination, si elle est administrée au cours de la période de 10 ans. Les voyageurs qui ont besoin du certificat, mais pour qui le vaccin contre la fièvre jaune est contre-indiqué par le médecin, peuvent se voir remettre par le Centre de vaccination contre la fièvre jaune un *Certificat international de contre-indication médicale à la vaccination* après une évaluation du risque individuel. Les voyageurs sans *Certificat international de vaccination ou de prophylaxie* ni *Certificat de contre-indication médicale à la vaccination* valide peuvent se voir refuser l'entrée dans un pays qui exige un tel document, être mis en quarantaine ou se voir offrir la vaccination au point d'entrée (p. ex. à l'aéroport), ce qui peut entraîner un risque pour leur santé. Si une dose de rappel est administrée après la période de 10 ans, le *Certificat international de vaccination ou de prophylaxie* ne sera valide que le 11e jour suivant la revaccination. Le *Règlement sanitaire international* n'oblige aucun pays à accepter le *Certificat international de contre-indication médicale à la vaccination* bien qu'on l'accepte en général.

Au Canada, les Centres de vaccination contre la fièvre jaune sont désignés par l'ASPC (ou par la Direction – Protection de la santé des forces dans le cas des Forces canadiennes) pour fournir le *Certificat international de vaccination ou de prophylaxie* ou le *Certificat international de contre-indication médicale à la vaccination*. Une liste des centres de vaccination contre la fièvre jaune est accessible au public auprès de l'ASPC. (http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/yf-fj/index-fra.php)

IMMUNISATION RECOMMANDÉE

En fonction d'une évaluation des risques que présentent l'itinéraire, la nature du voyage et les problèmes médicaux sous-jacents du voyageur, il faudrait envisager les vaccins suivants (veuillez consulter la partie *Fièvre jaune*).

HÉPATITE A

La protection contre l'hépatite A est recommandée pour toutes les personnes qui voyagent dans des pays en développement, plus précisément dans des zones rurales ou des endroits ne disposant pas d'installations sanitaires adéquates. L'hépatite A est l'une des maladies évitables par la vaccination les

plus répandues chez les voyageurs. Un vaccin combiné contre l'hépatite A et contre l'hépatite B peut être administré aux voyageurs réceptifs à la fois au virus de l'hépatite A et au virus de l'hépatite B. Veuillez consulter les chapitres Vaccin contre l'hépatite A et Vaccin contre l'hépatite B de la Partie 4 pour obtenir plus de renseignements. Veuillez consulter la Déclaration sur les vaccins contre l'hépatite à l'intention des voyageurs du CCMTMV pour obtenir plus de renseignements sur les calendriers d'administration rapide. (http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/08vol34/acs-2/index-fra.php)

Veuillez consulter une carte de l'OMS des pays et des territoires présentant un risque de transmission de l'hépatite A. (http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_HepA_ITHRiskMap.png)

GRIPPE

Le vaccin antigrippal est recommandé pour tous les voyageurs, surtout les femmes enceintes, les enfants de cinq ans et moins, les personnes de plus de 65 ans et les enfants et les adultes atteints d'un trouble chronique ou présentant d'autres facteurs qui les mettent sur la liste de personnes pour qui le vaccin antigrippal est recommandé. En ce moment, les vaccins préparés expressément pour l'hémisphère Sud ne sont pas offerts au Canada, et le degré de concordance entre les composants recommandés du vaccin destiné à l'hémisphère Sud et ceux des produits canadiens offerts variera. Il n'est pas recommandé de revacciner un voyageur qui a reçu un vaccin pour la dernière saison grippale s'il visite un pays de l'hémisphère Sud entre les mois d'avril et d'octobre. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

ENCÉPHALITE JAPONAISE

Le vaccin contre l'encéphalite japonaise est recommandé pour les adultes à risque d'exposition élevé qui se rendent dans des régions où cette maladie est endémique ou épidémique pendant la saison de transmission. Le risque de contracter l'encéphalite japonaise est faible pour la plupart des voyageurs, surtout ceux qui visitent des grands milieux urbains pendant une courte durée, car le moustique vecteur et les réservoirs animaux du virus de l'encéphalite japonaise se trouvent principalement dans des zones rurales agricoles. L'encéphalite japonaise sévit dans bon nombre de régions de l'Asie, plus précisément dans le sud-est et dans certaines parties du Pacifique occidental; il s'agit de la cause principale d'encéphalite virale en Asie. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'encéphalite japonaise* de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

Veuillez consulter la carte des régions présentant un risque de transmission de l'encéphalite japonaise des CDC (http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2012/chapter-3-infectious-diseases-related-to-travel/japanese-encephalitis.htm) ou la carte des régions présentant un risque de transmission de l'encéphalite japonaise de l'OMS. (http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_JE_ITHRiskMap.png)

INFECTION MÉNINGOCOCCIQUE

Les personnes qui se rendent dans des régions où le risque de transmission du méningocoque est élevé devraient recevoir le vaccin conjugué quadrivalent contre le méningocoque. Veuillez consulter la partie *Méningocoque* ci-haut pour obtenir des renseignements sur l'exigence de recevoir le vaccin contre le méningocoque comme condition imposée à certains voyageurs afin de pouvoir se rendre en Arabie saoudite. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le méningocoque de la partie 4 pour obtenir plus de renseignements.

La méningococcie invasive survient sporadiquement partout dans le monde ainsi que dans des foyers épidémiques. Les régions reconnues d'endémicité englobent les savanes d'Afrique subsaharienne, qui s'étendent de la Gambie et du Sénégal, à l'ouest, à l'Éthiopie et à l'Érythrée occidentale, à l'est. La méningococcie est également associée au Hadj, un pèlerinage islamique à La Mecque, en Arabie saoudite. Veuillez consulter les renseignements du CCMTMV sur l'évaluation du besoin du voyageur de recevoir la vaccination avant le voyage pour obtenir plus de renseignements. (http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/catmat-ccmtmv/index-fra.php) Veuillez consulter les renseignements sur les éclosions de méningococcie de l'OMS. (http://www.who.int/csr/don/archive/disease/meningococcal_disease/fr/index.html)

RAGE

Il faudrait envisager d'offrir la vaccination préexposition contre la rage aux voyageurs qui se rendent dans des régions où la rage est endémique ou l'accès à une prise en charge post-exposition adéquate et sécuritaire est limité ou inconnu, ainsi qu'aux personnes qui voyagent souvent et pendant de longues périodes dans des zones à risque élevé. Les enfants (surtout ceux qui sont trop jeunes pour comprendre le besoin d'éviter de toucher les animaux ou de signaler un contact traumatique avec un animal) devraient recevoir la vaccination préexposition contre la rage avant de se rendre dans des régions où la maladie est endémique.

La vaccination préexposition contre la rage évite le besoin de recevoir une dose d'immunoglobulines s'il y a exposition à la rage, ce qui peut s'avérer dangereux ou impossible dans de nombreux pays à risque élevé de transmission de la rage. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rage de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

En ce qui concerne les voyageurs qui ont été exposés à un animal potentiellement atteint de la rage, il faudrait consulter les représentants de la santé publique, même si le voyageur a reçu une série complète de prophylaxies post-exposition dans ce pays. La prévalence de la rage dans les pays en développement est souvent beaucoup plus élevée qu'au Canada et l'efficacité des vaccins offerts dans ces pays peut soulever des préoccupations.

Pour connaître les zones à risque, veuillez consulter la carte de l'OMS des régions présentant un risque de transmission de la rage. (http://www.who.int/rabies/rabies_maps/en/index.html)

ENCÉPHALITE TRANSMISE PAR LES TIQUES

Le vaccin contre l'encéphalite transmise par les tiques est offert au Canada et peut être indiqué avant le départ pour certains pays. Afin de déterminer si un voyageur risque ou non de contracter le virus de l'encéphalite transmise par les tiques, il faudrait tenir compte de la saison du voyage, de l'itinéraire du voyageur et des activités prévues. Bien qu'il soit possible de se faire piquer par des tiques lors des journées chaudes au cours de l'année, les tiques sont plus actives de mars à novembre. Parmi les activités présentant des risques d'exposition figurent le travail de terrain, les randonnées à bicyclette et à pied et le camping sauvage. Le site Web de l'International Scientific Working Group on TBE (http://www.isw-tbe.info/tbe.aspx_param_target_is_150790_and_l_is_2.v.aspx) donne accès à une carte des régions où la maladie est endémique. Veuillez consulter la Déclaration sur l'encéphalite à tiques du CCMTMV. (http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/06vol32/acs-03/index-fra.php)

TYPHOÏDE

Les voyageurs qui se rendent dans des régions où la fièvre typhoïde est endémique ou épidémique courent des risques d'exposition, de même que certaines sous-populations, dont les enfants et les personnes rendant visite à des amis ou à des membres de la famille, courent des risques accrus. La vaccination contre la typhoïde est recommandée pour les voyageurs qui se rendent dans des pays où l'incidence de cette maladie est élevée et qui seront exposés pendant une longue période à des aliments et à de l'eau potentiellement contaminés. Le vaccin n'est pas recommandé de façon systématique dans le cas de vacances de courte durée dans des hôtels de villégiature. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la typhoïde* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Les voyageurs se rendant en Asie du Sud (c.-à-d. le sous-continent indien) courent le risque d'exposition à la typhoïde le plus élevé. On la trouve également en Afrique et dans le reste de l'Asie et, dans une certaine mesure, dans toutes les régions où l'hygiène est sous-optimale.

BACILLE DE CALMETTE-GUÉRIN (BCG)

On peut envisager le vaccin bacille de Calmette-Guérin pour les voyageurs qui prévoient rester pendant une longue période dans des régions ou des pays où la prévalence de la tuberculose est élevée dans des circonstances exceptionnelles. Il est recommandé de consulter un spécialiste des maladies infectieuses ou de la médecine de voyage. Veuillez consulter le chapitre Vaccin Bacille Calmette-Guérin (BCG) de la partie 4 et à la déclaration du CCMTMV intitulée Évaluation du risque de tuberculose et

prévention de cette maladie chez les voyageurs pour obtenir plus de renseignements. (http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/09vol35/acs-dcc-5/index-eng.php)

CHOLÉRA ET DIARRHÉE DU VOYAGEUR

Les voyageurs qui se rendent dans des pays où le choléra est endémique et qui peuvent être à risque nettement accru d'exposition (p. ex. les travailleurs humanitaires ou les professionnels de la santé qui travaillent dans des pays où les maladies sont endémiques) peuvent tirer profit du vaccin contre le choléra. Néanmoins, la plupart des voyageurs qui s'en tiennent aux itinéraires touristiques habituels dans les pays touchés par le choléra sont exposés à un risque extrêmement faible d'infection cholérique. Quant à la diarrhée du voyageur, elle est généralement bénigne et spontanément résolutive. En ce qui a trait à la prévention du voyageur contre la diarrhée, le vaccin contre le choléra et la diarrhée du voyageur ont des avantages limités et son administration n'est donc pas recommandée de façon systématique, sauf pour les voyageurs à risque élevé (les enfants de 2 ans et plus). Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre le choléra et la diarrhée du voyageur de la partie 4 et la Déclaration sur le nouveau vaccin oral contre le choléra et la diarrhée du voyageur du CCMTMV pour obtenir plus de renseignements. (http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/05vol31/asc-dcc-7/index-fra.php) Veuillez consulter la carte de l'OMS des régions ayant signalé des éclosions de choléra. (http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_CholeraCases0709_20091008.png)

VOYAGEURS IMMUNODÉPRIMÉS

Un nombre croissant de Canadiens vivent avec des déficits immunitaires qui résultent, notamment, d'une greffe d'organe, d'une infection à VIH ou d'un traitement par des corticoïdes ou des agents immunosuppresseurs pour diverses indications. Ils sont en outre de plus en plus nombreux à se rendre dans des pays tropicaux et à faible revenu. Pour obtenir des renseignements concernant l'immunisation des voyageurs immunodéprimés, veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3, les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers et la déclaration du CCMTMV intitulée Le voyageur immunodéprimé. (http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/07vol33/acs-04/index-fra.php)

FEMMES ENCEINTES OU ALLAITANTES

La décision de vacciner ou non une voyageuse enceinte ou allaitante repose sur de nombreux facteurs, dont le stade de la grossesse, la destination, la durée du voyage, le risque de contracter la maladie, la gravité de l'effet de la maladie sur la voyageuse ou le fœtus, les effets indésirables du vaccin sur la voyageuse ou le fœtus, les valeurs et les préférences de la voyageuse et le fournisseur de soins de santé. En règle générale, les vaccins vivants (dont le vaccin ROR) ne devraient pas être administrés aux femmes enceintes. On a signalé la transmission probable d'une souche du vaccin du virus de la fièvre jaune de la mère à son nourrisson pendant l'allaitement. Par conséquent, en règle générale, les mères qui allaitent ne devraient pas être vaccinées avec le vaccin contre la fièvre jaune. Pour obtenir des renseignements concernant l'immunisation des voyageuses enceintes ou allaitantes, veuillez consulter le chapitre *Immunisation durant la grossesse et l'allaitement* de la partie 3, les chapitres de la partie 4 portant sur des vaccins particuliers et la Déclaration relative à la voyageuse enceinte du CCMTMV. (http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/10vol36/acs-2/index-fra.php#c4)

VOYAGEURS ÂGÉS

Les personnes âgées se rendent dans tous les types de destinations, y compris celles à risque élevé, et représentent une proportion substantielle de l'ensemble des voyageurs. L'âge peut avoir une incidence sur l'efficacité des vaccins et le risque de réactions indésirables. Le déclin de l'immunité à médiation cellulaire et de l'immunité humorale altère la réponse à l'immunisation et pourrait réduire, retarder ou rendre moins durable la réponse immunitaire des personnes âgées atteintes ou non d'une maladie. Les personnes âgées peuvent être plus nombreuses à subir des effets indésirables à la suite de

l'administration de certains vaccins, surtout la vaccination contre la fièvre jaune. Toutefois, elles peuvent aussi être plus vulnérables à certaines maladies évitables par la vaccination, comme l'hépatite A, la typhoïde et la fièvre jaune, et à leurs complications. Pour obtenir plus de renseignements concernant l'immunisation des voyageurs âgés, veuillez consulter la Déclaration sur les voyageurs âgés du CCMTMV. (http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/11vol37/acs-2/index-fra.php)

JEUNES VOYAGEURS

Les recommandations sur la vaccination des enfants avant le voyage varieront en fonction du niveau de risque individuel d'exposition et de la gravité d'une infection potentielle. Les jeunes voyageurs sont plus susceptibles de contracter certaines infections liées aux voyages, telles que l'hépatite A, la typhoïde et la rage, par rapport aux adultes. Les enfants courent un risque plus élevé de contracter une infection méningococcique. Pour obtenir plus de renseignements concernant l'immunisation des jeunes voyageurs, veuillez consulter la Déclaration relative aux jeunes voyageurs du CCMTMV. (http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/10vol36/acs-3/june-juin-2010-fra.php)

RÉFÉRENCES CHOISIES

Centers for Disease Control and Prevention. *Health Information for International Travel 2012. The Yellow Book*. (Consulté en mai 2012).

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration relative aux mesures de protection individuelles pour prévenir les piqûres ou morsures d'arthropodes – mise à jour*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 38 (DCC-3), p. 1-20, 2012.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration sur les voyageurs âgés*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 37 (DCC-2), p. 1-26, 2011.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration sur la protection contre l'encéphalite japonaise*. vol. 37 (DCC-1), p. 1-15, 2011.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration relative aux jeunes voyageurs*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 36 (DCC-3), p. 1-31, 2010.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration relative à la voyageuse enceinte*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 36 (DCC-2), p. 1-43, 2010.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration sur la fièvre jaune à l'intention des voyageurs*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 36 (DCC-11), p. 1-23, 2010.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Évaluation du risque de tuberculose et prévention de cette maladie chez les voyageurs*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 35 (DCC-5), p. 1-20, 2009.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration sur la vaccination des voyageurs contre le méningocoque*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 35 (DCC-4), p. 1-22, 2009.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration sur les vaccins contre l'hépatite à l'intention des voyageurs*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 34 (DCC-2), p. 1-24, 2008.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Le voyageur immunodéprimé*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 33 (DCC-4), p. 1-24, 2007.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration sur les voyages, la grippe et la prévention*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 31 (DCC-2), p. 1-8, 2005.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, vol. 28 (DCC-4), p. 1-12, 2002.

Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Voyages internationaux et santé*. Genève : OMS; 2012. (Consulté en mai 2012).

Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Voyages internationaux et santé : situation au 1er janvier 2011*. Genève : OMS; 2011.

PARTIE 3

IMMUNISATION DES PERSONNES NOUVELLEMENT ARRIVÉES AU CANADA

- Évaluation de l'état immunitaires
- Enfants adoptés à l'étranger
- Évaluation de l'état de santé des nouveaux arrivants au Canada
- Immunisation recommandée
- Visite à des amis et à des parents dans le pays d'origine
- Références choisies

Les personnes nouvellement arrivées au Canada peuvent être vulnérables aux maladies évitables par la vaccination. Ainsi, les résultats d'une étude canadienne ont révélé que plus d'un tiers des nouveaux immigrants et réfugiés, notamment les femmes, est réceptif à la rougeole, à la rubéole ou aux oreillons.

L'immunisation des personnes qui viennent d'arriver au Canada pose souvent un défi, car il se peut :

- qu'elles ne disposent pas de leur dossier d'immunisation;
- que les dossiers soient difficiles à interpréter à cause d'obstacles linguistiques;
- que les calendriers d'immunisation et les produits diffèrent de ceux utilisés au Canada;
- qu'il y ait des doutes sur l'authenticité des dossiers ou des vaccins utilisés. Il faut faire preuve de discernement au moment d'évaluer la fiabilité ou l'authenticité du dossier d'immunisation d'un nouvel arrivant au Canada.

Les personnes nouvellement arrivées au Canada retournent souvent dans leur pays d'origine pour rendre visite à leurs amis et à leur famille. Durant ce type de voyage, ces personnes, et les membres de leur famille nés au Canada tout particulièrement, peuvent être exposés à des maladies évitables par la vaccination, ce qui doit être pris en considération au moment d'évaluer leur état immunitaire et de recommander des vaccins.

ÉVALUATION DE L'ÉTAT IMMUNITAIRE

Les nouveaux immigrants, les réfugiés et les enfants étrangers adoptés par des Canadiens peuvent ne pas avoir reçu certains vaccins ou ne pas posséder de dossiers d'immunisation. La vaccination ne devrait être considérée comme valide que s'il existe des documents écrits indiquant les vaccins reçus à des âges et à des intervalles comparables à ceux prévus dans le calendrier canadien. Bien qu'on puisse présumer que l'efficacité potentielle des vaccins disponibles dans d'autres pays est généralement adéquate, les calendriers d'immunisation varient. L'âge au moment de la vaccination (p. ex. neuf mois pour le vaccin contre la rougeole dans certains pays), le nombre de doses et les intervalles entre les doses devraient être soigneusement examinés et comparés avec les recommandations canadiennes et provinciales ou territoriales lorsqu'on veut déterminer s'il est nécessaire d'administrer des doses additionnelles de vaccins.

Dans bien d'autres pays, l'usage des vaccins contre les oreillons et la rubéole est limité, et seul le vaccin contre la rougeole est généralement administré. L'utilisation du vaccin conjugué contre *Haemophilus influenzae* de type b, des vaccins contre l'hépatite B, contre l'hépatite A, contre la varicelle, conjugué contre le pneumocoque et conjugué contre le méningocoque est également limitée. Dans les pays développés, on recommande depuis peu de temps de faire un rappel du vaccin contre la coqueluche chez l'adulte. Veuillez consulter les renseignements de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) sur les calendriers de vaccination d'autres pays.
(http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/schedules)

Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des personnes dont le dossier de vaccination est incomplet* de la partie 3 pour obtenir davantage de renseignements.

ENFANTS ADOPTÉS À L'ÉTRANGER

Des études portant sur des enfants adoptés à l'étranger ont révélé que, malgré l'existence de documents écrits attestant une immunisation complète, certains d'entre eux n'ont pas de preuves sérologiques de protection contre la diphtérie et le tétanos. Les recommandations concernant la stratégie de vaccination de ces enfants varient :

- ne pas tenir compte du document écrit et répéter les vaccins, en particulier lorsqu'on doute de l'authenticité des dossiers ou des vaccins utilisés;
- accepter le dossier écrit à la condition qu'il semble valide du point de vue de l'âge au moment de la vaccination et du moment d'administration des doses;
- faire des tests sérologiques, si c'est possible, pour vérifier que l'enfant est protégé de façon adéquate.

Il faut faire preuve de jugement pour trouver l'option qui convient le mieux à chaque situation.

Les membres d'une famille qui voyagent à l'étranger pour adopter un enfant devraient recevoir les vaccins de l'immunisation systématique et de l'immunisation des voyageurs de circonstance avant de quitter le Canada pour aller chercher l'enfant (veuillez consulter le chapitre *Immunisation des voyageurs* de la partie 3 pour obtenir davantage de renseignements). L'immunisation systématique des personnes avec qui ils ont des liens étroits, les membres de la famille élargie entre autres, devrait être à jour. Il y a également d'autres facteurs à prendre en considération. Par exemple, le vaccin antipoliomyélitique oral est encore en usage dans de nombreux pays. Une fois ce vaccin administré, le poliovirus peut être présent dans la gorge durant une à deux semaines et peut demeurer dans les selles plusieurs semaines. Bien que cela arrive rarement, une personne en contact étroit avec un enfant qui a reçu le vaccin peut être infectée par un poliovirus de souche vaccinale si elle n'est pas convenablement immunisée. Il est donc important de veiller à ce que la vaccination antipoliomyélitique de tous les proches soit à jour. En outre, le vaccin contre l'hépatite A est recommandé pour la prophylaxie préexposition au sein des familles qui adoptent un enfant et chez les personnes ayant un contact étroit avec lui, s'il vient d'un pays où la maladie est endémique. Le vaccin contre l'hépatite B est recommandé pour la prophylaxie préexposition chez les personnes ayant un contact étroit avec un enfant adopté dans un pays où la maladie est endémique, si l'enfant est déclaré positif au test de détection de l'antigène de surface de l'hépatite B (AgHBs).

ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE SANTÉ DES NOUVEAUX ARRIVANTS AU CANADA

ÉVALUATION AVANT L'ARRIVÉE AU CANADA

Citoyenneté et Immigration Canada effectue normalement un examen médical réglementaire de l'Immigration avant l'arrivée des étrangers (citoyens non canadiens) au Canada. Cet examen est obligatoire pour :

- la plupart des personnes voulant séjourner au Canada à titre de résident permanent
- l'étranger qui souhaite travailler au Canada dans une profession où la protection de la santé publique est essentielle (http://www.cic.gc.ca/francais/centre-aide/glossaire.asp);
- l'étranger demandant la résidence temporaire au Canada pour une période de six mois ou plus qui vivait dans un pays désigné pendant au moins six mois (http://www.cic.gc.ca/francais/information/medicaux/pays-designes.asp);
- les réfugiés au sens de la Convention ayant été sélectionnés pour la réinstallation au Canada (http://www.cic.gc.ca/francais/centre-aide/glossaire.asp);
- les demandeurs du statut de réfugié au Canada (http://www.cic.gc.ca/francais/centre-aide/glossaire.asp).

Si les examens médicaux réglementaires de l'Immigration ne sont pas effectués avant l'arrivée (comme pour les demandeurs du statut de réfugié au Canada), ils sont effectués dès que possible après leur arrivée.

ÉVALUATION APRÈS L'ARRIVÉE AU CANADA

Étant donné que l'examen médical réglementaire de l'Immigration ne comprend pas un examen de l'état immunitaire, les fournisseurs de soins de santé au Canada qui examinent des nouveaux arrivants devraient en priorité évaluer l'état immunitaire et administrer les vaccins nécessaires. Les fournisseurs de soins de santé devraient également effectuer une évaluation complète de l'état de santé des nouveaux arrivants, sans oublier un dépistage minutieux d'un grand nombre de maladies chroniques et de maladies évitables d'un moyen autre que par vaccin.

Dans le cadre de cette évaluation de la santé, les tests suivants devraient être faits (s'ils ne l'ont pas déjà été faits dans le cadre d'un examen médical réglementaire de l'Immigration) pour déterminer s'il est nécessaire d'administrer certains vaccins ou s'il existe des contre-indications :

- **Test sérologique de dépistage de l'hépatite B :** Antigène de surface du virus de l'hépatite (AgHBs), anticorps dirigé contre l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (VHB), anticorps dirigé contre l'antigène nucléoclapsidique du VHB. De plus, si un membre du foyer est porteur de l'AgHBs, tous les membres du foyer devraient recevoir les vaccins contre l'hépatite B comme il convient selon les résultats du test de détection de l'hépatite B. Le vaccin combiné contre l'hépatite A et l'hépatite B peut être utilisé si une protection contre les deux infections est indiquée.

- **Anticorps anti-VHC :** Les personnes souffrant d'une infection chronique par le virus de l'hépatite C (VHC) devraient être vaccinées contre l'hépatite A et l'hépatite B si elles sont réceptives.

- **Dépistage sérologique du virus de l'immunodéficience humaine (VIH)** chez les personnes venant de pays où les taux d'infection au VIH sont élevés (si la sérologie VIH n'est pas connue). Le dépistage du VIH est effectué dans le cadre de l'EMRI seulement chez les personnes de 15 ans et plus et chez certains enfants faisant partie des groupes à risque élevé (ceux qui ont reçu du sang et des produits sanguins, ceux dont la mère est séropositive pour le VIH et tous les candidats à l'adoption). Si une personne vient d'un pays où le taux de contamination au VIH est important, et si on ne connaît pas sa sérologie VIH, un test de dépistage doit être effectué afin de faire les recommandations nécessaires concernant l'immunisation. La sérologie VIH doit être évaluée avant d'administrer un vaccin vivant. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 pour obtenir de l'information sur les recommandations concernant la vaccination des personnes infectées par le VIH.

- **Test cutané à la tuberculine :** Les personnes venant de pays où il y a une forte incidence de tuberculose (nombre de frottis d'expectoration de la tuberculose positif supérieur à 15 pour une population de 100 000 personnes), qui n'ont pas d'antécédents connus de tuberculose active ou qui ont eu un test cutané à la tuberculine positif consigné, devraient subir un test de dépistage cutané à la tuberculine le plus tôt possible après leur arrivée, puis être orientées pour passer des examens si les résultats sont positifs. Le vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) et contre la varicelle ne devrait pas être donné si l'on soupçonne la présence d'une tuberculose active non traitée.

- **Formule sanguine complète, test de falciformation et électrophorèse de l'hémoglobine** dans le cas des personnes provenant de régions du monde où l'anémie falciforme (drépanocytose) et les hémoglobinopathies génétiques, telles que la bêta-thalassémie, sont présentes. On rencontre souvent l'anémie falciforme chez les personnes d'ascendance africaine. Les alpha-thalassémies et les bêta-thalassémies sont très fréquentes en Afrique, sur les bords de la Méditerranée, en Inde et en l'Asie du Sud-Est. Veuillez consulter la section *Hyposplénie ou asplénie* dans le chapitre

Personnes atteintes de maladies chroniques de la partie 3 pour consulter les recommandations concernant la vaccination des personnes atteintes de drépanocytose ou de thalassémie.

IMMUNISATION RECOMMANDÉE

Les nouveaux arrivants n'ayant pas de preuve complète d'immunisation devraient être considérés comme étant non vaccinés et devraient être vaccinés conformément au calendrier de vaccination adapté à leur âge et à leurs facteurs de risque, sauf si leur immunité a été établie au moyen d'un test sérologique. En plus du calendrier d'immunisation systématique, certains vaccins peuvent être recommandés pour eux :

VACCIN CONTRE L'HÉPATITE A

Il faut envisager l'administration d'un vaccin contre l'hépatite A aux personnes venant d'un pays où cette maladie est endémique. On trouve un plus grand nombre de sujets immuns pour l'hépatite A dans les populations des pays en développement; par conséquent, il y a lieu de procéder à des tests d'immunité avant d'administrer le vaccin contre l'hépatite A à des individus venant de pays d'endémie. Les contacts familiaux ou les proches des enfants adoptés de pays où l'hépatite A est endémique devraient recevoir le vaccin à composant anti-hépatite A. Les nouveaux arrivants au Canada devraient subir un test de détection de la présence de l'hépatite B et de l'hépatite C, et les sujets infectés chroniquement par le virus de l'hépatite B (porteurs du VHB) ou le virus de l'hépatite C devraient être vaccinés contre l'hépatite A, selon les résultats du test de sensibilité (si indiqué). Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite A de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTRE L'HÉPATITE B

Toute personne venant d'un pays où l'hépatite B est endémique devrait subir une évaluation de son statut à l'égard de l'hépatite B et recevoir le vaccin contre l'hépatite B si elle n'est pas déjà immunisée ou infectée. Les personnes nées dans des pays en développement sont plus susceptibles d'être porteuses du VHB, et il est donc nécessaire de vacciner les personnes avec qui elles ont des contacts sexuels et leurs contacts familiaux en se fondant sur les résultats de leurs tests sérologiques. Le vaccin contre l'hépatite B est recommandé pour toutes les personnes qui vivent dans une famille ayant immigré au Canada en provenance de régions où l'hépatite B est en forte prévalence, et qui pourraient être exposées à des porteurs du VHB au sein de leur famille élargie ou durant des séjours dans leur pays d'origine. Les enfants adoptés de pays à forte prévalence de l'hépatite B devraient être soumis à des tests de détection de l'AgHBs et, en cas de résultats positifs, les contacts familiaux et les contacts proches des familles d'adoption devraient être vaccinés avant l'adoption ou le plus tôt possible par la suite. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre l'hépatite B de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Les nouveaux arrivants au Canada venant de pays où le taux d'endémie de l'hépatite C est élevé devraient subir un test de détection des anticorps dirigés contre le virus de l'hépatite C et les personnes infectées par le virus de l'hépatite C devraient recevoir le vaccin contre l'hépatite B si elles sont réceptives. Les pays subissant un taux élevé d'infection chronique sont l'Égypte (15 %), le Pakistan (4,8 %) et la Chine (3,2 %).

VACCIN CONTENANT LE VIRUS DE LA RUBÉOLE

À moins qu'on sache qu'un nouvel arrivant est immunisé contre la rubéole en raison d'un test sérologique antérieur ou d'une preuve qu'il a reçu le vaccin contenant le virus de la rubéole, un vaccin contenant le virus de la maladie devrait lui être administré; il n'est pas nécessaire de procéder à un test sérologique avant la vaccination. À moins qu'il existe une contre-indication, les personnes réceptives à la rubéole devraient être immunisées avec une dose de vaccin ROR le plus tôt possible après leur arrivée au Canada. Les femmes en âge de procréer, nées dans un pays étranger où le vaccin contenant le virus de la rubéole n'est pas administré, devraient être immunisées en priorité. Les femmes réceptives enceintes devraient recevoir le vaccin ROR après l'accouchement. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la rubéole de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN CONTENANT LE VIRUS DE LA VARICELLE

Dans les pays tropicaux, la varicelle se manifeste plus tard dans la vie d'une personne et la plupart de ces pays n'ont pas de programme d'immunisation contre la maladie. Les personnes originaires des régions tropicales risquent davantage d'être réceptives à la varicelle, c'est pourquoi elles devraient subir des tests de dépistage et recevoir une immunisation, si elles ne sont pas immunisées, en priorité. Les femmes réceptives enceintes devraient recevoir le vaccin après l'accouchement. Veuillez consulter le chapitre Vaccin contre la varicelle de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCIN ANTIPOLIOMYÉLITIQUE INACTIVÉ

Chez les enfants qui ont reçu une ou plusieurs doses du vaccin antipoliomyélitique avant d'arriver au Canada, il faudrait compléter la série vaccinale en administrant un vaccin contenant le vaccin antipoliomyélitique inactivé (VPI) convenant à leur âge. Tout comme pour les enfants, la vaccination des adultes est recommandée pour prévenir l'introduction et la propagation de la poliomyélite. Il est recommandé d'utiliser une série complète d'un vaccin contenant le VPI pour les adultes non immunisés qui reçoivent également une série primaire du vaccin contenant l'anatoxine tétanique. Dans le cas des autres adultes non vaccinés contre la poliomyélite, les efforts de vaccination devraient cibler les personnes qui sont à risque élevé d'exposition aux poliovirus. Il s'agit entre autres des membres de la famille d'enfants adoptés à l'étranger qui pourraient avoir reçu, ou qui recevront, le vaccin antipoliomyélitique oral, et des personnes en contact étroit avec ces enfants. Sont aussi concernées, les personnes qui se rendent dans des régions où l'on sait, ou soupçonne, qu'il y a circulation du poliovirus, ainsi que les personnes qui reçoivent des voyageurs en provenance de ces régions. Veuillez consulter le site de l'OMS consacré à Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite pour connaître le statut actuel dans le monde. Les adultes ayant déjà reçu un vaccin contre la poliomyélite et qui sont à risque élevé d'exposition au poliovirus devraient recevoir une dose de rappel unique d'un vaccin contenant le VPI.

VISITE À DES AMIS ET À DES PARENTS DANS LE PAYS D'ORIGINE

Si un nouvel arrivant au Canada retourne dans son pays d'origine pour rendre visite à des amis et à des parents, l'administration de certains vaccins peut être indiquée. Ainsi, l'administration des vaccins contre l'hépatite A et contre l'hépatite B est souvent indiquée si la personne n'en a pas reçu auparavant. D'autres vaccins, comme le vaccin antityphoïdique, peuvent aussi être indiqués avant qu'un nouvel arrivant ne retourne en visite dans son pays. Veuillez consulter la déclaration du Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages concernant les Visites à des amis ou à des parents (en attente). (http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/catmat-ccmtmv/index-fra.php)

RÉFÉRENCES CHOISIES

Aronson J. *Medical evaluation and infectious considerations on arrival*. Pediatr Ann 2000;29(4):218-23.

Barnett ED. *Infectious disease screening for refugees resettled in the United States*. Clin Infect Dis 2004;39(6):833-41.

Centers for Disease Control and Prevention. *Health Information for International Travel 2012. The Yellow Book*. [consulté en avril 2012].

Chen LH, Barnett ED, Wilson ME. *Preventing infectious diseases during and after international adoption*. Ann Intern Med 2003;139:371-8.

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Déclaration relative aux jeunes voyageurs*. Relevé des maladies transmissibles au Canada, vol. 36 (DCC-3), juin 2010.

Greenaway C, Dongier P, Boivin J-F, *et al. Susceptibility to Measles, Mumps, and Rubella in Newly Arrived Adult Immigrants and Refugees*. Ann Intern Med 2007;146:20-24.

Merrett P, Schwartzman K, Rivest P, Greenaway C. *Strategies to prevent varicella among newly arrived adult immigrants and refugees: A Cost-Effectiveness analysis*. Clin Inf Dis 2007;44:1040-8.

Pottie K, Greenaway C, Feightner J, *et al. Evidence-based clinical guidelines for immigrants and refugees*. CMAJ 2011. [consulté en avril 2012].

Stauffer WM, Kamat D, Walker PF. *Screening of international immigrants, refugees and adoptees*. Prim Care 2002;29(4):879-905.

PARTIE 3

IMMUNISATION DES TRAVAILLEURS

- Travailleurs de la santé
- Personnel de laboratoires
- Travailleurs des services à l'enfance et des établissements d'enseignement
- Travailleurs exposés, dans le cadre de leur travail, à des animaux ou à des matières animales
- Travailleurs humanitaires et personnes travaillant auprès des demandeurs d'asile à l'étranger
- Personnes travaillant auprès des réfugiés au Canada
- Travailleurs des services d'urgence
- Personnel des établissements pour personnes ayant des troubles du développement ou des établissements correctionnels
- Travailleurs qui offrent des services dans des milieux fermés
- Travailleurs qui fournissent des services communautaires essentiels
- Personnel des refuges pour sans-abri
- Personnel militaire
- Références choisies

Les travailleurs de divers milieux peuvent être exposés à des maladies évitables par la vaccination. La vaccination contre des maladies particulières évitables par la vaccination protège le travailleur et réduit la transmission de l'infection aux autres.

Les vaccins recommandés pour les travailleurs (et les personnes qui s'apprêtent à entrer sur le marché du travail) comprennent ceux du calendrier de vaccination systématique et ceux recommandés pour les adultes considérés à risque (voir *Calendriers de vaccination recommandés* de la partie 1), ainsi que les vaccins recommandés en raison de risques liés à l'emploi. En outre, tous les employeurs et les employés devraient envisager l'immunisation annuelle contre la grippe pour les adultes sur le marché du travail, car elle s'est avérée efficace pour la réduction de l'absentéisme au travail attribuable aux maladies respiratoires et aux autres affections. Les antécédents médicaux d'un travailleur adulte indiqueront si ce dernier requiert des vaccins supplémentaires à ceux systématiquement recommandés. Veuillez consulter les chapitres *Immunisation des personnes aux prises avec une maladie chronique* et *Immunisation des sujets immunodéprimés* de la partie 3 afin d'obtenir de plus amples renseignements au sujet des problèmes médicaux sous-jacents pouvant modifier les recommandations en matière de vaccination.

Une discussion détaillée sur les mesures de protection individuelle recommandées pour les travailleurs dépasse le cadre du *Guide canadien d'immunisation*.

TRAVAILLEURS DE LA SANTÉ

Les travailleurs de la santé, notamment le personnel hospitalier, les autres membres du personnel qui travaillent ou étudient dans un hôpital (p. ex. les étudiants des disciplines de santé, les travailleurs contractuels, les bénévoles), ainsi que d'autres membres du personnel des services de santé (p. ex. le personnel des laboratoires cliniques, des maisons de soins infirmiers, des agences de soins à domiciles et des milieux communautaires) sont à risque d'exposition à des maladies transmissibles, en raison de leurs contacts avec les patients et les clients (ayant ou non reçu un diagnostic) ou leur environnement. Les travailleurs de la santé risquent également de transmettre une maladie évitable par la vaccination non diagnostiquée à d'autres personnes. Certains établissements de soins de santé et certaines administrations veulent que la vaccination devienne une condition d'emploi des travailleurs de la santé.

On doit évaluer l'état immunitaire, achever les séries de vaccins systématiquement recommandés et effectuer les injections de rappel des travailleurs de la santé, le cas échéant. En outre, certains travailleurs de la santé peuvent nécessiter des doses supplémentaires ou de rappel de vaccins systématiques ou une modification à leur calendrier de vaccination systématique. Les travailleurs de la santé qui ne sont pas immunisés ou qui ne le sont pas complètement devraient recevoir une vaccination systématique qui convient à leur âge, ainsi que les vaccins recommandés en raison des risques particuliers liés à leur emploi. Voir *Tableau 1* pour un résumé de la vaccination recommandée pour les travailleurs de la santé.

BACILLE DE CALMETTE-GUÉRIN

En général, les travailleurs de la santé n'ont pas besoin de recevoir le vaccin bacille de Calmette-Guérin (BCG). Une protection personnelle appropriée, des contrôles des paramètres environnementaux, le traitement de la source, ainsi que le dépistage et la chimioprophylaxie de la tuberculose chez la personne exposée, conformément aux indications, constituent les méthodes typiques de lutte contre la tuberculose chez les travailleurs de la santé. S'il est impossible d'appliquer un programme d'identification et de traitement précoces de l'infection tuberculeuse latente, le vaccin BCG peut être envisagé pour les travailleurs de la santé qui peuvent être exposés de façon répétée à des sujets non traités ou non adéquatement traités, ou à des cas de tuberculose active pharmacorésistante ou au bacille de la tuberculose, lorsque des mesures de protection contre l'infection sont impossibles à appliquer. La consultation d'un spécialiste de la tuberculose ou des maladies infectieuses est recommandée. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin bacille de Calmette-Guérin (BCG)* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

DIPHTÉRIE ET TÉTANOS

Tous les travailleurs de la santé devraient avoir reçu la primovaccination contenant les anatoxines tétanique et diphtérique. Une dose de rappel du vaccin contenant l'anatoxine tétanique et une dose réduite d'anatoxine diphtérique (Td) est indiquée tous les 10 ans. On devrait administrer le vaccin anticoquelucheux acellulaire (dcaT) aux personnes qui n'ont pas reçu de vaccin à composant anticoquelucheux à l'âge adulte. Le vaccin dcaT peut être administré même si un vaccin Td a récemment été administré.

HÉPATITE B

Le vaccin contre l'hépatite B ainsi que des tests sérologiques post-immunisation effectués de un à six mois après la fin de la série vaccinale afin d'évaluer la réponse immunitaire sont recommandés chez tous les travailleurs de la santé, en raison du fait qu'ils sont exposés, dans le cadre de leur travail, à du sang, des produits sanguins et des liquides corporels susceptibles d'être contaminés par le virus de l'hépatite B. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements sur la prise en charge des personnes ne répondant pas aux vaccins.

GRIPPE

La vaccination antigrippale procure des bienfaits aux travailleurs de la santé ainsi qu'aux patients et aux clients dont ils s'occupent. La transmission de la grippe entre travailleurs de la santé infectés et leurs patients ou clients vulnérables cause une morbidité et une mortalité considérables. Des essais contrôlés menés de façon aléatoire dans des établissements de soins gériatriques de longue durée ont démontré que la vaccination des travailleurs de la santé est associée à des baisses importantes de la morbidité et de la mortalité chez les résidants. La vaccination antigrippale des travailleurs de la santé qui ont des contacts directs avec les patients (c.-à-d. qui exercent des activités permettant la transmission de la grippe entre un travailleur de la santé et un patient) est une composante essentielle de la norme de soins pour la protection des patients. Les travailleurs de la santé qui ont des contacts directs avec les patients devraient considérer qu'il est de leur responsabilité de prodiguer des soins de la plus haute qualité, ce qui comprend le fait de recevoir le vaccin antigrippal annuel. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

ROUGEOLE

On recommande que tous les travailleurs de la santé soient immunisés contre la rougeole. Les travailleurs de la santé qui n'ont pas les documents attestant qu'ils ont reçu deux doses du vaccin contenant le virus de la rougeole le jour de leur premier anniversaire ou après celui-ci ou qui ne possèdent pas une preuve d'immunité fournie par un laboratoire ou n'ont pas d'antécédents de rougeole confirmée en laboratoire devraient recevoir, quelle que soit leur année de naissance, deux doses du vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR). Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la rougeole* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

MÉNINGOCOQUE

On devrait offrir au personnel de laboratoire clinique qui manipule des échantillons de *Neisseria meningitidis* d'être immunisé par une dose du vaccin quadrivalent conjugué contre le méningocoque. La revaccination est généralement recommandée tous les cinq ans. On devrait en tout temps adopter de bonnes pratiques de laboratoire afin de réduire le risque d'exposition des travailleurs. En outre, une prophylaxie post-exposition devrait être offerte après la confirmation d'une exposition.

Aucune donnée ne permet de recommander la vaccination systématique des autres travailleurs de la santé. La transmission nosocomiale de la méningococcie invasive est très rare. Une chimioprophylaxie post-exposition peut être indiquée chez les travailleurs de la santé qui ont des contacts étroits avec des cas de méningococcie invasive. Les travailleurs de la santé sont considérés comme des contacts étroits s'ils ont eu des contacts intensifs non protégés (sans masque) avec des patients infectés (p. ex. lors d'une intubation, d'une réanimation ou d'un examen de près de l'oropharynx). Il est recommandé que les travailleurs de la santé utilisent diverses formes de protection pour éviter un contact direct avec les sécrétions respiratoires des patients atteints de méningococcie, jusqu'à ce que le patient ait reçu une antibiothérapie efficace pendant 24 heures. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le méningocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

OREILLONS

On recommande que tous les travailleurs de la santé soient immunisés contre les oreillons. Les travailleurs de la santé qui n'ont pas les documents attestant qu'ils ont reçu deux doses du vaccin contenant le virus des oreillons le jour de leur premier anniversaire ou après celui-ci ou qui ne possèdent pas une preuve d'immunité fournie par un laboratoire ou n'ont pas d'antécédents d'oreillons confirmés en laboratoire devraient recevoir, quelle que soit leur année de naissance, deux doses du vaccin ROR. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre les oreillons* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

COQUELUCHE

S'ils n'ont pas déjà reçu ce vaccin à l'âge adulte, tous les travailleurs de la santé, quel que soit leur âge, devraient recevoir une dose unique d'un vaccin contenant l'anatoxine tétanique, une dose réduite d'anatoxine diphtérique et un anticoquelucheux acellulaire à contenu antigénique réduit (dcaT) afin d'être immunisés contre la coqueluche. La dose pour adulte s'ajoute à la dose de rappel systématique administrée à l'adolescence. Les bénévoles adolescents œuvrant dans le milieu des soins de santé devraient recevoir leur vaccin dcaT de rappel systématique. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la coqueluche* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

POLIO

Tous les travailleurs de la santé qui n'ont pas reçu la primovaccination contre la poliomyélite devraient recevoir la série primaire du vaccin antipoliomyélitique inactivé.

Les travailleurs de la santé dont le risque d'exposition à la poliomyélite est le plus grand, notamment ceux qui sont en contact étroit avec des patients qui pourraient excréter le poliovirus sauvage (p. ex. contracté lors d'un voyage à l'étranger) ou le poliovirus de souche vaccinale (p. ex. les nourrissons ayant reçu le vaccin antipoliomyélitique oral à l'étranger) et les travailleurs de laboratoire qui manipulent des échantillons pouvant contenir le poliovirus, devraient être particulièrement ciblés par la vaccination antipoliomyélitique. Les travailleurs de la santé dont le risque d'exposition au virus de la poliomyélite est

le plus grand devraient recevoir une dose de rappel unique du vaccin antipoliomyélitique inactivé (VPI). Les travailleurs de la santé qui n'ont pas reçu la primovaccination devraient recevoir la primovaccination complète, puis une dose de rappel unique, 10 ans plus tard. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la poliomyélite* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

RUBÉOLE

Il est recommandé que tous les travailleurs de la santé soient immunisés contre la rubéole. Les travailleurs de la santé qui n'ont pas les documents attestant qu'ils ont reçu une dose du vaccin contenant le virus de la rubéole le jour de leur premier anniversaire ou après celui-ci ou qui ne possèdent pas une preuve d'immunité fournie par un laboratoire ou n'ont pas d'antécédents de rubéole confirmée en laboratoire devraient recevoir, quelle que soit leur année de naissance, une dose du vaccin ROR. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la rubéole* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCINS DES VOYAGEURS POUR LES FOURNISSEURS DE SOINS DE SANTÉ QUI TRAVAILLENT À L'ÉTRANGER

Les fournisseurs de soins de santé qui travaillent dans des pays où le choléra est endémique ou dans des régions où l'hépatite A, la typhoïde, l'encéphalite japonaise, l'encéphalite transmise par les tiques ou la fièvre jaune sont présentes peuvent être à risque considérablement accru d'exposition et devraient être vaccinés de façon adéquate. La revaccination peut être recommandée si le risque d'exposition est continu. On recommande de consulter un expert en médecine de voyage. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des voyageurs* de la partie 3 ainsi que les chapitres portant sur les vaccins pertinents de la partie 4 pour obtenir de plus amples renseignements.

VARICELLE

Il est recommandé que tous les travailleurs de la santé soient immunisés contre la varicelle. Les travailleurs de la santé qui n'ont pas les documents attestant qu'ils ont reçu un diagnostic de varicelle ou de zona de la part d'un fournisseur de soins de santé ou qu'ils ont reçu deux doses du vaccin contenant le virus de la varicelle ou qui ne possèdent pas une preuve d'immunité fournie par un laboratoire ou n'ont pas d'antécédents de varicelle confirmée en laboratoire devraient recevoir deux doses du vaccin contre la varicelle. On devrait offrir une deuxième dose du vaccin contre la varicelle aux travailleurs qui n'ont reçu qu'une dose de ce vaccin.

Des antécédents autodéclarés de varicelle ne sont pas considérés comme étant une preuve d'immunisation d'un travailleur de la santé. Un diagnostic de varicelle ou de zona posé par un fournisseur de soins de santé en fonction du tableau clinique est nécessaire afin que l'on considère l'immunisation fiable sans qu'elle soit confirmée par un laboratoire. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la varicelle* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Tableau 1 : Vaccination recommandée pour les travailleurs de la santé
Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter le texte et les chapitres de la partie 4 portant sur les vaccins pertinents.

Vaccin	Recommandation(s)
Bacille de Calmette-Guérin	Envisager son utilisation uniquement dans des circonstances précises où le risque est élevé
Diphtérie Tétanos	Tous les travailleurs de la santé devraient être immunisés Primovaccination si aucune vaccination antérieure Une dose de rappel du vaccin Td tous les 10 ans[1]
Hépatite B	Si aucune preuve d'immunisation[2]
Grippe	Annuellement
Rougeole	Si aucune preuve d'immunisation (consulter le texte), sans égard à l'âge; 2 doses
Méningocoque	Pas systématiquement pour les travailleurs de la santé Vaccin quadrivalent conjugué contre le méningocoque pour les travailleurs de laboratoires cliniques qui manipulent des échantillons de *N. meningitidis*; 1 dose, puis une dose de rappel du vaccin tous les 5 ans si le risque est continu
Oreillons	Si aucune preuve d'immunisation (consulter le texte), sans égard à l'âge; 2 doses
Coqueluche	Une dose unique du vaccin dcaT si le vaccin n'a pas déjà été reçu à l'âge adulte
Polio	Primovaccination si aucune vaccination antérieure; 3 doses Les travailleurs de la santé non vaccinés dont le risque d'exposition est le plus grand devraient être particulièrement ciblés par la primovaccination Une dose de rappel unique pour les travailleurs de la santé dont le risque d'exposition est le plus grand
Rubéole	Si aucune preuve d'immunisation (consulter le texte); 1 dose
Vaccins des voyageurs	Chez les travailleurs de la santé qui prévoient travailler à l'étranger, envisager l'administration des vaccins contre l'hépatite A, le choléra, l'encéphalite japonaise, l'encéphalite transmise par les tiques, la typhoïde et la fièvre jaune, avant le départ Si le risque est continu, la revaccination peut relativement à certains vaccins
Varicelle	Si aucune preuve d'immunisation (consulter le texte); 2 doses[3]

[1] Vaccin Td ou dcaT ou dcat-VPI. Le vaccin dcaT est indiqué si une dose pour adulte contre la coqueluche est nécessaire. Le vaccin dcaT-VPI est indiqué si les vaccins contre la coqueluche et la poliomyélite sont nécessaires
[2] Tests sérologiques post-immunisation, de 1 à 6 mois après la primovaccination

[3] Des antécédents autodéclarés de varicelle ou de zona ne sont pas considérés comme étant une preuve d'immunisation fiable d'un travailleur de la santé

PERSONNEL DE LABORATOIRES

Le personnel de laboratoires médicales, industriels ou de recherche qui manipule régulièrement des bactéries ou des virus provoquant une maladie évitable par la vaccination devrait être immunisé contre cette maladie. Par exemple, quiconque travaille avec le virus de la grippe devrait recevoir un vaccin antigrippal annuel. L'immunisation systématique des adultes est aussi indiquée. Voir *Tableau 2* pour un résumé de la vaccination recommandée pour le personnel de laboratoires industriels ou de recherche.

HÉPATITE A, HÉPATITE B

Le personnel participant aux recherches sur le virus de l'hépatite A ou de l'hépatite B ou à la production de vaccins contre l'hépatite A, l'hépatite B ou les deux et qui peut être exposé au virus de l'hépatite A ou de l'hépatite B devrait recevoir les vaccins contre l'hépatite A et l'hépatite B. Des tests sérologiques post-immunisation contre l'hépatite B devraient être effectués de un à six mois après la série vaccinale afin d'évaluer la réponse immunitaire. Veuillez consulter les chapitres *Vaccin contre l'hépatite A* et *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4 pour les renseignements posologiques et plus de précision.

MÉNINGOCOQUE

On devrait offrir au personnel de laboratoires industriels et de recherche qui manipule des échantillons de *Neisseria meningitidis* d'être immunisé par une dose du vaccin quadrivalent conjugué contre le méningocoque. La revaccination est généralement recommandée tous les cinq ans. On devrait en tout temps adopter de bonnes pratiques de laboratoire afin de réduire le risque d'exposition du personnel de laboratoire. En outre, une prophylaxie post-exposition devrait être offerte après la confirmation d'une exposition. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le méningocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

POLIO

Le personnel de laboratoire qui manipule des échantillons pouvant contenir le poliovirus devrait être particulièrement ciblé par la vaccination antipoliomyélitique. Le personnel de laboratoire dont le risque d'exposition au poliovirus est le plus grand et qui a déjà reçu une primovaccination contre la poliomyélite devrait recevoir une dose de rappel unique du vaccin antipoliomyélitique inactivé. Les travailleurs qui n'ont pas reçu la primovaccination devraient recevoir la primovaccination complète, puis une dose de rappel unique, 10 ans plus tard. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la poliomyélite* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

RAGE

On devrait offrir la vaccination préexposition contre la rage au personnel de laboratoire qui manipule le virus de la rage ou qui peut y être exposé. Le personnel dont le risque d'exposition à la rage est continu et élevé doit se soumettre à des tests sérologiques périodiques à la suite de la primovaccination afin de s'assurer de la persistance des anticorps circulants. Le personnel à risque continu d'exposition (p. ex. les personnes qui travaillent sur le virus de la rage dans un laboratoire de recherche ou à la production du vaccin du virus de la rage) doit passer un test sérologique tous les six mois. Le personnel dont le risque d'exposition est fréquent (p. ex. le personnel de laboratoires de diagnostic de la rage) doit passer un test sérologique tous les deux ans. On recommande une dose de rappel du vaccin contre la rage si le taux d'anticorps tombe sous la concentration acceptable. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la rage* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

ENCÉPHALITE JAPONAISE

Le personnel de laboratoire qui travaille avec le virus de l'encéphalite japonaise devrait recevoir le vaccin contre l'encéphalite japonaise. Le personnel de laboratoire à risque continu de contracter le virus de l'encéphalite japonaise devrait recevoir une dose de rappel, 12 mois après la primovaccination. Il n'existe pas de données sur la nécessité de doses de rappel supplémentaires. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'encéphalite japonaise* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

FIÈVRE JAUNE

Le personnel de laboratoire qui travaille avec le virus de la fièvre jaune devrait recevoir le vaccin contre la fièvre jaune. La revaccination aux 10 ans est recommandée si le risque d'exposition est continu. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la fièvre jaune* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

TYPHOÏDE

Le vaccin contre la typhoïde est recommandé chez le personnel de laboratoire qui travaille régulièrement avec des échantillons de *S. typhi*. La revaccination aux intervalles propres à ce vaccin est recommandée si le risque d'exposition est continu. Les techniciens qui travaillent dans des laboratoires de microbiologie effectuant des tests courants n'ont pas besoin d'être vaccinés. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la typhoïde* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VARIOLE

Le vaccin contre la variole peut être indiqué chez certains travailleurs à risque élevé d'exposition, comme le personnel de laboratoire qui manipule le virus de la vaccine ou d'autres virus du genre orthopoxvirose, notamment des produits recombinants du virus de la vaccine dans les établissements de recherche ou de référence spécialisés. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la variole* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Tableau 2 : Vaccination recommandée pour le personnel de laboratoires industriels et de recherche*

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter le texte et les chapitres de la partie 4 portant sur les vaccins pertinents.

Vaccin	Recommandations
Hépatite A	Recommandé si la personne participe à des recherches sur le virus de l'hépatite A ou à la production de vaccins contre l'hépatite A
Hépatite B	Recommandé si la personne participe à des recherches sur le virus de l'hépatite B ou à la production de vaccins contre l'hépatite B
Grippe	Encouragé annuellement
Encéphalite japonaise	Recommandé si la personne travaille avec le virus de l'encéphalite japonaise Dose de rappel recommandée, 12 mois après la primovaccination, si le risque est continu
Méningocoque	Le vaccin quadrivalent conjugué contre le méningocoque recommandé si la personne manipule des échantillons de *N. meningitidis*; 1 dose, puis une dose de rappel du vaccin tous les cinq ans si le risque est continu
Polio	Recommandé; primovaccination si aucune vaccination antérieure; 3 doses Le personnel de laboratoire non vacciné dont le risque d'exposition est le plus grand devrait être particulièrement ciblé par la primovaccination Une dose de rappel unique est recommandée pour le personnel de laboratoire dont le risque d'exposition est le plus grand
Rage	Recommandé si la personne manipule le virus de la rage[1,2]
Variole	On peut l'envisager si la personne manipule le virus de la vaccine ou d'autres virus du genre orthopoxvirose, notamment des produits recombinants du virus de la vaccine
Typhoïde	Recommandé si la personne travaille avec des échantillons de *S. typhi* Revaccination recommandée si le risque est continu. L'intervalle de revaccination est propre au vaccin
Fièvre jaune	Recommandé si la personne travaille avec le virus de la fièvre jaune Dose de rappel recommandée tous les 10 ans si le risque est continu

[1] Sérologie recommandée à intervalles de 6 mois ou de 2 ans, selon le risque d'exposition.
[2] Dose de rappel recommandée si le taux d'anticorps tombe sous le niveau acceptable.

TRAVAILLEURS DES SERVICES À L'ENFANCE ET DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT

Les travailleurs des services à l'enfance et ceux des établissements d'enseignement sont à risque d'exposition à des maladies transmissibles, comme la varicelle, la rougeole, les oreillons, la rubéole, la grippe et la coqueluche, en raison de leurs contacts avec des jeunes. Les travailleurs des services à l'enfance peuvent aussi transmettre des maladies transmissibles (comme la grippe ou la coqueluche) à de jeunes enfants. Ces travailleurs devraient donc recevoir tous les vaccins systématiquement recommandés pour les adultes.

HÉPATITE A

Le vaccin contre l'hépatite A est recommandé pour la prophylaxie post-exposition des travailleurs si l'hépatite A se déclare dans une garderie ou une maternelle. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite A* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

HÉPATITE B

Les travailleurs d'un service à l'enfance où un enfant ou un travailleur est atteint d'hépatite B aiguë ou est porteur de l'hépatite B devraient recevoir le vaccin contre l'hépatite B et subir un test sérologique post-immunisation, de un à six mois après la fin de la série vaccinale. Comme les enfants atteints d'hépatite B ne manifestent habituellement aucun symptôme et qu'on ignore généralement si les enfants fréquentant un service à l'enfance sont atteints d'hépatite B, on doit envisager la vaccination de tous les travailleurs des services à l'enfance. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

GRIPPE

On recommande la vaccination antigrippale annuelle pour les personnes qui fournissent des services réguliers à des enfants âgés de moins de 60 mois (à domicile ou à l'extérieur de celui-ci), car ces travailleurs peuvent transmettre la grippe aux jeunes enfants qui sont à risque élevé de complications liées à la grippe. On encourage la vaccination antigrippale pour tous les autres adultes. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

ROUGEOLE, OREILLONS ET RUBÉOLE

Une dose du vaccin ROR est recommandée chez les adultes susceptibles de contracter la rougeole ou les oreillons, ou les deux, qui sont nés en 1970 ou après; les adultes nés avant 1970 peuvent être considérés comme étant immunisés. On recommande une dose du vaccin ROR chez les adultes susceptibles de contracter la rubéole. Les personnes non immunisées qui travaillent auprès d'enfants (p. ex. les travailleurs des services à l'enfance et les enseignants) et les femmes en âge de procréer qui ne sont ni immunisées ni enceintes et qui travaillent dans des établissements d'enseignement doivent être les premières à recevoir un vaccin contre la rubéole. Veuillez consulter les chapitres *Vaccin contre la rougeole*, *Vaccin contre les oreillons* et *Vaccin contre la rubéole* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

MÉNINGOCOQUE

Les membres du personnel (sans égard à leur état immunitaire) qui sont en contact avec un cas de méningococcie invasive dans un établissement de services à l'enfance ou une maternelle devraient recevoir une chimioprophylaxie, et si le sérogroupe identifié est évitable par vaccination on devrait envisager une immunoprophylaxie par un vaccin conjugué contre le méningocoque approprié. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le méningocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

COQUELUCHE

Tous les travailleurs des services à l'enfance et les enseignants (sans égard à leur âge) qui n'ont pas déjà reçu le vaccin dcaT au cours de leur vie d'adulte devraient en recevoir une dose unique pour les protéger contre la coqueluche. Les bénévoles adolescents œuvrant dans les services à l'enfance

devraient recevoir leur dose de rappel systématique du vaccin dcaT. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la coqueluche* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VARICELLE

Les éclosions de varicelle peuvent se déclarer dans les établissements de services à l'enfance et les établissements d'enseignement où des enfants ne sont pas immunisés. Les travailleurs des services à l'enfance et les enseignants qui travaillent auprès de jeunes enfants et qui sont susceptibles de contracter la varicelle devraient recevoir deux doses du vaccin monovalent contre la varicelle. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la varicelle* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

Tableau 3 : Vaccination recommandée pour les travailleurs des services à l'enfance et des établissements d'enseignement

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter le texte et les chapitres de la partie 4 portant sur les vaccins pertinents.

Vaccin	Recommandations
Hépatite A	Pour la prophylaxie post-exposition des travailleurs si l'hépatite A se déclare dans une garderie ou une maternelle[1]
Hépatite B	Pour les travailleurs des établissements où se trouve un enfant ou un travailleur infecté par le virus de l'hépatite B aigu ou qui est porteur de l'hépatite B[2]
Grippe	Annuellement aux personnes qui s'occupent régulièrement d'enfants âgés de moins de 60 mois On encourage de l'administrer annuellement à tous
Rougeole Oreillons	Chez les adultes susceptibles de contracter la maladie, nés en 1970 ou après; 1 dose Adultes nés avant 1970 : considérés comme immunisés
Méningocoque	Recommandé en prophylaxie post-exposition chez les travailleurs si la souche de la maladie évitable par la vaccination se déclare dans une garderie ou une maternelle[3]
Coqueluche	Une dose unique du vaccin dcaT si le vaccin n'a pas déjà été reçu à l'âge adulte
Rubéole	Chez les personnes susceptibles de contracter la maladie; 1 dose
Varicelle	Chez les travailleurs des services à l'enfance et les enseignants de jeunes enfants, susceptibles de contracter la maladie; 2 doses

[1] Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite A* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements sur la prise en charge post-exposition
[2] On recommande des tests sérologiques post-immunisation de 1 à 6 mois après la primovaccination
[3] Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre le méningocoque* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements sur la prise en charge post-exposition

TRAVAILLEURS EXPOSÉS, DANS LE CADRE DE LEUR TRAVAIL, À DES ANIMAUX OU À DES MATIÈRES ANIMALES

Les travailleurs exposés, dans le cadre de leur travail, à des animaux ou à des matières animales infectés (p. ex. les vétérinaires et leur personnel, les travailleurs du contrôle des animaux, le personnel de la protection de la faune, les gardiens de zoo, les chercheurs, le personnel de laboratoire) peuvent être à

risque accru d'exposition à des maladies qui peuvent se transmettre des animaux aux humains, comme l'hépatite A et la rage. Ces travailleurs devraient donc recevoir tous les vaccins systématiquement recommandés pour les adultes.

HÉPATITE A

Les gardiens de zoo, les vétérinaires et les chercheurs en contact avec des primates non humains devraient recevoir deux doses du vaccin contre l'hépatite A. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite A* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

GRIPPE

On recommande la vaccination antigrippale saisonnière annuelle chez les personnes qui sont en contact direct, durant les activités d'abattage, avec de la volaille infectée par le virus de la grippe aviaire. Cette recommandation a pour but de réduire le potentiel de croisement des souches humaines et aviaires de la grippe qui peut se produire si des travailleurs sont coinfectés par les grippes saisonnière et aviaire. La vaccination antigrippale des ouvriers des élevages avicoles et porcins est actuellement à l'étude par le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). On encourage la vaccination antigrippale pour tous les adultes. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

RAGE

La vaccination préexposition contre la rage devrait être offerte aux travailleurs comme les vétérinaires et leur personnel, les travailleurs du contrôle des animaux et le personnel de la protection de la faune, qui sont à risque élevé d'exposition, dans le cadre de leur travail, à des animaux potentiellement atteints de la rage ou au virus de la rage. Certains travailleurs dont le risque d'exposition à la rage est continu et élevé doivent se soumettre à des tests sérologiques périodiques à la suite de la primovaccination afin de s'assurer de la persistance des anticorps circulants. Les travailleurs qui sont à risque fréquent d'exposition (les vétérinaires et leur personnel, les travailleurs du contrôle des animaux et le personnel de la protection de la faune dans des régions où la rage est enzootique) devraient se soumettre à des tests sérologiques tous les deux ans. Une dose de rappel du vaccin contre la rage devrait être administrée si le taux d'anticorps tombe sous la concentration acceptable. Il n'est pas nécessaire que les travailleurs dont le risque d'exposition à des animaux potentiellement atteints de la rage ou dont le risque provient d'une source reconnue (comme les vétérinaires et leur personnel, les étudiants en médecine vétérinaire et les agents de contrôle des animaux qui travaillent avec des animaux terrestres chez qui la rage est rare) se soumettent à des tests sérologiques périodiques. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la rage* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

TÉTANOS

La vaccination systématique contre le tétanos des personnes qui manipulent des animaux et qui peuvent être à risque de contracter la maladie, en raison d'une morsure ou à d'autres plaies punctiformes, devrait être à jour.

TRAVAILLEURS HUMANITAIRES ET PERSONNES TRAVAILLANT AUPRÈS DES DEMANDEURS D'ASILE À L'ÉTRANGER

Les travailleurs humanitaires qui sont à risque d'exposition à des maladies évitables par la vaccination, comme le choléra, la diphtérie, l'hépatite A, la poliomyélite, la tuberculose, la fièvre jaune, l'encéphalite transmissible par les tiques, l'encéphalite japonaise et la typhoïde, lorsqu'ils travaillent dans une région où de telles maladies sont endémiques. Par conséquent, ils pourraient tirer avantage d'une vaccination. La vaccination systématique pour adultes de ces travailleurs devrait être à jour avant leur départ. Veuillez consulter le chapitre *Immunisation des voyageurs* de la partie 3 ainsi qu'aux chapitres portant sur les vaccins pertinents de la partie 4 pour obtenir de plus amples renseignements.

POLIO

Les travailleurs humanitaires en poste dans des camps de réfugiés situés dans des régions où la présence du poliovirus est connue ou soupçonnée ou qui sont en contact étroit avec des personnes pouvant excréter le poliovirus devraient être particulièrement ciblés par la vaccination antipoliomyélitique. Les travailleurs humanitaires dont le risque d'exposition au poliovirus est le plus grand et qui ont déjà reçu une primovaccination contre la poliomyélite devraient recevoir une dose de rappel unique du vaccin antipoliomyélitique inactivé. Les travailleurs qui n'ont pas reçu la primovaccination devraient recevoir la primovaccination complète, puis une dose de rappel unique, 10 ans plus tard. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la poliomyélite* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

VACCINS DES VOYAGEURS POUR LES TRAVAILLEURS HUMANITAIRES ET LES PERSONNES TRAVAILLANT AUPRÈS DES DEMANDEURS D'ASILE À L'ÉTRANGER

Les travailleurs humanitaires et les personnes travaillant auprès des demandeurs d'asile à l'étranger en poste dans des pays où le choléra est endémique ou dans des régions où l'hépatite A, la typhoïde, l'encéphalite japonaise, l'encéphalite transmise par les tiques ou la fièvre jaune sont présentes peuvent être à risque considérablement accru d'exposition et peuvent tirer profit des bienfaits de la vaccination. La revaccination peut être recommandée si le risque d'exposition est continu. On recommande de consulter un expert en médecine de voyage.

PERSONNES TRAVAILLANT AUPRÈS DES RÉFUGIÉS AU CANADA

Les personnes qui prévoient travailler auprès des réfugiés au Canada devraient mettre à jour leurs vaccinations systématiques pour les adultes. En outre, avant qu'un travailleur commence à travailler auprès des réfugiés, on doit évaluer son risque d'exposition à la poliomyélite.

POLIO

Les personnes qui travaillaient auprès des réfugiés au Canada devraient être particulièrement ciblées par la vaccination antipoliomyélitique, car elles peuvent entrer en contact étroit avec des réfugiés qui excrètent le poliovirus. Les travailleurs dont le risque d'exposition au poliovirus est le plus grand et qui ont déjà reçu une primovaccination contre la poliomyélite devraient recevoir une dose de rappel unique du vaccin antipoliomyélitique inactivé. Les travailleurs qui n'ont pas reçu la primovaccination devraient recevoir la primovaccination complète, puis une dose de rappel unique, 10 ans plus tard. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre la poliomyélite* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

TRAVAILLEURS DES SERVICES D'URGENCE

Les travailleurs des services d'urgence comprennent les policiers, les pompiers et tout autre intervenant de première ligne qui peut devoir répondre à des urgences. Le personnel paramédical et les ambulanciers font partie des *Travailleurs de la santé*; il faut donc consulter ce chapitre, en ce qui les concerne. Pour ce qui est des autres travailleurs des services d'urgence, leurs vaccinations systématiques pour les adultes devraient être à jour et les vaccinations contre l'hépatite B et contre la grippe sont recommandées.

HÉPATITE B

On recommande la vaccination pré-exposition contre l'hépatite B et des tests sérologiques post-vaccination, de un à six moins après la série vaccinale, chez les travailleurs des services d'urgence. Ces travailleurs peuvent être à risque accru d'exposition à du sang et d'exposition potentielle au virus de l'hépatite B, mais aucune donnée ne quantifie ce risque. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

GRIPPE

On recommande la vaccination antigrippale annuelle des travailleurs des services d'urgence car ces personnes fournissent des services communautaires essentiels. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

PERSONNEL DES ÉTABLISSEMENTS POUR PERSONNES AYANT DES TROUBLES DU DÉVELOPPEMENT OU DES ÉTABLISSEMENTS CORRECTIONNELS

Le personnel des établissements pour personnes ayant des troubles du développement et des établissements correctionnels devrait recevoir tous les vaccins systématiquement recommandés pour les adultes, notamment le vaccin antigrippal. On recommande en outre le vaccin contre l'hépatite B.

HÉPATITE B

On recommande la vaccination pré-exposition contre l'hépatite B et les tests sérologiques post-vaccination, de un à six mois après la fin de la série vaccinale, pour le personnel des établissements pour personnes ayant des troubles du développement et des établissements correctionnels, car ces travailleurs sont à risque accru d'exposition à l'hépatite B par les morsures ou les lésions pénétrantes ou l'exposition à du sang ou à des produits sanguins. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

TRAVAILLEURS QUI OFFRENT DES SERVICES DANS DES MILIEUX FERMÉS

Les travailleurs qui offrent des services dans des milieux fermés (p. ex. l'équipage d'un navire) devraient recevoir tous les vaccins systématiquement recommandés pour les adultes, notamment le vaccin antigrippal annuel.

GRIPPE

On recommande la vaccination antigrippale annuelle pour les travailleurs qui offrent des services à des personnes qui sont à risque élevé de complications liées à la grippe dans des milieux fermés ou relativement fermés, car ces travailleurs peuvent transmettre la grippe à ces personnes à risque élevé. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

TRAVAILLEURS QUI FOURNISSENT DES SERVICES COMMUNAUTAIRES ESSENTIELS

Les travailleurs qui fournissent des services communautaires essentiels devraient recevoir tous les vaccins systématiquement recommandés pour les adultes, notamment le vaccin antigrippal annuel.

GRIPPE

On recommande la vaccination antigrippale annuelle des travailleurs qui fournissent des services communautaires essentiels afin de réduire au minimum la perturbation des activités courantes durant les épidémies saisonnières de grippe. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'influenza* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

PERONNEL DES REFUGES POUR SANS-ABRI

Le personnel des refuges pour sans-abri devrait recevoir tous les vaccins systématiquement recommandés pour les adultes. On recommande en outre le vaccin contre l'hépatite B chez les travailleurs qui sont à risque d'exposition à du sang ou à des liquides corporels.

HÉPATITE B

On recommande la vaccination préexposition contre l'hépatite B et des tests sérologiques post-vaccination, de un à six moins après la série vaccinale, chez les travailleurs qui sont à risque d'exposition à du sang ou à des liquides corporels. Veuillez consulter le chapitre *Vaccin contre l'hépatite B* de la partie 4 pour obtenir davantage de renseignements.

PERSONNEL MILITAIRE

Lors de leur enrôlement dans les Forces canadiennes, on passe en revue les antécédents médicaux et les dossiers d'immunisation des recrues, puis on leur offre la vaccination, le cas échéant, durant leur entraînement, afin de les immuniser ou de renforcer leur immunité contre le tétanos, la diphtérie, la rougeole, les oreillons, la poliomyélite, la coqueluche, la varicelle, la grippe, la méningococcie, l'hépatite A et l'hépatite B. L'état immunitaire des membres du personnel militaire est passé en revue tout au long de leur carrière et on leur offre toute dose de rappel ainsi que tous vaccins additionnels nécessaires en vue de les protéger contre des risques associés aux occupations militaires, aux choix du mode de vie, aux projets de voyage et aux déploiements.

Les normes de vaccination des Forces canadiennes reposent sur le *Guide canadien d'immunisation*, les déclarations du Comité consultatif national de l'immunisation et les déclarations pertinentes du Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages, qui servent de documents directeurs, relativement à l'utilisation d'agents immunisants. La Direction – Protection de la santé des forces, située au quartier général de la Défense nationale, à Ottawa, adapte ces lignes directrices nationales, produit des avis sur l'utilisation de vaccins précis dans les Forces canadiennes et émet des recommandations sur les exigences en matière de vaccination pour la protection de la santé à des endroits particuliers de déploiement.

RÉFÉRENCES CHOISIES

Centers for Disease Control and Prevention. Immunization of Health-Care Personnel: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep 2011;60(RR-7):1-45.

Stewart AM. Mandatory vaccination of health care workers. N Engl J Med 2009 Nov 19;361(21):2015-7.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2014

Cat.: HP40-3/2014F-PDF ISBN: 978-0-660-21763-5 Pub.: 130579