

---

**De:** Marie-France Richard de la part de Dominique Grenier  
**Envoyé:** 11 juillet 2022 15:17  
**À:** Josée Dubuque; Yves Jalbert; Hugo Fournier (MSSS); Eveline Toth; Lina Perron; 03 INSPQ - valorisation  
**Cc:** Dominique Grenier; Michael Desjardins (CHUM-MED); Caroline Quach-Thanh (HSJ)  
**Objet:** Avis du CIQ : Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés  
**Pièces jointes:** Réponse GAV pneumo 11 juillet 2022.docx  
**Catégories:** CIQ; PTI

Bonjour,

Vous trouverez ci-joint l'avis du Comité sur l'immunisation du Québec : **Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés.**

Merci de nous transmettre vos commentaires sur ce document dans un délai de 20 jours ouvrables.

Je vous prie de recevoir mes salutations distinguées.

**Dominique Grenier, M.Sc.**

**Chef d'unité scientifique**

Unité Immunisation, infections nosocomiales et antibiorésistance

Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Institut national de santé publique du Québec

*Compte tenu du contexte de la COVID-19, veuillez me joindre par courriel exclusivement*

(418) 650-5115, poste 6259

[dominique.grenier@inspq.qc.ca](mailto:dominique.grenier@inspq.qc.ca)

**INSPQ** Centre d'expertise et de référence en santé publique

2400, avenue d'Estimauville, Québec (Québec) G1E 7G9

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)

---

**De:** Patricia Hudson  
**Envoyé:** 11 août 2022 16:25  
**À:** Luc Boileau (MSSS); Marie-Ève Bedard (MSSS); horacio.arruda@msss.gouv.qc.ca; Yves Jalbert  
**Cc:** josee.dubuque@msss.gouv.qc.ca; lina.perron@msss.gouv.qc.ca; Eveline Toth; Hugo Fournier (MSSS); Jonathan Valois; Marjaurie Côté-Boileau; Mylène Dalaire; Dominique Savoie; Yovan Fillion; johanne.pelletier.mce@msss.gouv.qc.ca; MSSS - BSM - Demandes; Sara-Maude Boyer-Gendron; Isabelle Bety (MSSS); sylvie.lehoux@msss.gouv.qc.ca; Marie Daoust-Gauthier (MSSS); Mélanie Drainville; Julie Harvey; Pierre-Gerlier Forest; Yves St-Onge; François Desbiens; Éric Litvak; Julie Dostaler DVSQ; Benoît Houle; Sandra Tremblay; Patricia Hudson; Marie-Josée Archetto; Dominique Grenier; Marie-France Richard  
**Objet:** SOUS EMBARGO - Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés  
**Pièces jointes:** Avis du CIQ pneumo patients immunosupprimés\_sous embargo.pdf

*Par voie électronique uniquement*

SOUS EMBARGO

Ministère de la Santé des Services sociaux (M. Luc Boileau, Mme Marie-Eve Bédard, M. Horacio Arruda, M. Yves Jalbert)

Madame, Messieurs,

Voici une nouvelle publication que nous allons mettre en ligne prochainement. Il s'agit de l'avis du CIQ : **Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés.**

Deux nouveaux vaccins conjugués contre le pneumocoque ont récemment été autorisés au Canada chez les adultes, le Prevnar 20 (vaccin Pneu-C-20) et le Vaxneuvance (vaccin Pneu-C-15). Ces produits pourraient être disponibles commercialement au Québec durant l'été 2022. Cet avis intérimaire permettra de prévoir l'utilisation de ces vaccins en attendant une révision plus complète du programme de vaccination contre le pneumocoque actuellement en cours par le CIQ.

À moins d'avis contraire des responsables du dossier dans votre organisation, la version finale du rapport sera publiée sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec, après l'embargo de 60 jours.

En espérant que le document vous soit utile, nous vous prions d'agréer, Madame, Messieurs, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

**Patricia Hudson, M.D., FRCPC**

*Directrice scientifique*

Institut national de santé publique du Québec

Direction des risques biologiques

Courriel : [patricia.hudson@inspq.qc.ca](mailto:patricia.hudson@inspq.qc.ca)

**Adresse postale :** 945, rue Wolfe, C5-21, Québec (Québec) G1V 5B3

**Adjointe de direction :** 418 650-5115, poste 5200

**INSPQ** Centre d'expertise et de référence en santé publique INSPQ

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)

---

**De:** Patricia Hudson  
**Envoyé:** 30 septembre 2022 09:30  
**À:** Josée Dubuque  
**Objet:** RE: SOUS EMBARGO - Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés

Juste pour bien comprendre. Vous êtes à l'aise qu'on publie au bout des 60 jours ou vous préférez qu'on attende la mise en ligne de l'ensemble des avis pneumo?

**Patricia Hudson, M.D., FRCPC**

Directrice scientifique  
Institut national de santé publique du Québec  
Direction des risques biologiques  
courriel : [patricia.hudson@inspq.qc.ca](mailto:patricia.hudson@inspq.qc.ca)

**Adresse postale :** 945, rue Wolfe, C5-21, Québec (Québec) G1V 5B3  
Téléphone : 418 650-5115, poste 5201  
Adjointe de direction : 418 650-5115, poste 5200  
**INSPQ** Centre d'expertise et de référence en santé publique **INSPQ**  
[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)

---

**De :** Josée Dubuque <[Josee.Dubuque@msss.gouv.qc.ca](mailto:Josee.Dubuque@msss.gouv.qc.ca)>

**Envoyé :** 30 septembre 2022 09:21

**À :** Patricia Hudson <[patricia.hudson@inspq.qc.ca](mailto:patricia.hudson@inspq.qc.ca)>; Dominique Grenier <[dominique.grenier@inspq.qc.ca](mailto:dominique.grenier@inspq.qc.ca)>

**Cc :** Yves Jalbert <[Yves.Jalbert@msss.gouv.qc.ca](mailto:Yves.Jalbert@msss.gouv.qc.ca)>; Hugo Fournier (MSSS) <[hugo.fournier@msss.gouv.qc.ca](mailto:hugo.fournier@msss.gouv.qc.ca)>; Martine Leblanc-Constant <[martine.leblanc-constant@msss.gouv.qc.ca](mailto:martine.leblanc-constant@msss.gouv.qc.ca)>; Isabelle Bety (MSSS) <[isabelle.bety@msss.gouv.qc.ca](mailto:isabelle.bety@msss.gouv.qc.ca)>; Marie Daoust-Gauthier (MSSS) <[marie.daoust-gauthier@msss.gouv.qc.ca](mailto:marie.daoust-gauthier@msss.gouv.qc.ca)>; DGSP-Prioritaire <[dgsp-prioritaire@msss.gouv.qc.ca](mailto:dgsp-prioritaire@msss.gouv.qc.ca)>; Luc Boileau (MSSS) <[luc.boileau@msss.gouv.qc.ca](mailto:luc.boileau@msss.gouv.qc.ca)>; Daniel Desharnais <[daniel.desharnais@msss.gouv.qc.ca](mailto:daniel.desharnais@msss.gouv.qc.ca)>

**Objet :** RE: SOUS EMBARGO - Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés

**ATTENTION:**

L'origine de cette communication est de source externe. Veuillez vous assurer que l'expéditeur et le contenu, incluant les pièces jointes, sont légitimes avant même de les ouvrir ou de les télécharger.

Bonjour Patricia et Dominique,

En suivi de notre rencontre et de l'échange concernant l'introduction du Prevnar-20 dans le programme québécois d'immunisation, nous n'aurons pas besoin de devancer la levée d'embargo de l'avis. Effectivement, nous devons attendre quelques semaines pour réaliser les étapes contractuelles et ainsi, permettre l'accessibilité de ce vaccin gratuitement aux clientèles recommandées.

Nous demeurons disponible au besoin

Merci

Josée



**Josée Dubuque, M.Sc.**

Directrice de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses  
Direction générale adjointe de la protection de la santé publique  
Ministère de la Santé et des Services sociaux  
201, Crémazie Est, bureau 2.01  
Montréal (Québec) H2M 1L2  
Téléphone : **(438) 985-6529**  
Télécopieur : (514) 864-2778  
Courriel : [josee.dubuque@msss.gouv.qc.ca](mailto:josee.dubuque@msss.gouv.qc.ca)

**AVIS DE CONFIDENTIALITÉ**

Ce message peut renfermer des renseignements protégés ou des informations confidentielles. Si vous l'avez reçu par erreur, ou s'il ne vous est pas destiné, veuillez en prévenir immédiatement l'expéditeur et effacer ce courriel. Par respect pour l'environnement, imprimer ce courriel seulement si nécessaire.

---

**De :** Patricia Hudson <[patricia.hudson@inspq.qc.ca](mailto:patricia.hudson@inspq.qc.ca)>

**Envoyé :** 11 août 2022 16:25

**À :** Luc Boileau <[luc.boileau@msss.gouv.qc.ca](mailto:luc.boileau@msss.gouv.qc.ca)>; Marie-Ève Bédard <[marie-eve.bedard@msss.gouv.qc.ca](mailto:marie-eve.bedard@msss.gouv.qc.ca)>; Horacio

Arruda <[horacio.arruda@msss.gouv.qc.ca](mailto:horacio.arruda@msss.gouv.qc.ca)>; Yves Jalbert <[Yves.Jalbert@msss.gouv.qc.ca](mailto:Yves.Jalbert@msss.gouv.qc.ca)>  
**Cc** : Josée Dubuque <[Josee.Dubuque@msss.gouv.qc.ca](mailto:Josee.Dubuque@msss.gouv.qc.ca)>; Lina Perron <[lina.perron@msss.gouv.qc.ca](mailto:lina.perron@msss.gouv.qc.ca)>; Eveline Toth <[Eveline.Toth@msss.gouv.qc.ca](mailto:Eveline.Toth@msss.gouv.qc.ca)>; hugo.fournier <[hugo.fournier@msss.gouv.qc.ca](mailto:hugo.fournier@msss.gouv.qc.ca)>; Jonathan Valois <[jonathan.valois@msss.gouv.qc.ca](mailto:jonathan.valois@msss.gouv.qc.ca)>; Marjaurie Côté-Boileau <[marjaurie.cote-boileau@msss.gouv.qc.ca](mailto:marjaurie.cote-boileau@msss.gouv.qc.ca)>; Mylène Dalairé <[mylene.dalairé@msss.gouv.qc.ca](mailto:mylene.dalairé@msss.gouv.qc.ca)>; Dominique Savoie <[dominique.savoie@msss.gouv.qc.ca](mailto:dominique.savoie@msss.gouv.qc.ca)>; Yovan Fillion <[yovan.fillion@msss.gouv.qc.ca](mailto:yovan.fillion@msss.gouv.qc.ca)>; Johanne Pelletier (MCE) <[johanne.pelletier.mce@msss.gouv.qc.ca](mailto:johanne.pelletier.mce@msss.gouv.qc.ca)>; MSSS - BSM - Demandes <[msss\\_bsm\\_demandes.bca@msss.gouv.qc.ca](mailto:msss_bsm_demandes.bca@msss.gouv.qc.ca)>; Sara-Maude Boyer-Gendron <[sara-maude.boyer-gendron@msss.gouv.qc.ca](mailto:sara-maude.boyer-gendron@msss.gouv.qc.ca)>; Isabelle Bêty <[isabelle.bety@msss.gouv.qc.ca](mailto:isabelle.bety@msss.gouv.qc.ca)>; Sylvie Lehoux <[sylvie.lehoux@msss.gouv.qc.ca](mailto:sylvie.lehoux@msss.gouv.qc.ca)>; Marie Daoust-Gauthier <[marie.daoust-gauthier@msss.gouv.qc.ca](mailto:marie.daoust-gauthier@msss.gouv.qc.ca)>; Mélanie Drainville <[melanie.drainville@msss.gouv.qc.ca](mailto:melanie.drainville@msss.gouv.qc.ca)>; Julie Harvey <[julie.harvey@msss.gouv.qc.ca](mailto:julie.harvey@msss.gouv.qc.ca)>; Pierre-Gerlier Forest <[pierre-gerlier.forest@inspq.qc.ca](mailto:pierre-gerlier.forest@inspq.qc.ca)>; Yves St-Onge <[yves.st-onge@inspq.qc.ca](mailto:yves.st-onge@inspq.qc.ca)>; François Desbiens <[francois.desbiens@inspq.qc.ca](mailto:francois.desbiens@inspq.qc.ca)>; Éric Litvak <[eric.litvak@inspq.qc.ca](mailto:eric.litvak@inspq.qc.ca)>; Julie Dostaler DVSQ <[julie.dostaler.dvsq@inspq.qc.ca](mailto:julie.dostaler.dvsq@inspq.qc.ca)>; Benoît Houle <[benoit.houle@inspq.qc.ca](mailto:benoit.houle@inspq.qc.ca)>; Sandra Tremblay <[sandra.tremblay@inspq.qc.ca](mailto:sandra.tremblay@inspq.qc.ca)>; Patricia Hudson (INSPQ) <[patricia.hudson@inspq.qc.ca](mailto:patricia.hudson@inspq.qc.ca)>; Marie-Josée Archetto <[marie-josée.archetto@inspq.qc.ca](mailto:marie-josée.archetto@inspq.qc.ca)>; Dominique Grenier <[dominique.grenier@inspq.qc.ca](mailto:dominique.grenier@inspq.qc.ca)>; Marie-France Richard <[marie-france.richard@inspq.qc.ca](mailto:marie-france.richard@inspq.qc.ca)>

**Objet** : SOUS EMBARGO - Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés

**Avertissement automatisé** : Ce courriel provient de l'extérieur de votre organisation. Ne cliquez pas sur les liens et les pièces jointes si vous ne reconnaissez pas l'expéditeur.

*Par voie électronique uniquement*

SOUS EMBARGO

Ministère de la Santé des Services sociaux (M. Luc Boileau, Mme Marie-Eve Bédard, M. Horacio Arruda, M. Yves Jalbert)

Madame, Messieurs,

Voici une nouvelle publication que nous allons mettre en ligne prochainement. Il s'agit de l'avis du CIQ : **Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés.**

Deux nouveaux vaccins conjugués contre le pneumocoque ont récemment été autorisés au Canada chez les adultes, le Prevnar 20 (vaccin Pneu-C-20) et le Vaxneuvance (vaccin Pneu-C-15). Ces produits pourraient être disponibles commercialement au Québec durant l'été 2022. Cet avis intérimaire permettra de prévoir l'utilisation de ces vaccins en attendant une révision plus complète du programme de vaccination contre le pneumocoque actuellement en cours par le CIQ.

À moins d'avis contraire des responsables du dossier dans votre organisation, la version finale du rapport sera publiée sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec, après l'embargo de 60 jours.

En espérant que le document vous soit utile, nous vous prions d'agréer, Madame, Messieurs, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

**Patricia Hudson, M.D., FRCPC**

*Directrice scientifique*

Institut national de santé publique du Québec

Direction des risques biologiques

Courriel : [patricia.hudson@inspq.qc.ca](mailto:patricia.hudson@inspq.qc.ca)

Adresse postale : 945, rue Wolfe, C5-21, Québec (Québec) G1V 5B3

Adjointe de direction : 418 650-5115, poste 5200

INSPQ Centre d'expertise et de référence en santé publique INSPQ

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)

---

**De:** Carole Gagné de la part de Patricia Hudson  
**Envoyé:** 11 octobre 2022 16:56  
**À:** Luc Boileau (MSSS); horacio.arruda@msss.gouv.qc.ca; Marie-Ève Bedard (MSSS); Yves Jalbert; INSPQ - DSP - Directeurs  
**Cc:** Pierre-Gerlier Forest; Yves St-Onge; François Desbiens; Éric Litvak; Patricia Hudson; Marie-Josée Archetto; Josée Dubuque; Eveline Toth; Hugo Fournier (MSSS); Lina Perron; Dominique Grenier; Marie-France Richard; johanne.pelletier.mce@msss.gouv.qc.ca  
**Objet:** Mise en ligne de l'avis scientifique du CIQ concernant l'Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés (juillet 2022)  
**Pièces jointes:** 3241-vaccins-conjugues-pneumocoques-immunodeprimes.pdf

Par voie électronique uniquement

Ministère de la Santé et des Services sociaux (*M. Luc Boileau, M. Horacio Arruda, Mme Marie-Ève Bédard, M. Yves Jalbert*)

Aux directrices et directeurs de santé publique du Québec

Mesdames, Messieurs,

C'est avec plaisir que nous vous informons de la mise en ligne de l'avis scientifique du Comité sur l'immunisation du Québec concernant [Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés](#), publié par l'Institut national de santé publique du Québec à l'adresse suivante : [www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca).

Nous vous saurions gré de transmettre cette information aux personnes concernées au sein de votre organisation.

Veuillez recevoir, Mesdames, Messieurs, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

**Patricia Hudson, M.D., FRCPC**

*Directrice scientifique*

Institut national de santé publique du Québec

Direction des risques biologiques

Courriel : [patricia.hudson@inspq.qc.ca](mailto:patricia.hudson@inspq.qc.ca)

**Adresse postale :** 945, rue Wolfe, C5-21, Québec (Québec) G1V 5B3

**Adjointe de direction :** 418 650-5115, poste 5200

**INSPQ** Centre d'expertise et de référence en santé publique INSPQ

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)

# Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés

AVIS SCIENTIFIQUE

COMITÉ SUR L'IMMUNISATION DU QUÉBEC

JUILLET 2022

## FAITS SAILLANTS

- Deux nouveaux vaccins conjugués contre le pneumocoque, le VPC-15 et le VPC-20, ont récemment été autorisés par Santé Canada chez les adultes de 18 ans et plus.
- Chez des adultes de 18 ans et plus, ces vaccins ont démontré un bon profil d'innocuité et d'immunogénicité. Les études ont démontré que la réponse à ces vaccins est non-inférieure à la réponse induite par le VPC-13 pour les sérotypes inclus dans le VPC-13. Ils ont l'avantage d'induire une réponse immunitaire contre deux et sept sérotypes supplémentaires, respectivement.
- Les adultes immunodéprimés et ceux avec une asplénie anatomique ou fonctionnelle sont à risque accru d'infection invasive à pneumocoque par rapport à la population générale. Jusqu'à maintenant, il était recommandé d'administrer à ces personnes le VPC-13, suivi du VPP-23 8 semaines plus tard et une dose supplémentaire de VPP-23 5 ans plus tard.
- En comparaison à un calendrier VPC-13 ou VPC-15 suivi de VPP-23, un calendrier comportant une dose de VPC-20 a des avantages significatifs chez les personnes immunodéprimées et celles avec asplénie anatomique ou fonctionnelle en permettant une protection plus rapide contre un plus grand éventail de sérotypes.
- Le CIQ recommande que :
  - Les vaccins VPC-15 et VPC-20 soient autorisés chez tous les adultes âgés de 18 et plus qui veulent diminuer leur risque de contracter une infection à pneumocoque.
  - Les adultes âgés de 18 ans ou plus immunodéprimés ou avec asplénie anatomique ou fonctionnelle reçoivent une dose de VPC-20. Ceux qui ont déjà été vaccinés contre le pneumocoque (soit avec le VPC-13, le VPP-23, ou les deux) peuvent recevoir un VPC-20 en respectant un délai d'un an depuis la dernière vaccination.
  - Les personnes ayant subi une greffe de cellules souches hématopoïétiques reçoivent le VPC-20 au lieu des vaccins conjugués antérieurement utilisés, selon le calendrier prescrit par les centres de greffe.
  - Les enfants et les adolescents immunodéprimés ou avec asplénie anatomique ou fonctionnelle reçoivent le VPC-20 au lieu des vaccins conjugués antérieurement utilisés, selon le calendrier approprié pour l'âge.
  - Il n'est pas nécessaire de donner une dose de VPP-23 après la dose VPC-20.

## CONTEXTE

Au Québec, deux vaccins contre le pneumocoque sont actuellement utilisés chez les adultes de 18 ans et plus, soit le vaccin conjugué VPC-13 (Pneumovax 13, Pfizer Canada ULC) et le vaccin polysaccharidique VPP-23 (Pneumovax, Merck Canada Inc). Deux nouveaux vaccins conjugués contre le pneumocoque contenant plus de sérotypes que le VPC-13 ont été récemment autorisés par Santé Canada et seront disponibles sous peu au Québec (tableau 1).

Le vaccin conjugué contre le pneumocoque VPC-15 (Vaxneuvance, Merck Canada Inc) a été autorisé par Santé Canada le 11 novembre 2021 pour les adultes de 18 ans et plus pour la prévention des infections invasives à pneumocoque (IIP) causées par les sérotypes de *Streptococcus pneumoniae* inclus dans le vaccin (1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F et 33F)(1). Ces 15 polysaccharides capsulaires sont tous conjugués à la protéine CRM<sub>197</sub>.

Le vaccin conjugué VPC-20 (Pneumovax 20, Pfizer Canada SRI) a été autorisé par Santé Canada le 9 mai 2022 pour les adultes de 18 ans et plus pour la prévention de la pneumonie et des IIP causées par les sérotypes inclus dans le vaccin (1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F et 33F)(2). Ces 20 polysaccharides capsulaires sont tous conjugués à la protéine CRM<sub>197</sub>. Le VPC-20 est fabriqué de façon similaire au VPC-13.

Tableau 1 Sérotypes inclus dans les différents vaccins contre le pneumocoque

	1	3	4	5	6A	6B	7F	9V	14	18C	19A	19F	23F	22F	33F	8	10A	11A	12F	15B	2	9N	17F	20	
<b>VPC-13</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
<b>VPC-15</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
<b>VPC-20</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
<b>VPP-23</b>	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## STRATÉGIE ACTUELLE DE VACCINATION POUR LES PERSONNES IMMUNODÉPRIMÉES ET ASPLÉNIQUES AU QUÉBEC

Les adultes immunodéprimés et ceux avec une asplénie anatomique ou fonctionnelle sont à risque accru d'infection invasive à pneumocoque par rapport à la population générale(3,4). Au Québec, il est actuellement recommandé d'administrer aux personnes immunodéprimées et asplénique le VPC-13 suivi du VPP-23 8 semaines plus tard (intervalle minimal de 4 semaines), et une dose supplémentaire de VPP-23 5 ans plus tard. Dans le cas où le vaccin VPP-23 a été administré en premier, il est recommandé d'attendre 1 an avant de donner le VPC-13(5).

Il est important de noter que l'introduction du programme de vaccination régulier contre le pneumocoque chez les enfants a été associée à une diminution substantielle de l'incidence d'IIP causées par les sérotypes inclus dans le vaccin VPC-13 chez l'adulte. Au Québec, en 2019 et 2020, 25 % des IIP chez l'adulte de 65 ans et plus étaient causées par des sérotypes inclus dans le VPC-13, avec une prédominance des sérotypes 3 et 19A. Les sérotypes additionnels inclus dans le VPC-15, le VPC-20 et le VPP-23 étaient responsables d'environ 15 %, 30 % et 40 % des IIP, respectivement. Les autres IPP sont causées par des sérotypes non vaccinaux(6).

Il est difficile d'estimer le nombre de personnes immunodéprimées ou aspléniques au Québec. Aux États-Unis, une étude publiée en 2016 suggérait que 2,7 % de la population était considérée immunodéprimée en 2013(7). Selon le registre québécois de vaccination, chaque année entre 2018 et 2020, entre 5000 et 7000 adultes âgés de 18 ans et plus ont reçu le calendrier vaccinal antipneumococcique recommandé spécifiquement aux individus immunodéprimés ou aspléniques, soit un VPC-13 suivi d'un VPP-23(8). À noter que ce chiffre surestime possiblement le nombre réel de personnes immunodéprimées vaccinées puisque le VPC-13 et VPP-23 peuvent être administrés à tous les adultes qui désirent diminuer leur risque d'infection à pneumocoque.

## VPC-15 : IMMUNOGÉNÉICITÉ ET SÉCURITÉ

Le VPC-15 contient deux sérotypes additionnels par rapport au VPC-13 (22F et 33F). Dans une étude de phase 3 menée chez des adultes de 50 ans et plus comparant l'immunogénicité (activité opsonophagocytaire et IgG spécifiques) du VPC-15 au VPC-13, le VPC-15 a démontré sa non-infériorité pour les 13 sérotypes communs avec le VPC-13, et sa supériorité pour les sérotypes 3, 22F et 33F(9) (Étude PNEU-AGE). Le VPC-15 a aussi été étudié en série avec le VPP-23 (en comparaison avec le VPC-13 suivi du VPP-23) chez des adultes de 50 ans et plus en bonne santé avec un intervalle d'un an entre les doses (étude PNEU-PATH), ainsi que chez des personnes vivant avec le VIH âgées de 18 ans et plus et avec un décompte de CD4 supérieur ou égal à 50 cellules/ $\mu$ L avec un intervalle de 8 semaines entre les 2 doses (étude PNEU-WAY). Ces études ont montré qu'après la dose de vaccin conjugué, les titres moyens géométriques (TMG) étaient supérieurs dans le groupe ayant reçu le VPC-15 pour les sérotypes 22F et 33F. Parmi les 13 sérotypes communs aux deux vaccins, les TMG étaient généralement similaires, mais significativement plus élevés pour le sérotype 3 et plus bas pour le sérotype 4. Un mois après la dose de VPP-23, les TMG étaient similaires entre les deux groupes pour les 15 sérotypes inclus dans le VPC-15, à l'exception du sérotype 22F qui maintenait une supériorité dans l'étude PNEU-PATH. Chez des individus qui avaient reçu un VPP-23 au moins 1 an auparavant, une dose de VPC-15 s'est montrée comparable au VPC-13 pour les sérotypes communs entre les deux vaccins et a démontré une supériorité pour les sérotypes 22F et 33F (Protocole 007).

L'innocuité du VPC-15 a été évaluée dans 6 essais cliniques menés auprès de 7 136 adultes âgés de 18 ans et plus, incluant chez des individus en bonne santé, avec conditions à risque d'IIP et avec antécédents de vaccination avec le VPP-23. Le VPC-15 a aussi été étudié chez des individus de 50 ans et plus avec administration concomitante du vaccin antigrippal saisonnier inactivé. Le VPC-15 est généralement bien toléré avec des effets secondaires locaux et systémiques de faible intensité et de courte durée (3 jours ou moins).

## VPC-20 : IMMUNOGÉNÉICITÉ ET SÉCURITÉ

Le VPC-20 contient 7 sérotypes additionnels par rapport au VPC-13 (22F et 33F qui se retrouvent aussi dans le VPC-15, en plus de 8, 10A, 11A, 12F, 15B). Dans l'essai clinique pivot, l'immunogénicité (activité opsonophagocytaire) du VPC-20 a été comparée au VPC-13 chez les 18 ans et plus (pour les 13 sérotypes communs aux deux vaccins) et au VPP-23 (pour les 7 autres sérotypes inclus dans le VPC-20). En résumé, le VPC-20 s'est montré non inférieur selon les critères pré-spécifiés au VPC-13 pour tous les sérotypes communs aux 2 vaccins. Toutefois, chez les personnes âgées de 60 ans et plus, les TMG étaient plus bas (borne supérieure de l'intervalle de confiance inférieur à 1 pour le ratio des TMG) pour 11 des 13 sérotypes communs, y compris le sérotype 3(2). Le VPC-20 a aussi démontré sa non-infériorité en comparaison au VPP-23 pour 6 des 7 sérotypes non inclus dans le VPC-13 (à l'exception du sérotype 8). Pour ces 6 sérotypes, le VPC-20 menait à de TMG plus élevés que le VPP-23.

Le VPC-20 a aussi été étudié chez des personnes de 65 ans et plus ayant reçu le VPC-13 ou le VPP-23 au moins 6 mois et 1 an auparavant, respectivement (Étude B7471006). Le vaccin a produit une bonne réponse humorale contre les 20 sérotypes peu importe l'histoire de vaccination.

Le VPC-20 n'a pas été étudié chez des personnes immunodéprimées.

L'innocuité du VPC-20 a été évaluée dans 3 études de phase 3 chez 4 263 personnes âgées de 18 ans et plus, incluant des personnes ayant déjà reçu un vaccin antipneumococcique. Le VPC-20 a été généralement bien toléré avec des effets locaux et systémiques d'une durée médiane d'un à deux jours. Les marges d'innocuité et de tolérabilité étaient similaires à ce qui est observé avec le VPC-13. Aucun effet secondaire grave n'a été considéré comme lié au vaccin.

## AUTRES CONSIDÉRATIONS

Il n'y a aucune étude comparative directe entre le VPC-15 et le VPC-20. Une étude de comparaison indirecte de l'immunogénicité a montré que le VPC-15 est non inférieur pour les 13 sérotypes communs au VPC-13 et supérieur pour 5 sérotypes(10). Il n'y a aucune étude d'efficacité concernant ces deux vaccins.

Les vaccins VPC-15 et VPC-20 ne sont pas encore autorisés au Canada chez les enfants et les adolescents. Le VPC-15 est autorisé aux États-Unis chez les enfants de 6 semaines et plus(11). Le VPC-20 a été étudié chez les enfants dans une étude de phase 2 selon un calendrier à quatre doses administrées à 2, 4, 6 et 12 mois et s'est avéré sécuritaire et immunogène(12).

Le VPC-15 et le VPC-20 n'ont pas été étudiés chez des personnes ayant subi une greffe de moelle ou de cellules souches hématopoïétiques. Toutefois, le VPC-13, un vaccin fabriqué de façon similaire au VPC-20, a montré un bon profil d'innocuité et d'immunogénicité dans cette population.

Pour optimiser la réponse vaccinale et pour obtenir une protection maximale au moment opportun, il est important que la vaccination soit complétée minimalement deux semaines avant le début du traitement immunodépresseur ou de la splénectomie élective, lorsque possible. Pour cette raison, un calendrier comportant une seule dose possède des avantages significatifs en termes de faisabilité et d'acceptabilité. De plus, un calendrier avec une dose de VPC-20 permettrait d'obtenir une protection plus rapide contre un plus grand éventail de sérotypes qu'un calendrier VPC-15 suivi de VPP-23.

Le calendrier VPC-20 suivi du VPP-23 n'a pas été étudié. Ce calendrier possède l'avantage théorique d'élargir la protection du VPC-20 pour les 4 sérotypes du VPP-23 non inclus dans le VPC-20 (2, 9N, 17F, 20). Ces souches sont responsables d'environ 10 % des IPP chez les adultes au Québec. De plus, compte tenu de l'efficacité terrain sous-optimale du VPP-23 chez les personnes immunodéprimées, le bénéfice d'ajouter une dose de VPP-23 après une dose de VPC-20 apparaît marginal(13).

## RECOMMANDATIONS

Compte tenu des données disponibles à ce jour, le CIQ recommande que :

1. Les vaccins VPC-15 et VPC-20 soient autorisés chez tous les adultes âgés de 18 et plus qui veulent diminuer leur risque de contracter une infection à pneumocoque.
2. Les adultes âgés de 18 ans ou plus immunodéprimés ou avec asplénie anatomique ou fonctionnelle reçoivent une dose de VPC-20. Ceux qui ont déjà été vaccinés contre le pneumocoque (soit avec le VPC-13, le VPP-23, ou les deux) peuvent recevoir un VPC-20 en respectant un délai d'un an depuis la dernière vaccination.
3. Les personnes ayant subi une greffe de cellules souches hématopoïétiques reçoivent le VPC-20 au lieu des vaccins conjugués antérieurement utilisés, selon le calendrier prescrit par les centres de greffe.
4. Les enfants et les adolescents immunodéprimés ou avec asplénie anatomique ou fonctionnelle reçoivent le VPC-20 au lieu des vaccins conjugués antérieurement utilisés, selon le calendrier approprié pour l'âge.
5. Il n'est pas nécessaire de donner une dose de VPP-23 après la dose VPC-20.

Le CIQ suivra l'évolution des connaissances, afin de réévaluer ces recommandations et de statuer de la pertinence d'offrir des doses de rappel de ces nouveaux vaccins conjugués. Par ailleurs, le CIQ travaille actuellement sur un avis détaillé concernant la stratégie vaccinale optimale contre le pneumocoque pour la population générale au Québec, incluant les enfants.

## RÉFÉRENCES

1. Merck Canada Inc. Monographie VAXNEUVANCE® (vaccin antipneumococcique pentadécavalent conjugué [protéine CRM<sub>197</sub>], adsorbé) [Internet]. 2021. Disponible sur : [https://pdf.hres.ca/dpd\\_pm/00063867.PDF](https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00063867.PDF)
2. Pfizer Canada SRI. Monographie PREVNAR 20 MC - Vaccin antipneumococcique 20-valent conjugué (protéine diphtérique CRM<sub>197</sub>) [Internet]. 2022. Disponible sur : [https://www.pfizer.ca/sites/default/files/202205/PREVNAR-20\\_PM\\_FR\\_253111\\_09-May-2022.pdf](https://www.pfizer.ca/sites/default/files/202205/PREVNAR-20_PM_FR_253111_09-May-2022.pdf)
3. Shigayeva A, Rudnick W, Green K, Chen DK, Demczuk W, Gold WL, *et al.* Invasive Pneumococcal Disease Among Immunocompromised Persons: Implications for Vaccination Programs. *Clin Infect Dis.* 2016;62(2):139-47.
4. Theilacker C, Ludewig K, Serr A, Schimpf J, Held J, Bögelein M, *et al.* Overwhelming Postsplenectomy Infection: A Prospective Multicenter Cohort Study. *Clin Infect Dis.* 2016;62(7):871-8.
5. Ministère de la Santé et des Services sociaux. Protocole d'immunisation du Québec (PIQ) [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/protocole-d-immunisation-du-quebec-piq/>
6. Deceuninck G, Lefebvre B, De Wals P, Brousseau N. Programme de surveillance du pneumocoque : rapport 2020. Québec: Institut national de santé publique du Québec; 2022 p. Mise en ligne à venir.
7. Harpaz R, Dahl RM, Dooling KL. Prevalence of Immunosuppression Among US Adults, 2013. *JAMA.* 2016;316(23):2547.
8. Institut national de santé publique du Québec. Portail de l'infocentre [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://www.infocentre.inspq.rtss.qc.ca/>
9. Platt HL, Cardona JF, Haranaka M, Schwartz HI, Narejos Perez S, Dowell A, *et al.* A phase 3 trial of safety, tolerability, and immunogenicity of V114, 15-valent pneumococcal conjugate vaccine, compared with 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in adults 50 years of age and older (PNEU-AGE). *Vaccine.* 2022;40(1):162-72.
10. Mt-Isa S, Abderhalden LA, Musey L, Weiss T. Matching-adjusted indirect comparison of pneumococcal vaccines V114 and PCV20. *Expert Review of Vaccines.* 2022;21(1):115-23.
11. Food and Drug Administration. VAXNEUVANCE™ (Pneumococcal 15-valent Conjugate Vaccine) Suspension for Intramuscular Injection Initial U.S. Approval: 2021 [Internet]. 2022. Disponible sur : <https://www.fda.gov/media/150819/download>
12. Senders S, Klein NP, Lamberth E, Thompson A, Drozd J, Trammel J, *et al.* Safety and Immunogenicity of a 20-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Healthy Infants in the United States. *Pediatr Infect Dis J.* 2021;40(10):944-51.
13. Klein NP, Peyrani P, Yacisin K, Caldwell N, Xu X, Scully IL, *et al.* A phase 3, randomized, double-blind study to evaluate the immunogenicity and safety of 3 lots of 20-valent pneumococcal conjugate vaccine in pneumococcal vaccine-naïve adults 18 through 49 years of age. *Vaccine.* 2021;39(38):5428-35.

## COMITÉ SUR L'IMMUNISATION DU QUÉBEC

### MEMBRES ACTIFS

Sapha Barkati  
Centre universitaire de santé McGill

Julie Bestman-Smith  
Centre hospitalier universitaire de Québec, Hôpital de l'Enfant Jésus

Nicholas Brousseau  
Rodica Gilca  
Vladimir Gilca  
Gaston De Serres  
Philippe De Wals  
Chantal Sauvageau  
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Michaël Desjardins  
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Caroline Quach-Thanh, Présidente  
Bruce Tapiéro  
Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

### MEMBRES DE LIAISON

Dominique Biron  
Représentante de la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec

Ngoc Yen Giang Bui  
Représentante du Comité consultatif québécois sur la santé des voyageurs

Hélène Gagné  
Représentante de la Table de concertation nationale en maladies infectieuses

Catherine Guimond  
Représentante du Réseau des responsables en immunisation

Monique Landry  
Représentante du Groupe sur l'acte vaccinal du MSSS (GAV)

Marc Lebel  
Représentant de l'Association des pédiatres du Québec

Benoît Morin  
Représentant de l'Association québécoise des pharmaciens propriétaires

Lina Perron  
Représentante de la Direction de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses, Ministère de la Santé et des Services sociaux

Eveline Toth  
Représentante de la Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, Ministère de la Santé et des Services sociaux

### MEMBRES D'OFFICE

Dominique Grenier  
Patricia Hudson  
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Judith Fafard  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

---

# Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés

---

## AUTEURS

Comité sur l'immunisation du Québec

Michaël Desjardins

Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Philippe De Wals

Direction des risques biologiques

Brigitte Lefebvre

Laboratoire de santé publique du Québec

Bruce Tapiéro

Caroline Quach

Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

Naim Ouldali

Université de Montréal

Geneviève Deceuninck

Direction des risques biologiques

## MISE EN PAGE

Marie-France Richard, agente administrative

Direction des risques biologiques

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante :*

*<http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

Dépôt légal – 4<sup>e</sup> trimestre 2022  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-92996-3 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2022)

N° de publication : 3141

---

**De:** Carole Gagné de la part de Patricia Hudson  
**Envoyé:** 22 novembre 2022 14:01  
**À:** Luc Boileau (MSSS); Marie-Ève Bedard (MSSS); horacio.arruda@msss.gouv.qc.ca; Yves Jalbert; Hugo Fournier (MSSS)  
**Cc:** Josée Dubuque; Eveline Toth; Lina Perron; Daniel Desharnais; Isabelle Bety (MSSS); martine.leblanc-constant@msss.gouv.qc.ca; Mylène Dalairé; Dominique Savoie; Yovan Fillion; johanne.pelletier.mce@msss.gouv.qc.ca; MSSS - BSM - Demandes; Isabelle Bety (MSSS); sylvie.lehoux@msss.gouv.qc.ca; Marie Daoust-Gauthier (MSSS); Mélanie Drainville; Julie Harvey; Pierre-Gerlier Forest; François Desbiens; Éric Litvak; Julie Dostaler DVSQ; Benoît Houle; Sandra Tremblay; Patricia Hudson; Marie-Josée Archetto; Dominique Grenier; Marie-France Richard; Gabrielle Asselin  
**Objet:** SOUS EMBARGO - Avis concernant l'utilisation de nouveaux vaccins conjugués contre le pneumocoque  
**Pièces jointes:** Avis CIQ PCV INSPQ\_appro \_sous embargo.pdf

*Par voie électronique uniquement*

**SOUS EMBARGO**

Ministère de la Santé et des Services sociaux (M. Luc Boileau, Mme Marie-Ève Bédard, M. Horacio Arruda, M. Yves Jalbert, M. Hugo Fournier)

Mesdames, Messieurs,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons la version finale avant publication du rapport intitulé : **Avis concernant l'utilisation de nouveaux vaccins conjugués contre le pneumocoque.**

Cette production a été réalisé dans le contexte où en 2022, deux nouveaux vaccins conjugués ont été homologués pour une utilisation chez les adultes âgés de 18 ans et plus au Canada : un vaccin 15-valent et un autre 20-valent et que le VPC-15 a également été autorisé chez les enfants à partir de l'âge de 6 semaines.

Il sera publié sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec, après l'embargo de 60 jours, à moins qu'à votre demande, nous levions l'embargo plus rapidement.

Nous vous prions d'agréer, Mesdames, Messieurs, nos salutations distinguées.

**Patricia Hudson, M.D., FRCPC**

*Directrice scientifique*

Institut national de santé publique du Québec

Direction des risques biologiques

Courriel : [patricia.hudson@inspq.qc.ca](mailto:patricia.hudson@inspq.qc.ca)

**Adresse postale :** 945, rue Wolfe, C5-21, Québec (Québec) G1V 5B3

**Adjointe de direction :** 418 650-5115, poste 5200

**INSPQ** Centre d'expertise et de référence en santé publique INSPQ

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)

---

**De:** Carole Gagné de la part de Patricia Hudson  
**Envoyé:** 30 janvier 2023 14:23  
**À:** Luc Boileau (MSSS); Marie-Ève Bedard (MSSS); horacio.arruda@msss.gouv.qc.ca; Yves Jalbert; Hugo Fournier (MSSS); INSPQ - DSP - Directeurs  
**Cc:** Josée Dubuque; Eveline Toth; 'johanne.pelletier.mce@msss.gouv.qc.ca'; Pierre-Gerlier Forest; François Desbiens; Éric Litvak; Marie-Josée Archetto; Dominique Grenier; Marie-France Richard; INSPQ - DSP - Secrétaires; Patricia Hudson  
**Objet:** Mise en ligne de l'avis concernant l'Utilisation de nouveaux vaccins conjugués contre le pneumocoque

*Par voie électronique uniquement*

Ministère de la Santé et des Services sociaux (M. Luc Boileau, Mme Marie-Ève Bédard, M. Horacio Arruda, M. Yves Jalbert, M. Hugo Fournier)

Aux directrices et directeurs de santé publique du Québec

Mesdames, Messieurs,

C'est avec plaisir que nous vous informons de la mise en ligne de l'avis scientifique concernant l'[utilisation de nouveaux vaccins conjugués contre le pneumocoque](#), publié par l'Institut national de santé publique du Québec à l'adresse suivante : [www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca).

Nous vous saurions gré de transmettre cette information aux personnes concernées au sein de votre organisation.

Nous vous prions d'agréer, Mesdames, Messieurs, nos salutations distinguées.

**Patricia Hudson, M.D., FRCPC**

*Directrice scientifique*

Institut national de santé publique du Québec

Direction des risques biologiques

Courriel : [patricia.hudson@inspq.qc.ca](mailto:patricia.hudson@inspq.qc.ca)

Adresse postale : 945, ue Wolfe, C5-21, Québec (Québec) G1V 5B3

Adjointe de direction : 418 650-5115, poste 5200

**INSPQ** Centre d'expertise et de référence en santé publique **INSPQ**

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)

---

**De:** Carole Gagné de la part de Patricia Hudson  
**Envoyé:** 30 janvier 2023 14:33  
**À:** marie.rochette@sss.gouv.qc.ca; Alain Poirier; Yves Jalbert; Hugo Fournier (MSSS); Josée Dubuque  
**Cc:** Luc Boileau (MSSS); Marie-Ève Bedard (MSSS); Daniel Desharnais; Dominique Breton; Martine Leblanc-Constant; Patricia Hudson; Marie-Josée Archetto; Dominique Grenier; Caroline Quach-Thanh (HSJ); nicolas.brousseau@inspq.qc.ca; Marie-France Richard  
**Objet:** Avis scientifique du CIQ : Utilisation des vaccins pneumococciques conjugués dans les deux régions nordiques du Québec (octobre 2022)  
**Pièces jointes:** AVIS PCV 17-18-VF.pdf

*Par voie électronique uniquement*

Direction de santé publique du Nunavik (*Mme Marie Rochette*)  
Direction de santé publique d'Eeyou Istchee (*M. Alain Poirier*)  
Ministère de la Santé et des Services sociaux (*M. Yves Jalbert, M. Hugo Fournier, Mme Josée Dubuque*)  
Mesdames, Messieurs,  
En complément de l'avis concernant l'[utilisation de nouveaux vaccins conjugués contre le pneumocoque](#), vous trouverez la version finale de l'avis scientifique *Utilisation des vaccins pneumococciques conjugués dans les deux régions nordiques du Québec* du mois d'octobre 2022.

Veuillez noter que cet avis ne sera pas mis en ligne.

Espérant le tout conforme, nous vous prions d'agréer, Mesdames, Messieurs, nos salutations distinguées.

Meilleures salutations,

**Patricia Hudson, M.D., FRCPC**

*Directrice scientifique*

Institut national de santé publique du Québec

Direction des risques biologiques

Courriel : [patricia.hudson@inspq.qc.ca](mailto:patricia.hudson@inspq.qc.ca)

Adresse postale : 945, rue Wolfe, C5-21, Québec (Québec) G1V 5B3

Adjointe de direction : 418 650-5115, poste 5200

**INSPQ** Centre d'expertise et de référence en santé publique INSPQ

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)

# Utilisation des vaccins pneumococciques conjugués dans les deux régions nordiques du Québec

AVIS SCIENTIFIQUE

COMITÉ SUR L'IMMUNISATION DU QUÉBEC

OCTOBRE 2022

## FAITS SAILLANTS

Il existe dans les populations autochtones qui résident dans les régions sociosanitaires 17 et 18 un risque élevé d'infection à pneumocoque de toute nature.

Les vaccins pneumococciques conjugués 15-valent (VPC-15; Vaxneuvance®, Merck) et 20-valent (VPC-20; Prevnar 20®, Pfizer) ont démontré leur innocuité et leur immunogénicité dans des essais cliniques et il est à prévoir qu'ils apporteront une protection supérieure par rapport aux vaccins actuellement utilisés, soit les vaccins 10-valent (VPC-10; Synflorix®, GlaxoSmithKline) et 13-valent (VPC-13; Prevnar 13®, Pfizer).

Chez les adultes, la stratégie à préconiser dans ces deux régions serait d'utiliser rapidement le VPC-20 à partir de l'âge de 50 ans et chez les personnes de 18 à 49 ans ayant un facteur de risque.

Chez les enfants, le CIQ recommande d'introduire le VPC-15 dans le calendrier de vaccination en suivant un calendrier 3+1 doses (2, 4, 6 et 12 mois). Aucun rattrapage ne devrait se faire avec le VPC-15 pour ceux ayant reçu un calendrier complet pour l'âge. L'alternative consisterait à conserver le calendrier mixte VPC-10 + VPC-13 actuel jusqu'à l'autorisation pédiatrique du VPC-20 et une éventuelle évaluation positive de ce dernier. Puisque l'autorisation pédiatrique du VPC-20 est envisageable dès 2023, il conviendrait de négocier des contrats à court terme pour l'utilisation du VPC-15 chez les enfants ou pour le maintien du calendrier mixte VPC-10 + VPC-13.

L'acceptabilité de la vaccination est un enjeu important pour les populations autochtones et une concertation avec les représentants des communautés ou des directions de santé publique des régions concernées est incontournable pour tout changement de calendrier.

## CONTEXTE

Deux nouveaux vaccins pneumococciques conjugués ont été autorisés pour une utilisation chez des adultes âgés de 18 ans et plus au Canada : un vaccin 15-valent (Vaxneuvance®, Merck ou VPC-15) et un vaccin 20-valent (Prevnar 20®, Pfizer ou VPC-20). Le VPC-15 vient d'être autorisé pour les enfants dès l'âge de 6 semaines avec des calendriers comportant 2+1 ou 3+1 doses. Une telle autorisation pourrait survenir pour le VPC-20 en 2023. Par ailleurs, un nouveau vaccin conjugué 21-valent (V116, Merck ou VPC-21) est en cours de développement et sa composition est spécifiquement orientée vers les populations adultes qui bénéficient d'une immunité de groupe générée par l'utilisation de vaccins conjugués chez les enfants. Ce dernier vaccin pourrait arriver sur le marché canadien en 2025-2026.

Vu le risque élevé d'infection à pneumocoque incluant les infections invasives, les pneumonies non invasives et les otites dans les populations pédiatriques et adultes qui résident dans les deux régions nordiques du Québec (régions sociosanitaires 17 et 18), le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) en concertation avec les autorités régionales de santé publique a invité le Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ) à émettre un avis quant à leur utilisation et prévoir une séquence d'introduction en fonction des autorisations anticipées. Il est entendu que toute décision concernant l'implantation des recommandations du CIQ se fera en concertation avec les représentants des communautés autochtones qui vivent dans ces régions.

## FARDEAU DE LA MALADIE

Pour bien apprécier le fardeau des infections à pneumocoque dans les communautés nordiques du Québec, il faut prendre en considération la structure d'âge très différente des autres régions avec une proportion élevée de jeunes et peu d'âînés. Selon l'Institut de la statistique du Québec (projections 2020), les régions sociosanitaires (RSS) 17 et 18 comportaient 30,2 % de personnes âgées de moins de 15 ans et 5,6 % de personnes âgées de 65 ans et plus, alors que les proportions correspondantes étaient, respectivement, de 15,7 % et de 19,8 % dans les autres régions(1). En 2011, l'espérance de vie à la naissance des Canadiens de sexe masculin non autochtones était de 81,4 années contre 72,5 années pour ceux se reconnaissant comme étant des Premières Nations et 70,0 années pour ceux se reconnaissant comme Inuits, alors que pour le sexe féminin, les chiffres étaient respectivement de 87,1 années, 77,7 années et 76,1 années(2). La prévalence de certaines maladies chroniques associées à un risque accru d'infection pneumococcique est également plus élevée dans ces deux régions que dans les autres régions du Québec(3,4).

Durant la période 2015-2019, on a comptabilisé 31 cas d'infection invasive à pneumocoque (IIP) dans la RSS17, ce qui correspond à un taux de 46 pour 100 000 personnes-années (p.-a). Dans la RSS18, 14 cas ont été identifiés, ce qui correspond à un taux de 16 pour 100 000 p.-a. Il est très probable que ces taux soient sous-estimés vu les difficultés à obtenir des prélèvements et les transporter vers un laboratoire pour culture. Dans la population québécoise comportant une proportion élevée d'adultes âgés de 65 ans et plus avec un risque élevé d'IIP, le taux était de 11 pour 100 000 personnes-années durant la même période(5). L'analyse des taux d'incidence standardisés pour l'âge nous indique que le

risque d'IIP pour l'ensemble du Nunavik est 7,7 fois supérieur et celui de la région 18 est 1,7 supérieur à celui observé dans le reste de la province.

En combinant les 2 régions nordiques, la ventilation des cas d'IIP par âge pour la période 2015-2019 est la suivante : 12 cas chez les 0-4 ans (72/100 000 p.-a), 15 cas chez les 5-49 ans (13/100 000 p.-a), 7 cas chez les 50-64 ans (37/100 000 p.-a) et 11 cas chez les 65 ans et plus (140/100 000 p.-a). En ce qui concerne la distribution des sérotypes dans ces 2 régions, on peut voir que 22 % appartenaient à des sérotypes figurant dans le VPC-13 (10/45), 51 % à des sérotypes inclus dans le VPC-15 (23/45) et 73 % à des sérotypes du VPC-20 (33/45). Plus de détails sont présentés dans l'annexe 1.

Nous disposons de données concernant la fréquence des hospitalisations avec un diagnostic principal de pneumonie dans la RSS17(6). Les fréquences en fonction de l'âge suivaient une courbe en U classique avec un taux très élevé de 7 250/100 000 p.-a chez les moins de 5 ans, un nadir de 180/100 000 p.-a chez les 20-29 ans et remontant progressivement après cet âge pour atteindre 650/100 000 p.-a chez les 50-54 ans et 5 100/100 000 p.-a chez les 65 ans et plus. Ces taux sont de 6 à 10 fois plus élevés que ceux mesurés dans l'ensemble du Québec. La proportion de pneumonies attribuable au pneumocoque n'est pas connue, ni la distribution des sérotypes parmi les pneumonies pneumococciques non bactériémiques. L'accessibilité réduite de milieux de soins capables de traiter les infections graves dans ces 2 régions ajoutent au fardeau des maladies pneumococciques.

Les otites moyennes sont particulièrement fréquentes dans la RSS17, surviennent très précocement, sont récidivantes et entraînent des séquelles audiologiques que l'on retrouve chez pratiquement la moitié des enfants âgés de 5 ans(6). Les otites sont associées à un grand nombre de consultations médicales et de prescriptions d'antibiotiques, alors que la haute fréquence de leurs séquelles a nécessité la mise en œuvre d'un programme de dépistage et de suivi audiologique(7). Une étude a montré que le programme de vaccination des jeunes enfants avec des vaccins pneumococciques conjugués au Nunavik avait eu un impact modeste sur la fréquence et la gravité des séquelles audiologiques d'otite moyenne(8).

## CARACTÉRISTIQUES DES VACCINS

La composition des vaccins pneumococciques autorisés ou en voie d'autorisation au Canada est détaillée dans l'annexe 2. Le VPC-15 et le VPC-20 ont été autorisés pour usage chez les adultes âgées de 18 ans et plus en fonction d'une réponse immunitaire jugée non inférieure à celle du VPC-13 en ce qui concerne les antigènes communs et d'une réponse jugée satisfaisante pour les antigènes propres aux deux nouveaux produits. Pour le VPC-15, les titres obtenus dans un test fonctionnel d'activité opsonophagocytaire *in vitro* étaient proches de ceux obtenus avec le VPC-13 pour 12 des 13 antigènes communs (ratio des titres compris entre 0,75 et 1,23) mais supérieurs pour le sérotype 3 (ratio de 1,60). Pour le VPC-20, les ratios des titres OPA étaient dans une fourchette comprise entre 0,76 et 1,00 par rapport au VPC-13 pour les 13 antigènes communs. Une comparaison des résultats des études d'immunogénicité des deux vaccins a été faite en prenant les ratios des réponses avec le VPC-13 comme référence(9). Les réponses en ce qui concerne le test fonctionnel d'opsonophagocytose (OPA)

se sont révélées équivalentes pour 6 sérotypes (1, 4, 5,7F, 9V, 14) et étaient statistiquement supérieures avec le VPC-15 pour 7 sérotypes (3, 6A, 6B, 18C, 19A, 19F, 23F). La signification clinique de telles différences n'est pas établie.

Le VPC-15 vient d'être autorisé pour les enfants dès l'âge de 6 semaines avec des calendriers comportant 2+1 ou 3+1 doses. Les données disponibles indiquent que les réponses avec le VPC-15 sont satisfaisantes bien que globalement inférieures à celles observées avec le VPC-13 pour ce qui est des antigènes communs à l'exception du sérotype 3, pour lequel une meilleure réponse est observée avec le VPC-15(10,11). Les résultats de plusieurs études chez les enfants n'ont pas mis en évidence de perte substantielle d'immunogénicité lors de la co-administration du VPC-15 avec des vaccins dirigés contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite, l'hépatite A et B, l'*Haemophilus influenzae* de type b, la rougeole, la rubéole, les oreillons, la varicelle et le rotavirus(12). En ce qui concerne le VPC-20, les données disponibles sont encore préliminaires pour les enfants(13).

Nous ne disposons pas de données concernant l'efficacité clinique de ces 2 nouveaux vaccins. Le VPC-13, qui sert de référence, a été testé dans le cadre d'un essai clinique randomisé chez l'adulte (étude CAPITA). La protection conférée par une dose administrée à des personnes âgées de 65 ans et plus a été de 75 % (IC95 % : 41 à 91) contre les infections invasives et de 45 % (IC95 % : 22 à 63) contre les pneumonies non-bactériémiques causées par des souches appartenant aux sérotypes vaccinaux et ce, durant 4 ans(14). Il est plausible que la protection sur le terrain soit moindre que celle mesurée dans un essai randomisé auprès d'une population en bonne santé avec comme critère d'exclusion la présence d'une immunodéficiences. Comme observé sur le terrain au Québec, le VPC-13 (1 dose ou plus) est efficace à 77 % (IC95 % : 55 à 88) pour prévenir les IIP causées par les sérotypes vaccinaux chez les enfants âgés de moins de 5 ans (Deceuninck et coll., communication écrite.).

Une méta-analyse des essais cliniques réalisés avec le VPC-7 et le VPC-10 a confirmé leur efficacité à prévenir les otites causées par les pneumocoques appartenant aux sérotypes couverts par ces deux vaccins(15). Toutefois, l'impact réel de l'utilisation des VPC sur le terrain est difficile à estimer vu la difficulté à obtenir des statistiques valides sur la fréquence des otites dans les populations nordiques et l'absence de diagnostic étiologique. Les résultats d'une étude réalisée au Nunavik auprès d'un échantillon d'enfants suggèrent que l'introduction de la vaccination avec les vaccins pneumococciques conjugués en 2002 a eu un effet modeste sur la fréquence et la gravité des séquelles audiolinguistiques associées aux otites(8). Récemment, un essai randomisé réalisé chez des enfants appartenant à des communautés aborigènes d'Australie, où les otites sont très fréquentes, a mis en évidence l'excellente immunogénicité de calendriers comportant du VPC-10 suivi par du VPC-13(16). Toutefois, l'impact des différences d'immunogénicité de différents calendriers homogènes ou hétérogènes s'est avéré modeste en termes de différence dans la fréquence du portage du pneumocoque et des otites de toutes causes.

Depuis leur mise en marché, les vaccins pneumococciques conjugués ont démontré un profil de sécurité particulièrement favorable(17,18). Les données préliminaires dont nous disposons pour le VPC-15 et le VPC-20 sont rassurantes et aucune réaction grave n'a été imputée à ces vaccins durant les essais(12,19). Aux États-Unis, le VPC-15 et le VPC-20 sont utilisés depuis 2021 chez les adultes sans qu'un signal de dangerosité ait été émis(20).

## ACCEPTABILITÉ

Les deux régions nordiques du Québec sont systématiquement exclues des enquêtes provinciales sur les couvertures vaccinales et tant que le registre de vaccination ne sera pas entièrement fonctionnel et valide, les seules informations disponibles proviendront d'études particulières et de l'avis des praticiens. D'une manière générale, les taux de vaccination pour les vaccins figurant dans le calendrier des enfants sont élevés même si des retards dans l'administration des doses sont constatés. Dans une enquête réalisée auprès d'enfants nés en 2002-2005 au Nunavik, il s'est avéré que 90,4 % des enfants avaient reçu les 4 doses de VPC-7 prévues au calendrier(21). Nous ne disposons pas de données précises et récentes concernant la vaccination contre le pneumocoque chez les adultes, mais il semble que les résultats ne soient pas meilleurs que ceux constatés dans la population générale du Québec. Dans l'enquête réalisée en 2019-2020, 60 % des répondants âgés de 65 ans et plus rapportaient une histoire de vaccination contre le pneumocoque(22).

Remplacer un vaccin pneumococcique par un autre dans le calendrier des enfants et des adultes ne devrait pas poser problème, car ce type d'opération a déjà été réalisé plusieurs fois dans le passé. Une promotion active et adaptée pour la vaccination des adultes devra être planifiée si l'on veut maximiser l'impact de l'introduction de vaccins comportant un plus grand nombre de composantes.

## CONFORMITÉ

La recommandation du CCNI pour la vaccination des adultes n'est pas encore disponible, mais l'orientation est une utilisation préférentielle du VPC-20 chez ces derniers. Ce comité n'a pas encore abordé les interactions possibles entre les programmes pour enfants et ceux pour adultes. Aux États-Unis, le VPC-20 ou le VPC-15 suivi du VPS-23 est maintenant recommandé pour les adultes âgés de 65 ans ou plus(20). Dans la majorité des autres pays, les comités d'experts n'ont pas encore formulé de recommandations sur l'utilisation des nouveaux vaccins pneumococciques conjugués.

## RECOMMANDATIONS

### Stratégie

La stratégie à préconiser serait d'utiliser rapidement le VPC-20 pour les adultes et le VPC-15 pour les enfants et autres personnes âgées de moins de 18 ans. Pour ces enfants, l'alternative consisterait à conserver le calendrier mixte VPC-10 + VPC-13 jusqu'à l'autorisation pédiatrique du VPC-20 et une éventuelle évaluation positive de ce dernier.

Le vaccin polysaccharidique 23-valent (VPS-23) ne devrait plus être utilisé si le VPC-20 était éventuellement le seul vaccin conjugué utilisé. L'utilisation du seul VPC-20 dans les 2 régions faciliterait grandement le travail des gestionnaires et des vaccinateurs.

Après quelques années, l'épidémiologie des IIP aura évolué. Il sera alors nécessaire de revoir les recommandations et d'évaluer la pertinence d'une utilisation du VPC-15 chez les adultes, ce vaccin étant plus immunogène contre les sérotypes 3, 19A et 19F qui pourraient continuer de circuler. L'alternative serait d'utiliser le VPC-21 pour les adultes si autorisé et disponible et en fonction des données épidémiologiques.

Comme l'immunité conférée par les vaccins pneumococciques conjugués sera vraisemblablement limitée dans le temps, la pertinence de revaccinations devra être évaluée.

### Recommandations spécifiques dans l'immédiat

Le CIQ recommande d'offrir une dose de VPC-20 à toutes les personnes âgées de 50 ans et plus qui résident dans les régions sociosanitaires 17 et 18, ainsi qu'à toutes les personnes âgées de 18 à 49 ans et plus qui présentent une condition associée à un risque élevé d'infection invasive à pneumocoque (voir l'annexe 3). Les personnes âgées de 18 ans et plus ayant déjà reçu du VPS-23 ou du VPC-13 pourraient attendre 1 an avant de recevoir une dose de VPC-20.

Le CIQ recommande d'introduire le VPC-15 dans le calendrier de vaccination des jeunes enfants en suivant un calendrier 3+1 doses (2, 4, 6 et 12 mois). Pour les enfants ayant déjà débuté leur calendrier de vaccination avec le VPC-10, les nouvelles doses à administrer devraient se faire avec le VPC-15. Aucun rattrapage ne devrait se faire avec le VPC-15 pour ceux ayant reçu 4 doses de vaccin conjugué ou un calendrier complet pour l'âge. L'alternative consisterait à conserver le calendrier mixte VPC-10 + VPC-13 actuel jusqu'à l'autorisation pédiatrique du VPC-20 et une éventuelle évaluation positive de ce dernier. Puisque l'autorisation pédiatrique du VPC-20 est envisageable dès 2023, il conviendrait de négocier des contrats à court terme pour l'utilisation du VPC-15 chez les enfants ou pour le maintien du calendrier mixte VPC-10 + VPC-13.

Les personnes immunocompétentes âgées entre 2 et 17 ans et ayant un facteur de risque d'IIP devraient recevoir le VPC-15 ou le VPC-13 en suivant le schéma recommandé pour l'âge, ainsi qu'une dose complémentaire de VPS-23 donné avec un intervalle d'au moins 6 mois.

Pour les personnes aspléniques ou immunodéprimées à très haut risque, le VPC-20 devrait être offert tel que recommandé partout au Québec et en suivant les recommandations spécifiques pour ce groupe(23). Cette recommandation prévoit l'utilisation préférentielle du VPC-20 à tous les âges.

Vu les incertitudes quant à l'impact de la vaccination des enfants avec le VPC-15 ou le VPC-20 sur l'épidémiologie des IIP chez les adultes, il sera important d'atteindre des taux de vaccination élevés chez les adultes. Pour cela, une promotion active de cette vaccination associée à une organisation optimale des services devra être implantée. Au niveau de la communication, il faudra souligner que les nouveaux vaccins pneumococciques conjugués ne sont que des versions améliorées d'anciens vaccins ayant largement fait leurs preuves d'innocuité et d'efficacité.

## CONCLUSION

Ces recommandations pourraient être revues en fonction de l'évolution de l'épidémiologie des infections à pneumocoque dans les deux régions et des connaissances scientifiques, ainsi que de la venue d'autres vaccins pneumococciques.

## RÉFÉRENCES

1. Institut de la statistique du Québec. Estimations de la population des régions administratives selon l'âge et le sexe, âge médian et âge moyen, Québec, 1<sup>er</sup> juillet 1996 à 2021 [Internet]. 2022. Disponible sur: [https://statistique.quebec.ca/fr/document/population-et-structure-par-age-et-sexe-regions-administratives/tableau/estimations-population-regions-administratives-selon-age-sexe-age-median-age-moyen#tri\\_tertr=01&tri\\_pop=10](https://statistique.quebec.ca/fr/document/population-et-structure-par-age-et-sexe-regions-administratives/tableau/estimations-population-regions-administratives-selon-age-sexe-age-median-age-moyen#tri_tertr=01&tri_pop=10)
2. Statistics Canada. Table 1 - Life expectancy (LE) in years at various ages, by group and sex, household population at baseline, Canada, 2011 [Internet]. 2019. Disponible sur: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/82-003-x/2019012/article/00001/tbl/tbl01-eng.htm>
3. Robinson E. The Health of the James Bay Cree. *Can Fam Physician*. 1988;34:1606-13.
4. Nunavik Regional Board of Health and Social Services. Health Profile Nunavik - Focus on Youth, Adult and Elders' population [Internet]. 2015. Disponible sur: [https://nrbhss.ca/sites/default/files/Profile%20Youth%20Adults%20Elders%202015\\_EN.pdf](https://nrbhss.ca/sites/default/files/Profile%20Youth%20Adults%20Elders%202015_EN.pdf)
5. Deceuninck G, Lefebvre B, De Wals P, Brousseau N. Programme de surveillance du pneumocoque: rapport 2019 [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2814-programme-surveillance-pneumocoque.pdf>
6. De Wals P, Proulx JF, Lemeur JB, Zhou Z, Deceuninck G, Lefebvre B, et al. Fardeau des infections respiratoires et des otites et impact du programme d'immunisation contre le pneumocoque dans la population du Nunavik [Internet]. 2020. Disponible sur: [https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2677\\_fardeau\\_infections\\_respiratoire\\_population\\_nunavik.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2677_fardeau_infections_respiratoire_population_nunavik.pdf)
7. Billard I. The Hearing and Otitis Program: A Model of Community Based ear and Hearing Care Services for Inuit of Nunavik. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*. 2014;38(2):206-17.
8. Le Meur JB, Ayukawa H, Proulx JF, De Wals P. Prevalence of middle ear abnormalities from otitis media in relation with pneumococcal vaccine use in the Inuit population of Nunavik, province of Quebec, Canada. *Vaccine*. 2018;36(34):5180-6.
9. Mt-Isa S, Abderhalden LA, Musey L, Weiss T. Matching-adjusted indirect comparison of pneumococcal vaccines V114 and PCV20. *Expert Review of Vaccines*. 2022;21(1):115-23.
10. Martinon-Torres F. Phase 3 study of safety, tolerability and immunogenicity of V114 compared with PCV13 in 2+1 (full-term) and 3+1 (pre-term) Poster ESPID 2022, Athens, Greece, May 9-13, 2022.
11. Benfield T. Phase 3 study of safety, tolerability and immunogenicity of V114 pneumococcal vaccine compared with PCV13 in a 2+1 regimen in healthy infants (PNEU-PED-EU-2). Poster ESPID 2022, Athens, Greece, May 9-13, 2022.
12. Merck Canada Inc. Monographie VAXNEUVANCE® [Internet]. 2022. Disponible sur: [https://www.merck.ca/fr/wp-content/uploads/sites/83/2022/06/VAXNEUVANCE-PM\\_F.pdf](https://www.merck.ca/fr/wp-content/uploads/sites/83/2022/06/VAXNEUVANCE-PM_F.pdf)
13. Senders S, Klein NP, Lamberth E, Thompson A, Drozd J, Trammel J, et al. Safety and Immunogenicity of a 20-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Healthy Infants in the United States. *Pediatric Infectious Disease Journal*. 2021;40(10):944-51.

14. Bonten MJM, Huijts SM, Bolkenbaas M, Webber C, Patterson S, Gault S, et al. Polysaccharide Conjugate Vaccine against Pneumococcal Pneumonia in Adults. *N Engl J Med*. 2015;372(12):1114-25.
15. de Sévaux JL, Venekamp RP, Lutje V, Hak E, Schilder AG, Sanders EA, et al. Pneumococcal conjugate vaccines for preventing acute otitis media in children. *Cochrane Acute Respiratory Infections Group*, éditeur. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2020;2020(11). Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001480.pub6>
16. Leach AJ, Wilson N, Arrowsmith B, Beissbarth J, Mulholland EK, Santosham M, et al. Immunogenicity, otitis media, hearing impairment, and nasopharyngeal carriage 6-months after 13-valent or ten-valent booster pneumococcal conjugate vaccines, stratified by mixed priming schedules: PREVIX\_COMBO and PREVIX\_BOOST randomised controlled trials. *The Lancet Infectious Diseases*. 2022;22(9):1374-87.
17. DeStefano F. Safety profile of pneumococcal conjugate vaccines: systematic review of pre-and post-licensure data. *Bull World Health Organ*. 2008;86(5):373-80.
18. Tseng HF, Sy LS, Qian L, Liu ILA, Mercado C, Lewin B, et al. Pneumococcal Conjugate Vaccine Safety in Elderly Adults. *Open Forum Infectious Diseases*. 2018;5(6):ofy100.
19. Pfizer Canada SRI. Monographie PREVNAR 20MC [Internet]. 2022. Disponible sur: [https://www.pfizer.ca/sites/default/files/202205/PREVNAR-20\\_PM\\_FR\\_253111\\_09-May-2022.pdf](https://www.pfizer.ca/sites/default/files/202205/PREVNAR-20_PM_FR_253111_09-May-2022.pdf)
20. Kobayashi M, Farrar JL, Gierke R, Britton A, Childs L, Leidner AJ, et al. Use of 15-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine and 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Among U.S. Adults: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2022;71(4):109-17.
21. Cléophat JE, Le Meur JB, Proulx JF, De Wals P. Uptake of pneumococcal vaccines in the Nordic region of Nunavik, province of Quebec, Canada. *Can J Public Health*. 2014;105(4):e268-72.
22. Trottier ME, Dubé E, Kiely M, Ouakki M, Guay M, De Serres G, et al. Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière, le pneumocoque, le zona et sur les déterminants de la vaccination: 2020 [Internet]. 2022. Disponible sur: <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2840-enquete-vaccination-grippe-pneumoccoque-zona.pdf>
23. Comité sur l'immunisation du Québec. Utilisation des vaccins conjugués contre les pneumocoques pour les patients immunodéprimés [Internet]. 2022. Disponible sur: <https://www.inspq.qc.ca/publications/3241>

## ANNEXE 1 DISTRIBUTION DES CAS D'INFECTIONS INVASIVES À PNEUMOCOQUE IDENTIFIÉS DANS LES RÉGIONS SOCIO-SANITAIRES 17 ET 18 DU QUÉBEC EN 2015-2019, EN FONCTION DE L'ÂGE ET DES SÉROTYPES COUVERTS PAR LES VACCINS PNEUMOCOCCIQUES CONJUGUÉS

Vaccins	Sérotypes	0-4 ans	5-49 ans	≥ 50 ans	Total
VPC-13	3	1	1	1	3
	4		2		2
	7F		1		1
	14			1	1
	19A			1	1
	19F		1	1	2
	Sous-total	1	5	4	10
VPC-15 non VPC-13	22F	1	1	4	6
	33F	6		1	7
	Sous-total	7	1	5	13
VPC-20 non VPC-15	10A	1		4	5
	11A		1		1
	12F		2	1	3
	15B	1			1
	Sous-total	2	3	5	10
Non VPC-20	Autres sérotypes	2	6	4	12
Grand total		12	15	18	45

## ANNEXE 2 COMPOSITION DES VACCINS PNEUMOCOCCIQUES AUTORISÉS OU EN VOIE DE L'ÊTRE AU CANADA INCLUANT LA DOSE UNITAIRE DE POLYSACCHARIDE EN µG POUR CHACUNE DES COMPOSANTES

Vaccins	Protéine de conjugaison	1	2	3	4	5	6A	6B	7F	8	9V	9N	10A	11A	12F	14	15A	15B	15C	16F	17F	18C	19A	19F	20	22F	23A	23B	23F	24F	31	33F	35B	
VPC7†	CRM197				2			4			2					2						2		2						2				
VPC10	Protéine D*	1			3	1		1	1		1					1						3*		3*					1					
VPC13	CRM197	22		22	22	22	22	44	22		22					22						22	22	22					22					
VPC15	CRM197	2		2	2	2	2	4	2		2					2						2	2	2		2			2			2		
VPC20	CRM197	22		22	22	22	22	44	22	22	22		22	22	22	22			22			22	22	22		22			22			22		
VPC21	CRM197			4			4		4	4		4	4	4	4		4		4	4	4	4		4		4	4	4	4	4	4	4	4	
VPS23	-	25	25	25	25	25		25	25	25	25	25	25	25	25	25		25				25	25	25	25	25	25		25				25	

† Ce vaccin n'est plus distribué.

\* Anatoxine tétanique pour le sérotype 18C et anatoxine diphtérique pour le sérotype 19.

## **ANNEXE 3 LISTE DES CONDITIONS REQUÉRANT UNE IMMUNISATION AVEC UN VACCIN PNEUMOCOCCIQUE CONJUGUÉ AVANT L'ÂGE DE 50 ANS DANS LES 2 RÉGIONS NORDIQUES DU QUÉBEC**

### **Risque très élevé**

- Immunodépression congénitale ou acquise.
- Asplénie anatomique ou fonctionnelle.

### **Risque élevé**

- Maladie pulmonaire (ex. : fibrose kystique, bronchite chronique, emphysème, dysplasie bronchopulmonaire).
- Asthme assez grave pour nécessiter un suivi médical régulier ou des soins hospitaliers chez les personnes âgées de 50 ans et plus (chez les moins de 50 ans, l'asthme n'est pas une indication à moins qu'il ne soit accompagné d'une bronchite chronique, d'un emphysème ou d'une corticothérapie systémique de longue durée).
- Maladie cardiaque (ex. : insuffisance cardiaque, cardiomyopathie, cardiopathie cyanogène).
- Maladie hépatique (ex. : alcoolisme, porteur de l'hépatite B ou de l'hépatite C, cirrhose).
- Diabète.
- Insuffisance rénale chronique ou syndrome néphrotique.
- Implant cochléaire.
- Écoulement chronique de liquide céphalorachidien.
- Condition médicale pouvant compromettre l'évacuation des sécrétions respiratoires et augmenter les risques d'aspiration (ex. : trouble cognitif, lésion médullaire, trouble convulsif, troubles neuromusculaires).
- Utilisation actuelle et régulière de drogues dures par inhalation ou par injection avec une détérioration de l'état de santé ou des conditions de vie précaires.
- Itinérance .

## COMITÉ SUR L'IMMUNISATION DU QUÉBEC

### MEMBRES ACTIFS

Sapha Barkati  
Centre universitaire de santé McGill

Julie Bestman-Smith  
Centre hospitalier universitaire de Québec, Hôpital de l'Enfant Jésus

Nicholas Brousseau  
Rodica Gilca  
Vladimir Gilca  
Gaston De Serres  
Philippe De Wals  
Étienne Racine  
Chantal Sauvageau  
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Michaël Desjardins  
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Caroline Quach-Thanh, Présidente  
Bruce Tapiéro  
Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

### MEMBRES DE LIAISON

Dominique Biron  
Représentante de la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec

Ngoc Yen Giang Bui  
Représentante du Comité consultatif québécois sur la santé des voyageurs

Hélène Gagné  
Représentante de la Table de concertation nationale en maladies infectieuses

Catherine Guimond  
Représentante du Réseau des responsables en immunisation

Monique Landry  
Représentante du Groupe sur l'acte vaccinal du MSSS (GAV)

Marc Lebel  
Représentant de l'Association des pédiatres du Québec

Benoît Morin  
Représentant de l'Association québécoise des pharmaciens propriétaires

Lina Perron  
Représentante de la Direction de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses, Ministère de la Santé et des Services sociaux

Eveline Toth  
Représentante de la Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, Ministère de la Santé et des Services sociaux

### MEMBRES D'OFFICE

Dominique Grenier  
Patricia Hudson  
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Geneviève Soucy  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

---

# Utilisation des vaccins pneumococciques conjugués dans les deux régions nordiques du Québec

---

## **AUTEURS**

Comité sur l'immunisation du Québec

Philippe De Wals  
Direction des risques biologiques  
Institut national de santé publique du Québec

## **AVEC LA COLLABORATION DE**

Michaël Desjardins  
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Brigitte Lefebvre  
Laboratoire de santé publique du Québec

Naïm Ouldali  
Université de Montréal

Bruce Tapiéro

Caroline Quach  
Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

Ngoc Yen Giang Bui  
Direction de santé publique de la Montérégie

Nicholas Brousseau  
Geneviève Deceuninck  
Direction des risques biologiques

Yassen Tcholakov  
Vanessa Drolet  
Véronique Morin  
Régie régionale de la santé et des services sociaux du  
Nunavik

Audrey Beaulieu  
Kianoush Dehghani  
Direction de la santé publique Terres-Cries-de-la-Baie-James

## **MISE EN PAGE**

Marie-France Richard, agente administrative  
Direction des risques biologiques