

Programme de surveillance du pneumocoque : rapport 2024

RAPPORT DE SURVEILLANCE

SURVEILLANCE ET VIGIE

DÉCEMBRE 2025

SOMMAIRE

Faits saillants	2
Introduction	3
Méthodologie	4
Analyse des données de maladies à déclaration obligatoire	5
Analyse des données du Laboratoire de santé publique du Québec	8
Conclusion	17

Le présent rapport de surveillance porte sur l'incidence des infections invasives à pneumocoque, l'identification des sérotypes responsables selon les groupes d'âge et leur inclusion dans les vaccins disponibles, et sur l'évaluation de la résistance aux antibiotiques. Ces données soutiennent les réponses du Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ) concernant les recommandations vaccinales.

AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec est le centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux dans sa mission de santé publique. L'Institut a également comme mission, dans la mesure déterminée par le mandat que lui confie le ministre, de soutenir Santé Québec, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James et les établissements, dans l'exercice de leur mission de santé publique.

La collection *Surveillance et vigie* rassemble sous une même bannière une variété de productions scientifiques visant la caractérisation de la santé de la population et de ses déterminants, ainsi que l'analyse des menaces et des risques à la santé et au bien-être.

Ces travaux sont financés par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS), et s'adressent principalement au MSSS, aux professionnels et gestionnaires des directions de santé publique des établissements de santé, ainsi qu'à la communauté scientifique œuvrant dans le domaine.

FAITS SAILLANTS

Une surveillance étroite de l'épidémiologie des infections à pneumocoque est essentielle afin de mesurer l'impact du programme de vaccination et d'adapter, si nécessaire, les recommandations vaccinales. Le présent rapport rend compte de ces activités et met l'accent sur la période allant du 1^{er} janvier jusqu'au 31 décembre 2024.

- **Taux d'incidence.** Dans l'ensemble de la population, le taux d'incidence standardisé pour l'âge des infections invasives à pneumocoque (IIP) est resté relativement stable au cours du temps de 2001 à 2019. Au cours des deux premières années pandémiques (2020 et 2021), il a diminué, pour ensuite augmenter progressivement et se retrouver au niveau prépandémique. En 2024, le taux d'incidence global de 15/100 000 était plutôt élevé, mais comparable à ce qui a déjà été observé dans le passé pour certaines années de forte incidence.
 - Chez les moins de 5 ans, depuis l'introduction du programme universel de vaccination des nourrissons, le taux d'incidence d'IIP est passé progressivement de plus de 60/100 000 personnes-années (p.-a.) avant 2005 à moins de 20/100 000 p.-a. de 2014 à 2019. Une diminution modeste de l'incidence a été observée en 2020, mais une reprise a été observée par la suite et on observe une stabilisation du taux à 25/100 000 p.-a. en 2024.
- **Sérotypes.** La circulation des sérotypes inclus dans les vaccins utilisés chez les enfants a diminué de manière importante dans l'ensemble de la population. Cependant, le sérotype 19A et le sérotype 3, inclus dans le VPC-13, sont encore souvent rencontrés dans tous les groupes d'âge et les sérotypes 4 et 9V, aussi inclus dans le VPC-13, ont augmenté depuis 2022 chez les 5 ans et plus.
 - Les sérotypes les plus fréquemment identifiés par la surveillance universelle en 2024, tous âges confondus, étaient les sérotypes 3 (14 %), 19A (12 %), 22F (10 %), 4 (8 %), 9N et 15A (5 % chacun).
 - Les sérotypes les plus fréquemment rencontrés chez les moins de 5 ans en 2024 étaient le sérotype 19A (24 %), le sérotype 3 (10 %) et les sérotypes 22F, 15 B/C, 15A et 38 (9 % chacun).
 - Certains sérotypes sont plus fréquents chez les 5-64 ans que dans les autres groupes d'âge, en particulier le sérotype 4 (13 %). Par ailleurs, les 9 sérotypes uniques au VPC-21 sont retrouvés plus fréquemment chez les 65 ans et plus (28 %).
- **Antibiorésistance.** On observe une certaine stabilité dans la proportion de souches résistantes à la pénicilline et aux autres antibiotiques avec un faible taux de résistance à la pénicilline orale et à la ceftriaxone. Les souches multirésistantes les plus fréquemment rencontrées sont de sérotypes 19A et 15A.

1 INTRODUCTION

Le pneumocoque (*Streptococcus pneumoniae*) entraîne un grand nombre d'infections de diverses natures, de prescriptions d'antibiotiques, d'hospitalisations et de décès au niveau mondial, notamment au Canada et au Québec (O'Brien, 2009). Les recommandations pour l'utilisation des vaccins pneumococciques autorisés par Santé Canada sont émises par le Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ) en fonction du risque d'infections invasives à pneumocoque (IIP). Le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) offre gratuitement le vaccin à certaines catégories de personnes dans le cadre du Programme québécois d'immunisation.

Un programme de vaccination universelle des adultes âgés de 65 ans et plus et des personnes âgées de 2 ans et plus ayant un risque élevé d'IIP avec le vaccin pneumococcique polysaccharidique 23-valent (VPS-23) a débuté au Québec en 2000. En 2025, la distribution de ce vaccin a été interrompue et il a été remplacé par le vaccin pneumococcique conjugué 21-valent (VPC-21) pour l'immunisation des personnes âgées de 65 ans et plus tel qu'indiqué dans la figure 1.

Un programme universel des enfants avec le vaccin conjugué 7-valent (VPC-7) a été implanté au Québec en décembre 2004. Par la suite, différents vaccins ont été utilisés, incluant le vaccin conjugué 10-valent (VPC-10), 13-valent (VPC-13) et maintenant le 15-valent (VPC-15). Un vaccin pneumococcique conjugué 20-valent (VPC-20) est également utilisé pour la vaccination des enfants et adultes à risque élevé d'IIP. Les vaccins pneumococciques actuellement utilisés dans le cadre du Programme d'immunisation du Québec sont présentés dans le tableau 1. Toutes les indications des vaccins et les critères de gratuité figurent dans le Protocole d'immunisation du Québec (PIQ). Récemment, de nouvelles recommandations vaccinales ont été émises par le CIQ, mais ne sont pas encore implantées de manière complète (De Wals et coll., 2025).

Une surveillance étroite de l'épidémiologie des infections à pneumocoque est essentielle, afin de mesurer l'impact du programme de vaccination et d'adapter, si nécessaire, les recommandations vaccinales. Le présent rapport rend compte de ces activités et met l'accent sur la période allant du 1^{er} janvier jusqu'au 31 décembre 2024.

Figure 1 Ligne du temps de l'introduction des différentes formulations de vaccins pneumococciques conjugués dans le programme de vaccination des enfants et des adultes au Québec

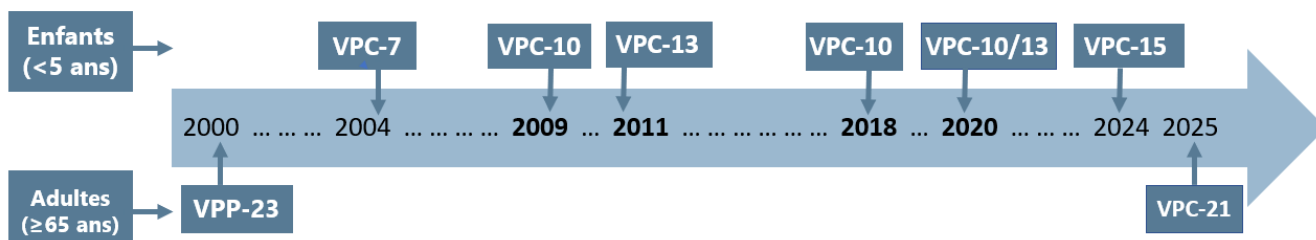


Tableau 1 Vaccins pneumococciques utilisés pour le programme de vaccination au Québec

Vaccin	Manufacturier	Polysaccharides pneumococciques	Protéine de conjugaison	Âges autorisés
VPC-15 Vaxneuvance®	Merck	1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F , 23F, 33F	CRM ₁₉₇	Enfants, adolescents, adultes
VPC-20 Pevnar20®	Pfizer	1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8 , 9V, 10A , 11A , 12F , 14, 15B , 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, 33F	CRM ₁₉₇	Enfants, adolescents, adultes
VPC-21 Capvaxive®	Merck	3, 6A, 7F, 8, 9N , 10A, 11A, 12F, 15A , 15C, 16F , 17F , 19A, 20 , 22F, 23A , 23B , 24F , 31 , 33F, 35B	CRM ₁₉₇	Adultes uniquement

Note : Les vaccins VPC-7, VPC-10, VPC-13 et VPS-23 ne sont plus utilisés actuellement dans le programme de vaccination.

2 MÉTHODOLOGIE

La méthodologie utilisée est identique à ce qui a été décrit dans le dernier rapport de 2023 (Deceuninck, 2025). Seules quelques précisions pour les données de 2024 sont fournies dans cette section.

Les données des déclarations d'infections invasives à pneumocoque (IIP) provenant du registre des maladies à déclaration obligatoire (MADO) de 2001 au 31 décembre 2024 ont été analysées. L'extraction pour les cas confirmés et probables a été faite à partir du fichier MADO en date du 20 février 2019 pour les années 2001 à 2016, à partir du Système d'information - Gestion des maladies infectieuses (SI-GMI) en date du 4 avril 2023 pour les données de 2017 à 2020 et du 3 juillet 2025 pour les années 2021 à 2024.

Les données de population utilisées pour le calcul des taux d'incidence émanent des estimations et projections de l'Institut de la statistique du Québec, selon la mise à jour du 22 novembre 2024 (MSSS, 2024).

Les données de laboratoire proviennent du programme de surveillance en laboratoire des souches invasives de *Streptococcus pneumoniae* et ont été extraites le 17 juin 2025. Deux sources d'information du Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) ont été utilisées : les données du réseau des laboratoires sentinelles en place depuis 1996 et les données de la surveillance renforcée (tous les hôpitaux de la province, depuis 2005 pour les moins de 5 ans et depuis 2019 pour les 5 ans et plus).

Les données du réseau de laboratoires sentinelles ont été analysées de 2001 à 2024, car les hôpitaux desservis par ces laboratoires sont restés les mêmes tout au long de la période. Les données de surveillance universelle font l'objet d'analyses distinctes.

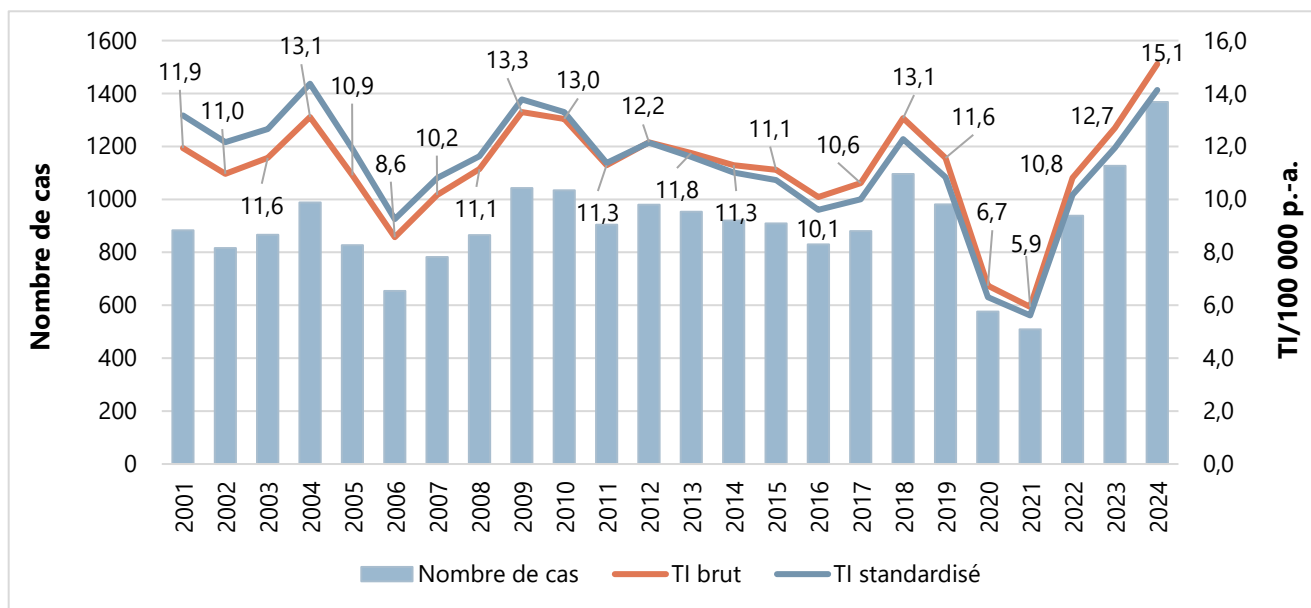
Les données sur les cas identifiés par test d'amplification des acides nucléiques (TAAN) font l'objet d'une sous-section spécifique et ne sont pas incluses dans les autres sous-sections.

3 ANALYSE DES DONNÉES DE MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE

Ensemble de la province

Globalement, l'évolution du taux d'incidence standardisé pour l'âge entre 2001 et 2024, qui tient compte du vieillissement de la population, suggère une incidence relativement stable au cours du temps jusqu'en 2019 (figure 2). Cependant, après une diminution importante liée au contexte de la pandémie de COVID-19 en 2020 et 2021, le taux a rapidement augmenté en 2022 pour se retrouver au niveau prépandémique. En 2024, on remarque un nombre de cas inégalé précédemment avec un taux d'incidence à 15,1/100 000 qui est le plus élevé depuis 2001. Toutefois, le taux standardisé est comparable à ce qui a été observé dans le passé pour certaines années de forte incidence.

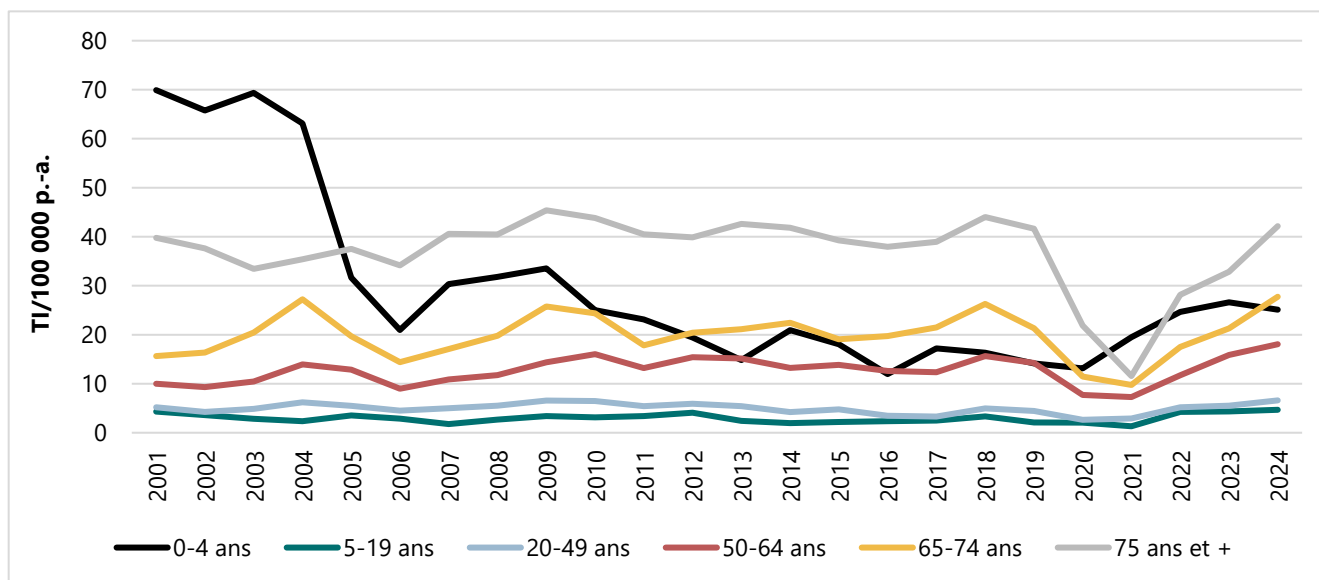
Figure 2 Nombre de cas déclarés et taux d'incidence (TI) brut et standardisé pour l'âge d'infections invasives à pneumocoque, province de Québec, 2001-2024



Source : MADO en date du 20 février 2019 pour la période 2001-2016, SI-GMI en date du 4 avril 2023 pour la période 2017-2020 et SI-GMI en date du 3 juillet 2025 pour la période 2021-2024.

En 2024, l'augmentation des taux d'incidence initiée en 2022 se poursuit dans tous les groupes d'âge sauf chez les enfants de moins de 5 ans (figure 3). Chez ceux-ci, après les diminutions historiques associées à l'introduction du programme de vaccination universelle des moins de 5 ans en 2004, les taux d'incidence sont demeurés inférieurs à 20/100 000 p.-a. entre 2015 et 2019. La pandémie a été associée à une diminution modeste de l'incidence en 2020 qui a été suivie en 2021 d'une reprise plus précoce que dans les autres groupes d'âge et, en 2024, on assiste à une stabilisation dans ce groupe d'âge avec un taux d'incidence à 25,1/100 000 p.-a. (tableau 2).

Figure 3 Taux d'incidence (TI) brut d'infections invasives à pneumocoque par groupe d'âge, 2001-2024



Source : MAD0 en date du 20 février 2019 pour la période 2001-2016, SI-GMI en date du 4 avril 2023 pour la période 2017-2020, et en date du 3 juillet 2025 pour la période 2021-2024.

Tableau 2 Nombre de cas et taux d'incidence (TI) bruts d'infections invasives à pneumocoque par groupe d'âge, province de Québec, 2015-2024

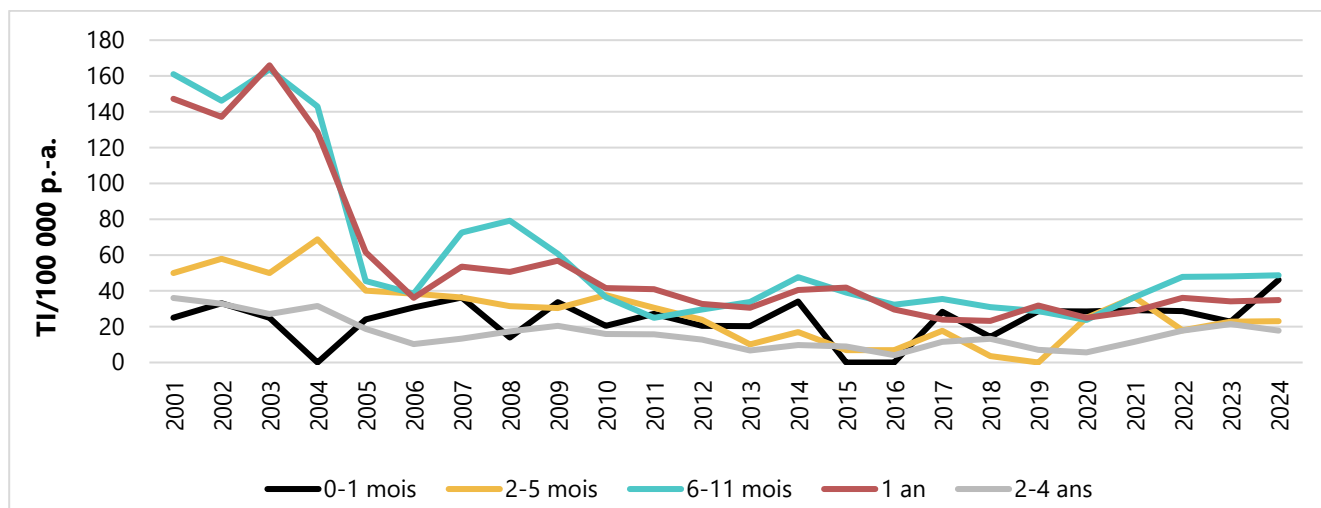
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0-4 ans	N	80	53	76	72	62	57	83	105	113	106
	TI/100 000	18,1	12,0	17,2	16,3	14,2	13,1	19,5	24,7	26,6	25,1
5-19 ans	N	28	30	32	44	28	28	18	59	62	68
	TI/100 000	2,2	2,3	2,5	3,4	2,1	2,1	1,3	4,3	4,4	4,7
20-49 ans	N	153	111	106	161	146	87	95	172	191	235
	TI/100 000	4,8	3,5	3,3	5,0	4,5	2,6	2,9	5,2	5,5	6,6
50-64 ans	N	253	231	226	285	258	138	129	205	274	308
	TI/100 000	13,9	12,6	12,3	15,6	14,3	7,7	7,3	11,7	15,9	18,1
65-74 ans	N	157	168	189	238	199	110	96	177	221	295
	TI/100 000	19,1	19,7	21,5	26,3	21,3	11,5	9,8	17,5	21,3	27,8
75+ ans	N	238	237	251	293	287	156	86	219	266	356
	TI/100 000	39,3	38,0	39,0	44,0	41,6	21,9	11,6	28,2	32,9	42,2
Toute la population	N	909	830	880	1 096	981	576	509	938	1 127	1 368
	TI/100 000	11,1	10,1	10,6	13,1	11,6	6,7	5,9	10,8	12,7	15,1

Note : Sept cas sans date de naissance sont exclus des données par groupe d'âge, mais inclus dans le total.

Source : MAD0 en date du 20 février 2019 pour la période 2001-2016, SI-GMI en date du 4 avril 2023 pour la période 2017-2020, et en date du 3 juillet pour la période 2021-2024.

Parmi les moins de cinq ans (figure 4 et annexe 1), on remarque que le taux d'IIP est le plus élevé pour les enfants des groupes âgés de 6-11 mois et de 1 an, mais celui-ci a radicalement diminué en 2005 et s'est stabilisé à un taux proche des autres sous-groupes d'âge.

Figure 4 Taux d'incidence (TI) bruts d'infections invasives à pneumocoque par groupe d'âge, chez les enfants de moins de 5 ans, province de Québec, 2001-2024

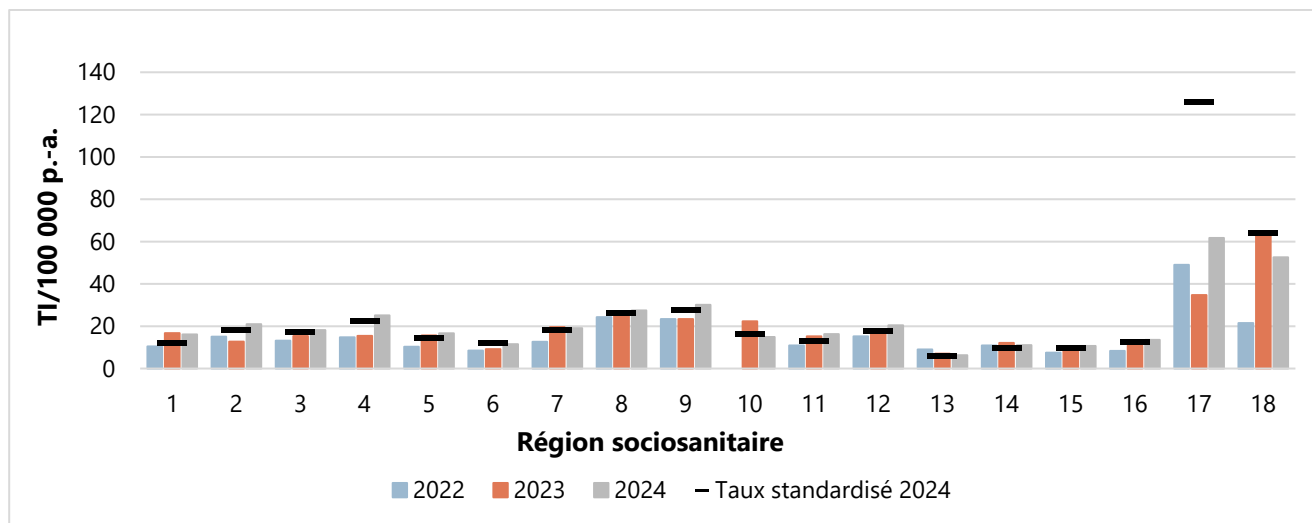


Source : MADO en date du 20 février 2019 pour la période 2001-2016, SI-GMI en date du 4 avril 2023 pour la période 2017-2020, et en date du 3 juillet 2025 pour la période 2021-2024.

Analyses selon la région sociosanitaire

Tout comme dans les rapports précédents, les régions sociosanitaires (RSS) les plus affectées par les IIP sont toujours les deux régions nordiques (RSS 17 et 18) comme en témoignent les taux standardisés à la figure 5, et ce de manière constante, malgré la variation liée aux petits nombres dans ces régions (cinq à douze cas par an).

Figure 5 Taux d'incidence (TI) brut (2022-2024) et taux standardisé (2024) d'infections invasives à pneumocoque par région sociosanitaire, province de Québec, période 2021-2024



Source : SI-GMI en date du 3 juillet 2025.

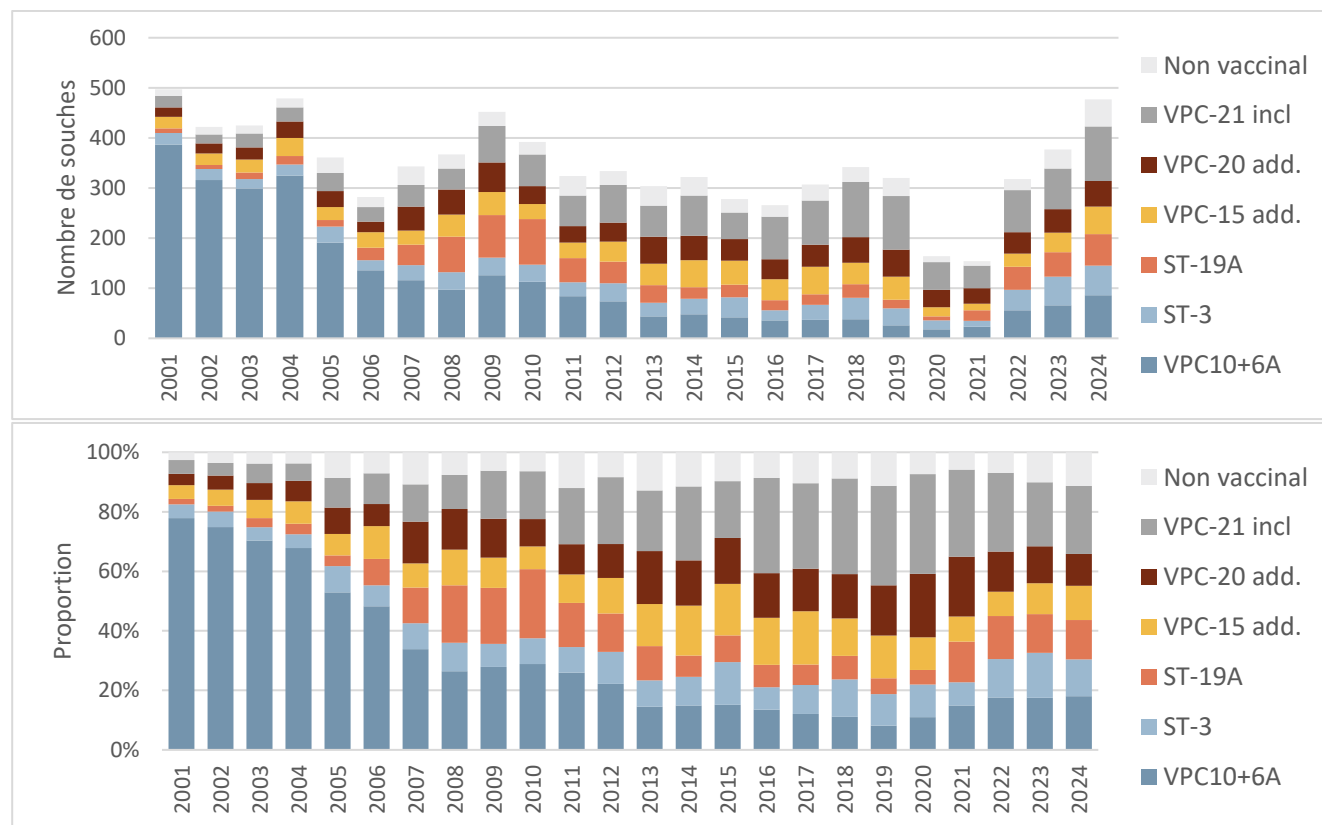
4 ANALYSE DES DONNÉES DU LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

4.1 Distribution des sérotypes identifiés par culture

1. Tous âges, réseau sentinelle

En 2024, un total de 478 souches ont été identifiées par culture dans le réseau sentinelle. Parmi celles-ci, 40 (8 %) provenaient d'enfants âgés de moins de 5 ans, 227 (47 %) de personnes âgées de 5 à 64 ans et 211 (44 %) de personnes âgées de 65 ans et plus. La majorité provenaient d'hémocultures (n = 450, 94 %), 8 souches (2 %) ont été identifiées à partir de liquide céphalo-rachidien (n = 7) ou cérébral (n = 1) et 6 souches (1 %) provenaient de liquide pleural, le reste (3 %) provenait de différents autres sites normalement stériles.

Figure 6 Répartition des souches isolées selon l'appartenance de leur sérotype aux différents vaccins, tous les groupes d'âge, réseau sentinelle, 2001-2024



Note : VPC-10. sérotypes inclus dans le VPC-10; les sérotypes 3, 6A et 19A sont inclus dans le VPC-13; VPC-15 add., sérotypes additionnels inclus dans le VPC-15 et non dans le VPC-13; VPP-20 add., sérotypes additionnels inclus dans le VPC-20 et non dans le VPC-15; VPC-21 incl. sérotypes non inclus dans le VPC-20 mais inclus dans le vaccin VPC-21. Il est à noter que certaines souches incluses dans le VPC-20 ne sont pas incluses dans le VPC-21. Avant avril 2020, certaines souches identifiées comme sérotype 19A pourraient être de sérotype 19F dû à une réaction de Quellung non optimale. En 2024, un cas de sérotype 24 incomplètement typé identifié chez les 65 ans et plus n'a pas été inclus dans le graphique.

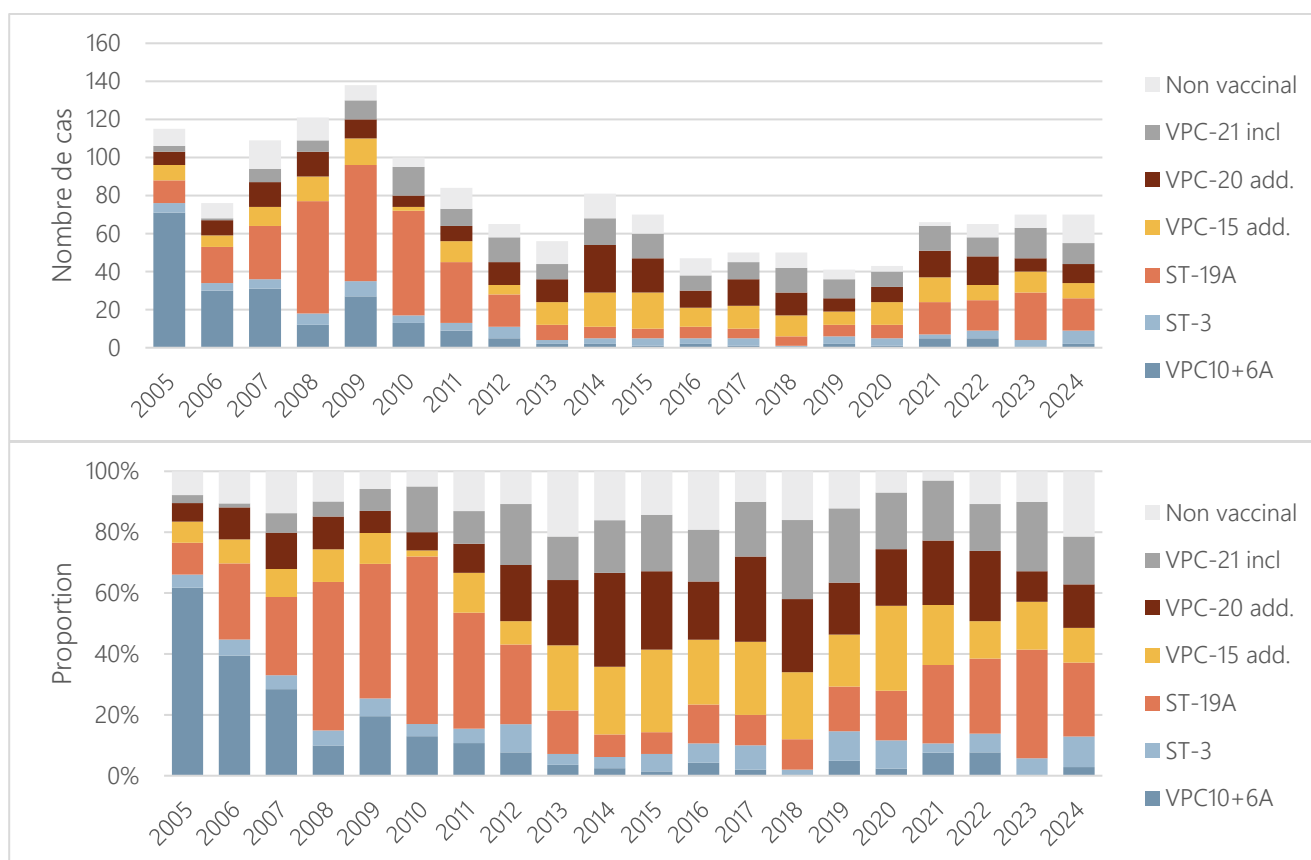
Source : LSPQ, réseau sentinelle, extraction en date du 28 juin 2019, 7 juillet 2020, 22 juin 2021, 28 août 2022, 13 avril 2023, 13 juin 2024 et 17 juin 2025.

Dans la population générale, les sérotypes inclus dans les VPC-10 ont progressivement diminué de manière importante depuis 2005, année d'implantation du programme universel de vaccination chez les enfants et l'introduction subséquente de nouveaux vaccins (figure 6). On remarque cependant que le sérotype 19A a connu une moindre baisse que les autres et que le sérotype 3 n'a pas diminué. Ces deux sérotypes restent les plus fréquemment rencontrés en 2024 (figure 6 et annexe 3).

2. Souches identifiées chez les enfants âgés de moins de 5 ans, surveillance renforcée

Dans l'ensemble des hôpitaux, un total de 70 souches ont été identifiées chez les enfants de moins de 5 ans, dont 2 (3 %) à partir de prélèvement de liquide céphalo-rachidien.

Figure 7 Répartition des souches isolées selon l'appartenance de leur sérotype aux différents vaccins, enfants < 5 ans, ensemble des laboratoires du Québec, 2005-2024



Note : VPC-10, sérotypes inclus dans le VPC-10; les sérotypes 3, 6A et 19A sont inclus dans le VPC-13; VPC-15 add., sérotypes additionnels inclus dans le VPC-15 et non dans le VPC-13; VPP-20 add., sérotypes additionnels inclus dans le VPC-20 et non dans le VPC-15; VPC-21 incl. sérotypes non inclus dans le VPC-20 mais inclus dans le vaccin VPC-21. Il est à noter que certaines souches incluses dans le VPC-20 ne sont pas incluses dans le VPC-21. Avant avril 2020, certaines souches identifiées comme sérotype 19A pourraient être de sérotype 19F dû à une réaction de Quellung non optimale.

Source : LSPQ, réseau sentinelle, extraction en date du 28 juin 2019, 7 juillet 2020, 22 juin 2021, 28 août 2022, 13 avril 2023, 13 juin 2024 et 17 juin 2025.

Une diminution importante des sérotypes inclus dans le VPC-10 a été observée depuis le début de la surveillance renforcée, pour arriver à une quasi-disparition avec en moyenne 2 cas par an observés entre 2015 et 2024 (figure 7 et annexe 4).

Le nombre annuel moyen de cas liés aux trois sérotypes additionnels du VPC-13 est quant à lui passé d'une moyenne de 65 en 2008-2010 à un maximum de 10 entre 2013 à 2019. Toutefois, une augmentation a été notée depuis 2021 et 24 cas ont été observés en 2024 (34 % des souches, 17 cas de sérotype 19A et 7 de sérotype 3).

En 2024, les deux sérotypes additionnels inclus dans le VPC-15 représentaient 11 % des souches d'IIP chez les moins de 5 ans et les 5 sérotypes additionnels inclus dans le VPC-20 représentaient 14 % des souches.

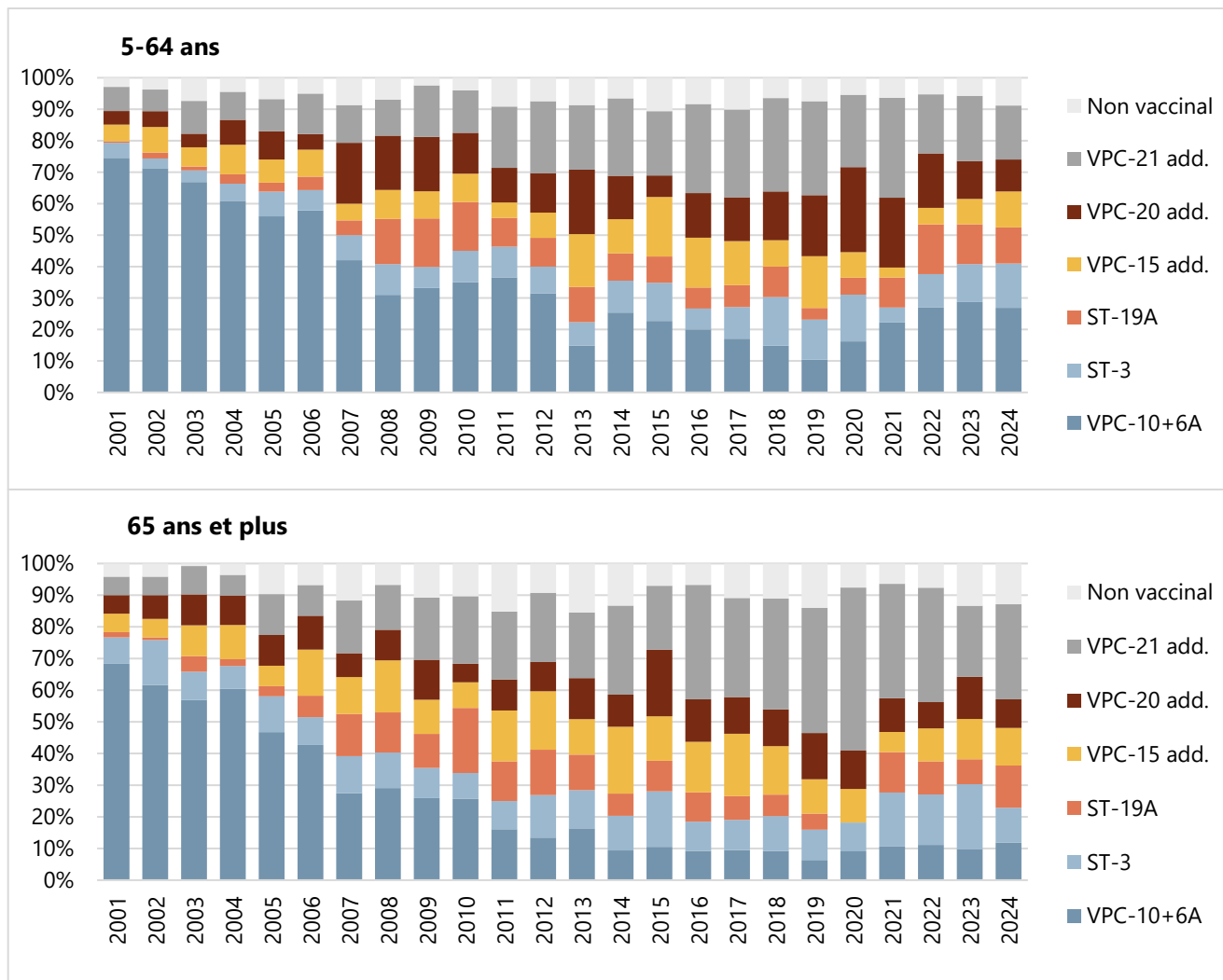
3. Souches identifiées chez les 5 ans et plus, réseau sentinelle

La diminution des sérotypes inclus dans le VPC-10 s'est aussi produite dans la population des 5 ans et plus, non ciblée par le programme de vaccination universelle. Parmi les IIP chez des personnes âgées de 5 ans et plus du réseau sentinelle, ces sérotypes représentaient plus de 60 % des cas identifiés avant 2005 et ne représentaient plus que 8 % des cas en 2018. Cependant, cette proportion a ensuite augmenté et était de 20 % en 2024. Le sérotype plus fréquent était le sérotype 4 (9 %), suivi du 9V (5 %).

Les trois sérotypes additionnels du VPC-13 (3, 6A et 19A) ont aussi diminué depuis l'introduction de ce vaccin en 2011, mais les sérotypes 3 et 19A combinés ont causé 25 % des cas d'IIP rapportés en 2024 (sérotype 3 : 13 %; sérotype 19A : 12 %). En 2024, 12 % des IIP chez les personnes âgées de 5 ans ou plus étaient causées par les deux sérotypes additionnels inclus dans le VPC-15 et 10 % par les 5 sérotypes additionnels inclus dans le VPC-20.

Chez les personnes âgées de 65 ans et plus, on retrouvait une moindre proportion de sérotypes inclus dans le VPC-13, et une plus grande proportion de sérotypes inclus uniquement dans le VPC-21 que chez les 5 à 64 ans (figure 8). Chez les personnes de 65 ans et plus, en 2024, le VPC-21 couvrait 76 % des sérotypes circulant et le VPC-20 couvrait 57 % des sérotypes circulant (annexe 6). Chez les 5-64 ans, ces proportions sont respectivement de 66 % et 74 %.

Figure 8 Répartition des souches isolées selon l'appartenance de leur sérotype aux différents vaccins et selon le groupe d'âge, personnes de 5 ans et plus, réseau sentinelle, 2001-2024



Note : VPC-10, sérotypes inclus dans le VPC-10; les sérotypes 3, 6A et 19A sont inclus dans le VPC-13; VPC-15 add., sérotypes additionnels inclus dans le VPC-15 et non dans le VPC-13; VPP-20 add., sérotypes additionnels inclus dans le VPC-20 et non dans le VPC-15; VPC-21 incl. sérotypes non inclus dans le VPC-20 mais inclus dans le vaccin VPC-21. Il est à noter que certaines souches incluses dans le VPC-20 ne sont pas incluses dans le VPC-21. Avant avril 2020, certaines souches identifiées comme sérotype 19A pourraient être de sérotype 19F dû à une réaction de Quellung non optimale. En 2024, un cas de sérotype 24 incomplètement typé identifié chez les 65 ans et plus n'a pas été inclus dans le graphique.

Source : LSPQ, réseau sentinelle, extraction en date du 28 juin 2019, 7 juillet 2020, 22 juin 2021, 28 août 2022, 13 avril 2023, 13 juin 2024 et 17 juin 2025.

4.2 Analyse des sérotypes des IIP dans l'ensemble des laboratoires (surveillance renforcée dans l'ensemble de la population, 2024)

Les cinq sérotypes les plus fréquemment identifiés par l'ensemble des laboratoires en 2024 étaient les sérotypes 3 (14 %), 19A (12 %), 22F (10 %), 4 (8 %) et 9N (5 %) (tableau 3 et annexe 5). Les sérotypes inclus dans le VPC-13 étaient les plus souvent retrouvés dans l'ensemble de la population (42 %), en particulier chez les 5-64 ans (53 %). Les sérotypes inclus dans le VPC-21 mais pas dans les autres vaccins étaient plus fréquents chez les personnes de 65 ans et plus (28 % des souches).

Chez les personnes de 65 ans et plus, en 2024, le VPC-21 couvrait 77 % et le VPC-20 couvrait 59 % des sérotypes circulant identifiés par l'ensemble des laboratoires (tableau 3 et annexe 7). Chez les 5-64 ans, ces proportions sont respectivement de 69 % et 73 %.

Tableau 3 Répartition des souches isolées selon l'appartenance de leur sérotype aux différents vaccins, personnes de tous âges en 2024, ensemble des laboratoires

Sérotypes selon inclusion dans VPC	0- < 5 ans		5-64 ans		65 ans+		Tous âges	
	n	%	n	%	n	%	n	%
6A/6B/14/18C/19F/23 F	2	3 %	28	5 %	17	3 %	47	4 %
VPC-10 +6A	0	0 %	71	13 %	23	4 %	94	8 %
9V	0	0 %	25	5 %	20	3 %	45	4 %
1/5/7F	0	0 %	5	1 %	3	0 %	8	1 %
Sous-total VPC-10	2	3 %	129	24 %	63	10 %	194	16 %
3	7	10 %	85	16 %	81	13 %	173	14 %
19A	17	24 %	74	14 %	60	10 %	151	12 %
Sous-total VPC-13 add.	24	34 %	159	29 %	141	23 %	324	27 %
22F	6	9 %	48	9 %	63	10 %	117	10 %
33F	2	3 %	10	2 %	8	1 %	20	2 %
Sous-total VPC-15 add.	8	11 %	58	11 %	71	12 %	137	11 %
10A	3	4 %	7	1 %	7	1 %	17	1 %
11A	0	0 %	11	2 %	28	5 %	39	3 %
12F	1	1 %	11	2 %	7	1 %	19	2 %
15B/15C	6	9 %	1	0 %	10	2 %	17	1 %
8	0	0 %	24	4 %	26	4 %	50	4 %
Sous-total VPC-20 add.	10	14 %	54	10 %	78	13 %	142	12 %
Sous-total exclusif au VPC-20	2	3 %	123	22 %	58	10 %	183	15 %
Sous-total communs aux VPC-20 et VPC-21	42	60 %	277	51 %	295	49 %	614	50 %
VPC-21 non VPC-20 (9N/15A/16F/17F/20/23A/23B/24F/31/35B)	11	16 %	103	19 %	171	28 %	285	23 %
Indéterminé (séro groupe 24)		0 %		0 %	1	0 %	1	0 %
Non vaccinal	15	21 %	44	8 %	77	13 %	136	11 %
Total tous sérotypes	70	100 %	547	100 %	602	100 %	1219	100 %

Note : VPC-10, sérotypes inclus dans le VPC-10; les sérotypes 3, 6A et 19A sont inclus dans le VPC-13; VPC-15 add., sérotypes additionnels inclus dans le VPC-15 et non dans le VPC-13; VPP-20 add., sérotypes additionnels inclus dans le VPC-20 et non dans le VPC-15; VPC-21 incl. sérotypes non inclus dans le VPC-20 mais inclus dans le vaccin VPC-21. Il est à noter que certaines souches incluses dans le VPC-20 ne sont pas incluses dans le VPC-21. Avant avril 2020, certaines souches identifiées comme sérotype 19A pourraient être de sérotype 19F dû à une réaction de Quellung non optimale.

Source : LSPQ, réseau sentinelle, extraction en date du 28 juin 2019, 7 juillet 2020, 22 juin 2021, 28 août 2022, 13 avril 2023, 13 juin 2024 et 17 juin 2025.

4.3 Détection de *S. pneumoniae* par test d'amplification des acides nucléiques

En 2024, un total de 47 cas d'IIP ont pu être diagnostiqués grâce au TAAN en plus de ceux qui ont été identifiés par culture. Parmi ceux-ci, 39 (83 %) prélèvements provenaient de liquides pleuraux et 25 (54 %) des sérotypes identifiés étaient le sérotype 3. Chez les moins de 5 ans en 2024, 23 cas, soit 25 % des cas recensés au LSPQ, ont été identifiés par cette méthode.

4.4 Résistance aux antibiotiques

On observe une certaine stabilité dans la proportion de souches résistantes à la pénicilline et aux autres antibiotiques. Le faible taux de résistance à la pénicilline orale est concordant avec les guides de pratiques qui préconisent l'utilisation de l'amoxicilline à haute dose pour le traitement empirique des infections communautaires où un pneumocoque est suspecté (INESSS, 2016). Par ailleurs, la faible résistance observée à la ceftriaxone est un élément qui peut être important dans les décisions de choix d'antibiotiques lors de méningites. Une surveillance étroite doit être maintenue, car on ne peut exclure la résurgence de clones résistants aux antibiotiques.

Tableau 4 Sensibilité aux antibiotiques des souches en 2024, selon le groupe d'âge. Ensemble des laboratoires

Antibiotiques	Nombre de souches (%)					
	Moins de 5 ans (n = 70)			5 ans et plus (n = 1148) ^a		
	Sensibles	Intermédiaires	Résistantes	Sensibles	Intermédiaires	Résistantes
Pénicilline G – critères méningés	61 (87,1)	0	9 (12,9)	1 034 (90,1)	0	114 (9,9)
Pénicilline G – critères non méningés	70 (100)	0	0	1 145 (99,7)	3 (0,3)	0
Pénicilline V – critères oraux	61 (87,1)	7 (10,0)	2 (2,9)	1 034 (90,1)	101 (8,8)	13 (1,1)
Ceftriaxone – critères méningés	68 (97,1)	2 (2,9)	0	1 131 (98,5)	16 (1,4)	1 (0,1)
Ceftriaxone – critères non méningés	70 (100)	0	0	1 147 (99,9)	0	1 (0,1)
Doxycycline	60 (85,7)	0	10 (14,3)	1 013 (88,2)	8 (0,7)	127 (11,1)
Érythromycine	51 (72,9)	0	19 (27,1)	895 (78,0)	4 (0,3)	249 (21,7)
Clindamycine	54 (77,1)	0	16 (22,9)	990 (86,2)	3 (0,3)	155 (13,5)
TMP-SMX	58 (82,9)	4 (5,7)	8 (11,4)	1 005 (87,5)	78 (6,8)	65 (5,7)
Vancomycine	70 (100)	0	0	1 148 (100)	0	0
Lévoﬂoxacine	70 (100)	0	0	1 146 (99,8)	1 (0,1)	1 (0,1)

^a Aucune croissance pour une souche lors de la réalisation des antibiogrammes.

Tableau 5 Proportions des souches résistantes aux antibiotiques (%), réseau sentinelle, 2015 à 2024 (tous âges confondus)

Antibiotiques	2015 (n = 279)	2016 (n = 267)	2017 ^a (n = 307)	2018 ^a (n = 341)	2019 (n = 320)	2020 ^a (n = 163)	2021 (n = 154)	2022 (n = 318)	2023 (n = 377)	2024 ^a (n = 478)
Pénicilline G – critères méningés	8,6	11,2	10,7	10,3	11,6	8,6	9,7	9,8	8,5	12,8
Pénicilline G – critères non méningés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pénicilline V – critères oraux	2,1	2,6	1,6	2,3	2,8	2,5	1,9	1,9	1,3	1,9
Ceftriaxone – critères méningés	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2
Ceftriaxone – critères non méningés	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2
Doxycycline^b	--	12,4	10,4	8,8	10,6	9,8	9,1	10,1	9,0	13,4
Érythromycine	19,0	19,9	23,1	21,4	22,8	16,0	25,3	22,0	19,6	23,9
Clindamycine	8,6	14,2	13,7	10,9	11,9	8,6	17,5	16,0	14,6	16,1
TMP-SMX	3,6	4,1	4,2	4,4	4,4	4,3	3,9	6,9	6,6	6,9
Vancomycine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lévofloxacine	0,7	0,4	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

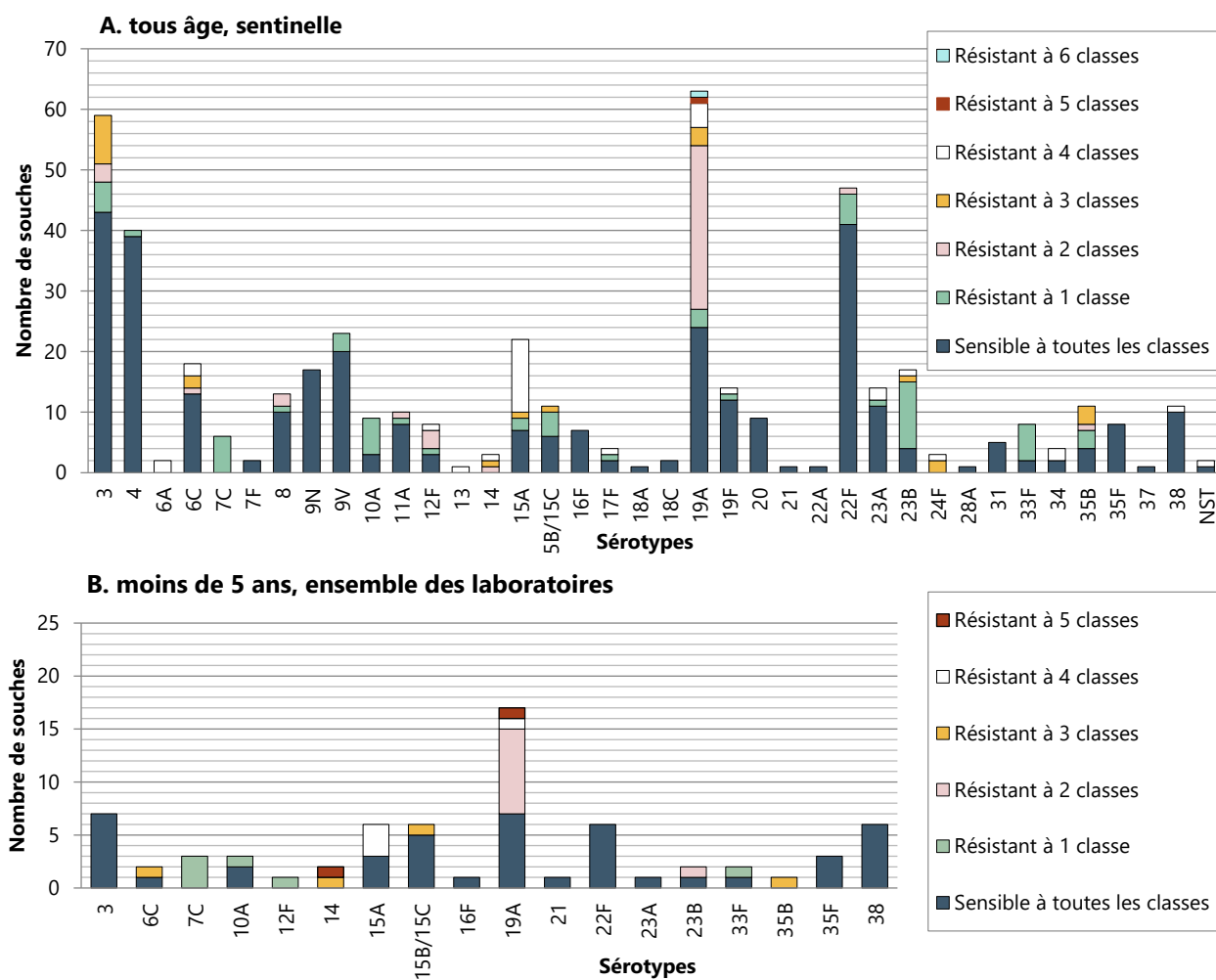
^a En 2017, 2018, 2020 et 2024, aucune croissance pour une souche lors de la réalisation des antibiogrammes.

^b La doxycycline a été introduite en 2016. Pour cet antibiotique, l'antibiogramme a été réalisé sur 226 souches en 2016.

Note : TMP-SMX : triméthoprim-sulfaméthoxazole.

Parmi les sérotypes fréquemment identifiés dans le réseau sentinelle, on remarque que les sérotypes 19A et 15A sont ceux qui sont le plus souvent multirésistants (figure 9).

Figure 9 Profils de multirésistance des sérotypes de *S. pneumoniae* en 2024. A) tous âges, réseau sentinelle (n = 478) et B) moins de 5 ans, ensemble des laboratoires (n = 70)



Note : Les classes d'antibiotiques testées sont les suivantes : pénicillines (pénicilline selon les critères méningés), céphalosporines (ceftriaxone selon les critères méningés), tétracyclines (doxycycline), macrolides (érythromycine), lincosamides (clindamycine), inhibiteurs de la voie folate (triméthoprime-sulfaméthoxazole), glycopeptides (vancomycine) et fluoroquinolones (lévofloxacine). La catégorie d'interprétation « intermédiaire » a été considérée comme « sensible » dans cette analyse. NST = Non sérotypable.

En 2024, 1 095 souches sensibles et 123 souches non sensibles à la pénicilline G ont été analysées pour l'ensemble de la province (tableau 6). Parmi les 1 095 souches sensibles à la pénicilline G, 127 (12 %) étaient multirésistantes (résistantes à 2 classes d'antibiotiques ou plus). Parmi les 123 souches résistantes à la pénicilline G, 96 (78 %) étaient multirésistantes. En effet, 67 % étaient aussi résistantes à l'érythromycine, 58 % à la doxycycline et 52 % à la clindamycine.

Au total, 223 (18 %) souches étaient multirésistantes parmi les 1 218 souches identifiées en 2024. Parmi ces souches multirésistantes, les sérotypes les plus fréquemment rencontrés étaient les sérotypes 19A (n = 84, 38 %) et 15A (n = 28, 13 %).

Tableau 6 Sensibilité aux antibiotiques des souches reçues en 2024 (n = 1 218) selon la sensibilité à la pénicilline G (critères méningés), ensemble des laboratoires tous âges du Québec

Antibiotiques	Souches sensibles à la pénicilline G (n = 1 095)			Souches non sensibles à la pénicilline G (n = 123)		
	S ^a	I ^a	R ^a	S ^a	I ^a	R ^a
Ceftriaxone – critères méningés	1095 100 %	0 0 %	0 0 %	104 84,6 %	18 14,6 %	1 0,8 %
Ceftriaxone – critères non méningés	1 095 100 %	0 0 %	0 0 %	122 99,2 %	0 0 %	1 0,8 %
Doxycycline	1022 93,3 %	7 0,6 %	66 6,0 %	51 41,5 %	1 0,8 %	71 57,7 %
Érythromycine	905 82,6 %	4 0,4 %	186 17,0 %	41 33,3 %	0 0 %	82 66,7 %
Clindamycine	986 90,0 %	2 0,2 %	107 9,8 %	58 47,2 %	1 0,8 %	64 52,0 %
TMP-SMX	1000 91,3 %	52 4,8 %	43 3,9 %	63 51,2 %	30 24,4 %	30 24,4 %
Vancomycine	1 095 100 %	0 0 %	0 0 %	123 100 %	0 0 %	0 0 %
Lévoﬂoxacine	1 093 99,8 %	1 0,1 %	1 0,1 %	123 100 %	0 0 %	0 0 %

^a S : sensible; I : intermédiaire; R : résistante.

5 CONCLUSION

Ce rapport montre le succès du programme de vaccination avec un VPC pour prévenir les IIP chez les enfants de moins de 5 ans. Chez les adultes, qui n'étaient pas ciblés par le programme, nous n'avons pas observé de réduction notable de l'incidence des IIP, les sérotypes vaccinaux étant chaque fois remplacés par des sérotypes non vaccinaux. La pandémie de COVID-19 a entraîné une série de perturbations au niveau de l'incidence et de la distribution des sérotypes des IIP dans les différents groupes d'âge et il est difficile de prévoir quelle sera l'évolution future de leur épidémiologie.

Les sérotypes 19A et 3, inclus dans tous les vaccins actuellement disponibles, restent les sérotypes les plus fréquemment rencontrés dans tous les groupes d'âge. L'efficacité des vaccins est plus faible pour ces deux sérotypes spécifiques (Andrews, 2019; Savulescu, 2022; Deceuninck, 2023; Deceuninck, 2024).

L'utilisation grandissante du TAAN pour examiner des prélèvements de liquides normalement stériles permet une meilleure surveillance, mais il faut tenir compte de ce facteur dans l'analyse des séries chronologiques, en particulier chez les enfants chez qui cette méthode permet fréquemment l'identification du diagnostic.

On observe une certaine stabilité dans la proportion de souches résistantes à la pénicilline et aux autres antibiotiques. Les souches résistantes à la pénicilline sont souvent résistantes à un ou plusieurs autres antibiotiques (doxycycline, érythromycine, clindamycine). Le faible taux de résistance à la pénicilline orale est concordant avec les guides de pratiques qui préconisent l'utilisation de l'amoxicilline à haute dose pour le traitement empirique des infections communautaires où un pneumocoque est suspecté (INESSS, 2016).

Les nombreuses modifications au calendrier de vaccination des enfants compliquent l'interprétation des variations qui sont observées dans l'incidence des IIP et dans la distribution des sérotypes dans les différentes catégories d'âge. Cela devrait se poursuivre avec les récents changements dans les vaccins qui seront utilisés chez les enfants et les adultes (VPC-15, VPC-20 et VPC-21). Par ailleurs, de nouveaux vaccins pneumococciques sont en cours de développement et certains d'entre eux pourraient être autorisés au Canada dans les prochaines années.

La poursuite des activités de surveillance renforcée et d'évaluation devrait permettre de mesurer l'efficacité terrain et l'impact de ces nouveaux vaccins contre le pneumocoque et d'ajuster les recommandations vaccinales au besoin.

RÉFÉRENCES

- Andrews, N., Kent, A., Amin-Chowdhury, Z., Sheppard, C., Fry, N., Ramsay, M. et Ladhani, S. N. (2019). Effectiveness of the seven-valent and thirteen-valent pneumococcal conjugate vaccines in England: The indirect cohort design, 2006–2018. *Vaccine*, 37(32), 4491-4498. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.06.071>
- Comité sur l'immunisation du Québec. (2023). *Avis sur le choix d'un vaccin pneumococcique conjugué pour l'immunisation des enfants au Québec*. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/2024-02/3441-vaccin-pneumococcique-conjugué-immunisation-enfants.pdf>
- De Wals P, Brousseau, N., Zhou Z, Deceuninck G, Bui, YG, Quach Thanh, ... Lefebvre, B. (2025). *Stratégie de prévention des infections pneumococciques au Québec avec l'introduction des nouveaux vaccins conjugués*. Comité sur l'immunisation du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3661-infections-pneumococciques-QC-vaccins-conjugues.pdf>
- Deceuninck, G., Brousseau, N., Lefebvre, B., Quach, C., Tapiero, B., Bui, Y.-G., ... De Wals, P. (2023). Effectiveness of thirteen-valent pneumococcal conjugate vaccine to prevent serotype 3 invasive pneumococcal disease in Quebec in children, Canada. *Vaccine*, 41(38), 5486-5489. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.07.049>
- Deceuninck, G., Brousseau, N., Lefebvre, B., Quach, C., Tapiero, B., Bui, Y.-G., ... De Wals, P. (2024). Effectiveness of the ten- and thirteen-valent pneumococcal conjugate vaccines to prevent serotype 19A invasive pneumococcal disease in Quebec, Canada. A Canadian immunization research network (CIRN) study. *Vaccine*, 42(26), 126379. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126379>
- Deceuninck, G., Lefebvre, B., Wals, P. et Brousseau, N. (2025). *Programme de surveillance du pneumocoque : Rapport 2023* (p. 58). Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3671-programme-surveillance-pneumocoque-rapport-2023.pdf>
- INESSS Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. *Otite moyenne aiguë (OMA) chez l'enfant de 3 mois et plus* [En Ligne] <https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-seriel/Guide-Otite-Enfant.pdf>.
- Merck. (2024). *Santé Canada approuve CAPVAXIVE® (vaccin antipneumococcique 21-valent conjugué) pour la prévention des pneumocoques invasives chez l'adulte*. Merck Canada. <https://www.merck.ca/fr/newsroom/sante-canada-approuve-capvaxive/>
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Protocole d'immunisation du Québec, 7^e édition*. <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/protocole-d-immunisation-du-quebec-piq/>
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (2024). *Estimations et projections de population par territoire sociosanitaire*. Mise à jour du 22 novembre 2024. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-001617/> (visitée le 4 juillet 2025)
- O'Brien, K. L., Wolfson, L. J., Watt, J. P., Henkle, E., Deloria-Knoll, M., McCall, M.,... Cherian, T. (2009). Burden of disease caused by Streptococcus pneumoniae in children younger than 5 years: global estimates. *Lancet Lond Engl*, 374(9693), Article 9693.
- Savulescu, C., Krizova, P., Valentiner-Branth, P., Ladhani, S., Rinta-Kokko, H., Levy, C., ...Hanquet, G. (2022). Effectiveness of 10 and 13-valent pneumococcal conjugate vaccines against invasive pneumococcal disease in European children: SplDnet observational multicentre study. *Vaccine*, 40(29), 3963-3974. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.05.011>

LISTE DES ANNEXES

1. Nombre de cas et taux d'incidence bruts (TI) d'infections invasives à pneumocoque par groupe d'âge chez les enfants de moins de 5 ans, province de Québec, 2015-2024
2. Réseau des laboratoires sentinelles de la surveillance provinciale du pneumocoque, 2024 (liste des hôpitaux et nombre de souches incluses en 2024)
3. Nombre de souches identifiées par culture selon les sérotypes, 2015-2024, laboratoires sentinelles
4. Nombre de souches identifiées par culture selon les sérotypes chez les moins de 5 ans, 2015-2024, surveillance universelle
5. Nombre de souches identifiées par culture selon les sérotypes et le groupe d'âge, surveillance universelle 2024
6. Répartition des souches isolées selon l'appartenance de leur sérotype aux vaccins VPC-20 et VPC-21, par groupe d'âge, réseau sentinelle, 2001-2024
7. Répartition des souches isolées selon l'appartenance de leur sérotype aux vaccins VPC-20 et VPC-21, par groupe d'âge, surveillance universelle, 2019-2024

ANNEXE 1 NOMBRE DE CAS ET TAUX D'INCIDENCE BRUTS (TI) D'INFECTIONS INVASIVES À PNEUMOCOQUE PAR GROUPE D'ÂGE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS, PROVINCE DE QUÉBEC, 2015-2024

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0-1 mois	N	0	0	4	2	4	4	4	4	3	6
	TI/100 000	0	0	28,35	14,28	28,65	28,51	29,21	28,72	22,8	46,18
2-5 mois	N	2	2	5	1	0	7	10	5	6	6
	TI/100 000	6,89	6,92	17,72	3,57	0	24,94	36,51	17,95	22,79	23,09
6-11 mois	N	17	14	15	13	12	10	15	20	19	19
	TI/100 000	39,06	32,3	35,44	30,95	28,65	23,75	36,51	47,85	48,11	48,74
1 an	N	37	26	21	20	27	21	24	30	29	28
	TI/100 000	41,86	29,61	23,97	23,23	31,82	24,9	28,67	36,09	34,18	34,88
2-4 ans	N	24	11	31	36	19	15	30	46	56	47
	TI/100 000	8,98	4,1	11,51	13,28	7,05	5,64	11,55	17,76	21,47	17,81
Ensemble 0-4 ans	N	80	53	76	72	62	57	83	105	113	106
	TI/100 000	18,07	11,97	17,21	16,32	14,15	13,12	19,5	24,67	26,61	25,11

Source : MAD0 en date du 20 février 2019 pour la période 2001-2016, SI-GMI en date du 4 avril 2023 pour la période 2017-2020, et en date du 3 juillet 2025 pour la période 2021-2023.

ANNEXE 2 RÉSEAU DES LABORATOIRES SENTINELLES DE LA SURVEILLANCE PROVINCIALE DU PNEUMOCOQUE, 2024 (LISTE DES HÔPITAUX ET NOMBRE DE SOUCHES INCLUSES EN 2024)

Centre hospitalier	Nombre de souches en 2024
Hôpital régional de Rimouski	22
Hôpital de Chicoutimi	24
Hôpital de l'Enfant-Jésus	100
Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL)	39
Centre de santé et de services sociaux de Memphrémagog	0
Hôpital d'Asbestos	0
Centre de santé et de services sociaux du Granit	0
Hôpital Fleurimont (CHUS)	59
Hôpital Notre-Dame, Hôpital Saint-Luc, Hôtel-Dieu (CHUM)	51
Site Glen (CUSM)	29
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal	33
Hôpital général Juif	35
Hôpital Maisonneuve-Rosemont	38
CHU Sainte-Justine	15
Hôpital de Val-d'Or	10
Centre de santé de Chibougamau	4
Souches de patients provenant de la RSS 17	9
Souches de patients provenant de la RSS 18	10
Total	478

ANNEXE 3 NOMBRE DE SOUCHES IDENTIFIÉES PAR CULTURE SELON LES SÉROTYPES, 2015-2024, LABORATOIRES SENTINELLES

Sérotypes		Année									
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VPC10 + 6A	14	2	1	0	0	1	0	0	0	1	3
	18C	1	0	1	2	0	3	1	0	0	2
	19F	4	3	6	4	5	4	7	6	3	14
	23F	1	3	1	1	1	0	0	3	1	0
	4	12	14	13	22	12	3	7	32	36	40
	6A	1	0	2	2	0	0	0	0	3	2
	6B	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0
	7F	19	14	12	6	5	2	1	3	1	2
	9V	0	0	1	0	1	6	6	12	20	23
VPC-13 add.	3	40	20	30	43	34	18	12	41	57	59
	19A	25	20	21	27	17	8	21	46	49	63
VPC-15 add.	22F	35	34	44	38	35	14	11	22	37	47
	33F	13	8	11	5	11	4	2	4	2	8
VPC-20 add.	10A	7	8	8	11	13	8	3	7	6	9
	11A	11	13	7	11	8	4	2	8	8	10
	12F	8	4	7	8	6	5	4	6	6	8
VPC-21 add.	15B/15C	15	11	15	9	9	6	14	12	11	11
	8	2	4	7	12	18	12	8	10	16	13
	15A	9	18	18	18	21	9	6	12	16	22
	16F	11	9	7	8	8	13	3	9	3	7
	17F	1	0	2	1	2	1	1	1	1	4
	20	7	2	2	7	8	3	0	9	13	9
	23A	7	11	5	15	17	6	4	10	15	14
	23B	3	9	10	15	16	8	8	10	4	17
	24F	4	6	6	3	2	0	0	2	0	3
	31	1	5	7	1	5	4	0	3	3	5
35B	2	9	5	16	6	3	10	10	8	11	
9N	8	16	26	26	22	8	13	18	18	17	

Nombre de souches identifiées par culture selon les sérotypes, 2015-2024, laboratoires sentinelles

Sérotypes (suite)		Année									
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Non vaccinal	10B	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	10F	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	11B	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12B	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	13	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
	17A	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0
	18A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	18F	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	21	2	2	4	2	2	0	2	0	4	1
	22A	0	0	1	0	2	0	1	0	1	1
	24A	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
	27	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	28A	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	29	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	34	2	3	2	2	4	1	0	1	1	4
	35A	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
	35D	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	35F	4	3	7	8	5	4	4	4	5	8
	37	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	38	4	3	3	3	3	1	0	0	3	11
	6C	8	2	8	4	6	2	1	8	11	18
6D	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
7A	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7B	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
7C	0	6	4	5	5	2	1	6	10	6	
NSG/NST	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	
Inconnu (sérogroupe 24)											1
Tout		278	266	307	342	320	164	154	318	377	477

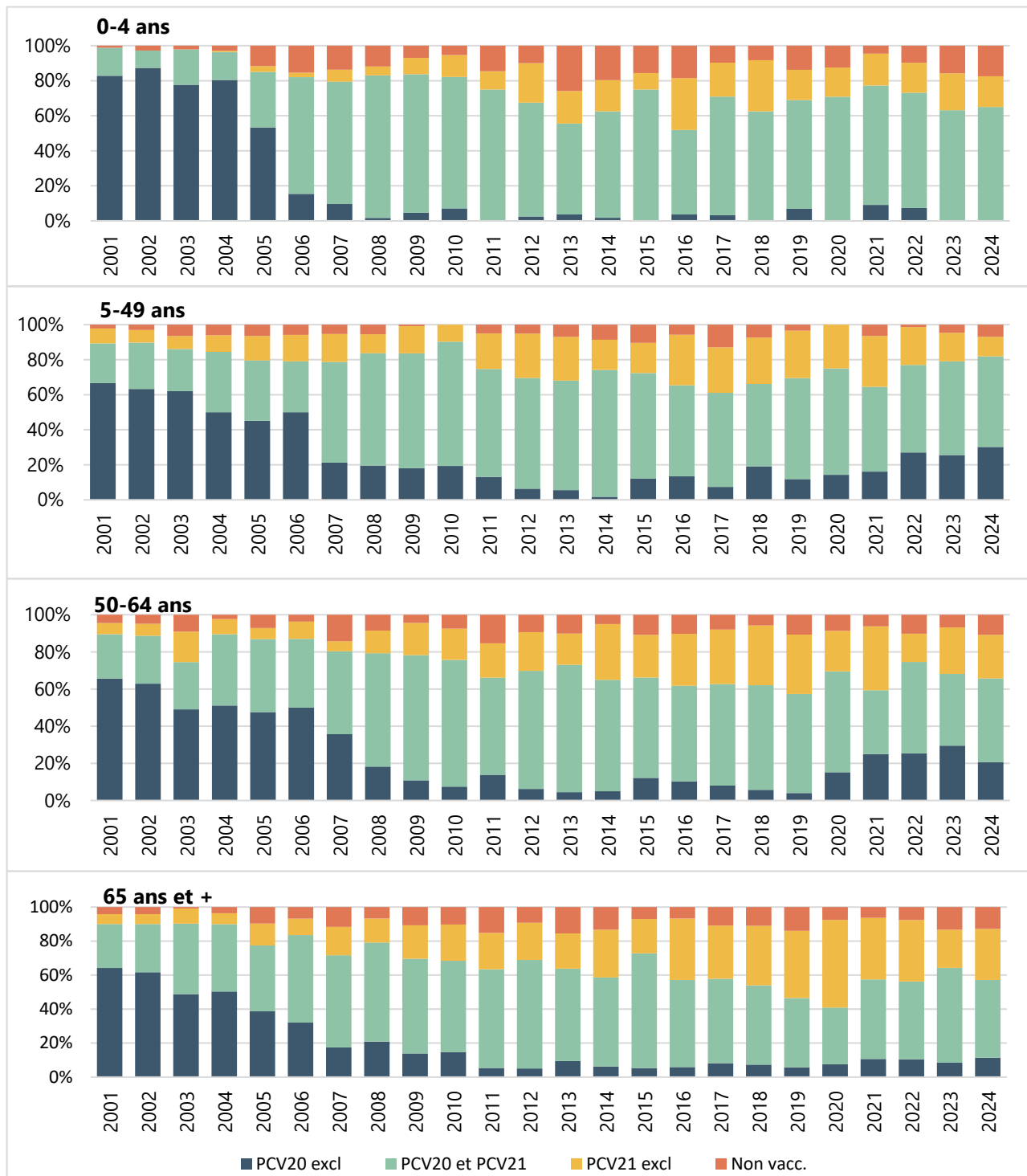
ANNEXE 4 NOMBRE DE SOUCHES IDENTIFIÉES PAR CULTURE SELON LES SÉROTYPES CHEZ LES MOINS DE 5 ANS, 2015-2024, SURVEILLANCE UNIVERSELLE

Sérotypes		Année									
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VPC-10 + 6A	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	19F	1	0	1	0	1	1	5	1	0	0
	23F	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
	6A	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	7F	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
VPC-13 add.	3	4	3	4	1	4	4	2	4	4	7
	19A	5	6	5	5	6	7	17	16	25	17
VPC-15 add.	22F	11	8	7	7	3	9	8	5	11	6
	33F	8	2	5	4	4	3	5	3	0	2
VPC-20 add.	10A	7	3	3	5	1	5	1	6	2	3
	11A	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0
	12F	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	15B/15C	11	6	8	6	5	0	11	8	4	6
	8	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
Non vaccinal	10B	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	10F	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	15A	7	1	2	2	3	1	3	1	6	6
	16F	2	1	1	0	1	2	0	2	0	1
	20	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	21	2	3	1	1	2	0	1	0	2	1
	22A	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	23A	0	1	0	3	0	0	1	4	4	1
	23B	2	2	0	4	2	3	6	1	5	2
	24B	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	24F	0	2	3	2	2	0	0	1	1	0
	27	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	29	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	34	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	35B	0	1	2	2	0	0	3	1	0	1
	35D	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	35F	0	1	1	0	0	1	0	2	2	3
	38	1	0	3	3	1	0	0	0	0	6
	6C	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2
	7B	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7C	1	2	0	0	0	1	1	3	1	3	
9N	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	
NSG/NST	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Tout		70	47	50	50	41	43	66	65	70	70

ANNEXE 5 NOMBRE DE SOUCHES IDENTIFIÉES PAR CULTURE SELON LES SÉROTYPES ET LE GROUPE D'ÂGE, SURVEILLANCE UNIVERSELLE 2024

Sérotypes	Âge						Tout		
	0- < 5 ans		5-64 ans		65 ans+				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
VPC-10 + 6A	14	2	3 %	4	1 %	2	0 %	8	1 %
	18C	0	0 %	4	1 %	0	0 %	4	0 %
	19F	0	0 %	17	3 %	12	2 %	29	2 %
	23F	0	0 %	1	0 %	0	0 %	1	0 %
	4	0	0 %	71	13 %	23	4 %	94	8 %
	6A	0	0 %	1	0 %	2	0 %	3	0 %
	6B	0	0 %	1	0 %	1	0 %	2	0 %
	7F	0	0 %	5	1 %	3	0 %	8	1 %
	9V	0	0 %	25	5 %	20	3 %	45	4 %
VPC-13 add.	3	7	10%	85	16%	81	13%	173	14%
	19A	17	24 %	74	14 %	60	10 %	151	12 %
VPC-15 add.	22F	6	9 %	48	9 %	63	10 %	117	10 %
	33F	2	3 %	10	2 %	8	1 %	20	2 %
VPC-20 add.	10A	3	4 %	7	1 %	7	1 %	17	1 %
	11A	0	0 %	11	2 %	28	5 %	39	3 %
	12F	1	1 %	11	2 %	7	1 %	19	2 %
	15B/15C	6	9 %	1	0 %	10	2 %	17	1 %
	8	0	0 %	24	4 %	26	4 %	50	4 %
VPC-21 add.	15A	6	9 %	16	3 %	38	6 %	60	5 %
	16F	1	1 %	5	1 %	10	2 %	16	1 %
	17F	0	0 %	3	1 %	4	1 %	7	1 %
	20	0	0 %	16	3 %	11	2 %	27	2 %
	23A	1	1 %	10	2 %	30	5 %	41	3 %
	23B	2	3 %	11	2 %	22	4 %	35	3 %
	24F	0	0 %	1	0 %	4	1 %	5	0 %
	31	0	0 %	6	1 %	7	1 %	13	1 %
	35B	1	1 %	4	1 %	15	2 %	20	2 %
	9N	0	0 %	31	6 %	30	5 %	61	5 %
Non vaccinal	13	0	0 %	1	0 %	0	0 %	1	0 %
	17A	0	0 %	1	0 %	0	0 %	1	0 %
	18A	0	0 %	1	0 %	0	0 %	1	0 %
	21	1	1 %	0	0 %	1	0 %	2	0 %
	22A	0	0 %	1	0 %	0	0 %	1	0 %
	28A	0	0 %	0	0 %	1	0 %	1	0 %
	34	0	0 %	4	1 %	5	1 %	9	1 %
	35D	0	0 %	1	0 %	1	0 %	2	0 %
	35F	3	4 %	6	1 %	7	1 %	16	1 %
	37	0	0 %	1	0 %	0	0 %	1	0 %
	38	6	9 %	8	1 %	18	3 %	32	3 %
	6C	2	3 %	13	2 %	34	6 %	49	4 %
	6D	0	0 %	0	0 %	1	0 %	1	0 %
	7C	3	4 %	6	1 %	8	1 %	17	1 %
NSG/NST	0	0%	1	0%	1	0%	2	0%	
Inconnu	SG-24	0	0 %	0	0 %	1	0 %	1	0 %
Tout		70	100 %	547	100 %	602	100 %	1219	100 %

ANNEXE 6 RÉPARTITION DES SOUCHES ISOLÉES SELON L'APPARTENANCE DE LEUR SÉROTYPE AUX VACCINS VPC-20 ET VPC-21, PAR GROUPE D'ÂGE, RÉSEAU SENTINELLE, 2001-2024



ANNEXE 7 RÉPARTITION DES SOUCHES ISOLÉES SELON L'APPARTENANCE DE LEUR SÉROTYPE AUX VACCINS VPC-20 ET VPC-21, PAR GROUPE D'ÂGE, SURVEILLANCE UNIVERSELLE, 2019-2024



Programme de surveillance du pneumocoque : rapport 2024

AUTRICES ET AUTEURS

Geneviève Deceuninck, conseillère scientifique
Philippe De Wals, médecin-conseil
Nicholas Brousseau, médecin-conseil
Direction des risques biologiques

Brigitte Lefebvre, spécialiste clinique en biologie médicale
Laboratoire de santé publique du Québec

SOUS LA COORDINATION DE

Brigitte Paquette, cheffe d'unité scientifique
Direction des risques biologiques

COLLABORATION

Karl Forest-Bérard, conseiller scientifique
Secrétariat général

Catherine Guimond, conseillère soins infirmiers
Direction des risques biologiques

MISE EN PAGE

Marie-Cloé Lépine, agente administrative
Direction du développement des individus et des communautés

Marie-France Richard, agente administrative
Direction des risques biologiques

REMERCIEMENTS

Les autrices et auteurs tiennent à remercier les laboratoires hospitaliers du Québec pour l'envoi des souches de *S. pneumoniae* au LSPQ, l'équipe technique du LSPQ, spécialement Andrea Rodriguez Forero, Mariane Meilleur et Mélissa Fontaine pour le sérotypage et les essais de sensibilités aux antibiotiques des souches de *S. pneumoniae*, ainsi qu'à Irene Martin et son équipe du Laboratoire national de microbiologie pour le sérotypage des souches de sérotypes peu fréquents ainsi que pour le sérotypage par TAAN sur les liquides biologiques stériles. Nous tenons aussi à remercier les Directions de santé publique et Dany Laverdière et Mylhen Caïn pour le travail de collecte des données d'enquête auprès des enfants de moins de cinq ans.

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 ou en écrivant un courriel à : droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca.

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

Dépôt légal – 1^{er} trimestre 2026
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-555-03165-4 (PDF)
DOI : <https://doi.org/10.64490/OXKT4629>

© Gouvernement du Québec (2026)

N° de publication : 3783