



## Enquête sur la couverture vaccinale des enfants de 1 an et 2 ans au Québec en 2014



# Enquête sur la couverture vaccinale des enfants de 1 an et 2 ans au Québec en 2014

## RAPPORT DE RECHERCHE

Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Février 2015

## **AUTEURES**

Nicole Boulianne

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Diane Audet

Axe de recherche immunologie-infectiologie, CHU de Québec

Manale Ouakki

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

## **CHERCHEURE PRINCIPALE**

Nicole Boulianne

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

## **COCHERCHEURS**

Ève Dubé

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Gaston De Serres

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Maryse Guay

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec,

Direction de la santé publique de la Montérégie

## **AVEC LA COLLABORATION DE**

Josiane Rivard

Axe de recherche immunologie-infectiologie, CHU de Québec

## **MISE EN PAGES**

Marie-France Richard

Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

## **REMERCIEMENTS**

L'enquête a été commanditée par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

**Avertissements** : En raison de l'arrondissement des données, le total ne correspond pas nécessairement à la somme des parties. Le générique masculin est utilisé à seule fin d'alléger le texte.

*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 – 2<sup>e</sup> TRIMESTRE 2015  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA  
ISSN : 1927-2030 (VERSION IMPRIMÉE)  
ISSN : 1927-2049 (PDF)  
ISBN : 978-2-550-72867-2 (VERSION IMPRIMÉE)  
ISBN : 978-2-550-72868-9 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2015)

## Remerciements

Les travaux de l'équipe ont bénéficié de l'appui de plusieurs personnes, et nous tenons à les remercier sincèrement de leur précieuse contribution.

Les médecins, archivistes et autres personnes-ressources des établissements de santé et des cliniques médicales qui ont collaboré à la collecte d'informations vaccinales.

Monsieur Richard Bradet pour son travail très apprécié au cours des enquêtes précédentes.

Mesdames Josiane Rivard et Louise Pitre, techniciennes de recherche, et Marie-France Richard, commissaire à l'assermentation à l'Institut national de santé publique du Québec.

Pauline Roy, Jocelyne Gagnon, Claire Brousseau et Joseline Zafack pour leur travail inestimable lors de la relance téléphonique.

Marie-France Richard et Ghislaine Hunter pour leur soutien très apprécié au niveau du secrétariat.

Nous remercions également chaleureusement tous les parents qui ont donné généreusement de leur temps en acceptant de participer à l'enquête de couverture vaccinale et sans lesquels cette étude n'aurait pu être réalisée.



## Table des matières

<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>V</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>XI</b>
<b>Liste des sigles et acronymes</b> .....	<b>XIII</b>
<b>Faits saillants</b> .....	<b>1</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Objectifs</b> .....	<b>7</b>
2.1 Objectifs principaux.....	7
2.2 Objectifs secondaires .....	7
<b>3 Méthodologie</b> .....	<b>9</b>
3.1 Type d'étude.....	9
3.2 Population à l'étude.....	9
3.3 Taille des échantillons.....	10
3.4 Collecte des données .....	11
3.4.1 Instrument de mesure et source des données .....	11
3.4.2 Étapes de la collecte des données.....	11
3.5 Variables .....	12
3.5.1 Variables dépendantes .....	12
3.5.2 Variables indépendantes.....	15
3.6 Traitement et analyse des données.....	16
3.6.1 Qualité des données et validation des algorithmes de traitement des données .....	16
3.6.2 Analyses statistiques .....	17
3.7 Aspects éthiques .....	17
<b>4 Résultats</b> .....	<b>19</b>
4.1 Déroulement de l'enquête .....	19
4.1.1 Collecte de données et taux de réponse.....	19
4.2 Caractéristiques des participants à l'enquête et comparaison avec les données sur les naissances au Québec .....	21
4.2.1 Participants selon la région sociosanitaire de résidence .....	22
4.2.2 Répartition des participants selon les variables en lien avec l'enfant et sa famille.....	22
4.3 Lieu de vaccination .....	25
4.4 Couvertures vaccinales .....	26
4.4.1 Mesure combinée .....	26
4.4.2 Couverture vaccinale par antigène .....	29
4.4.3 Couverture vaccinale contre l'influenza.....	33
4.4.4 Couverture vaccinale selon le nombre de doses manquantes .....	34
4.5 Opinions sur la vaccination.....	34
4.6 Facteurs associés au statut vaccinal de l'enfant (analyses univariées) .....	37
4.6.1 Caractéristiques de l'enfant et de sa famille .....	37
4.6.2 Opinions sur la vaccination.....	39

4.6.3	Âge à l'administration du premier vaccin .....	40
4.6.4	Occasions manquées.....	40
4.7	Facteurs associés au statut vaccinal incomplet (analyse multivariée) .....	41
4.8	Analyses des retards vaccinaux .....	43
4.8.1	Perception des parents des retards à la vaccination .....	43
4.8.2	Âge à l'administration des vaccins du calendrier .....	43
4.8.3	Couverture vaccinale par antigène selon l'âge.....	48
4.8.4	Retards par lieu de vaccination .....	51
4.8.5	Mise en place de procédures visant la réduction des délais à la vaccination de 2 mois (Rappel et prise de rendez-vous) .....	52
<b>5</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>55</b>
5.1	Couverture vaccinale « complète pour l'âge ».....	55
5.2	Couverture vaccinale par antigène et nombre de doses.....	55
5.3	Retards vaccinaux .....	55
5.4	Facteurs de risque associés au statut vaccinal incomplet.....	56
5.4.1	Retard au premier vaccin et occasion manquée à 2 mois .....	57
5.4.2	Occasions manquées.....	57
5.4.3	Lieu de vaccination .....	57
5.4.4	Opinion des parents sur la vaccination.....	58
5.4.5	Facteurs sociodémographiques .....	58
5.5	Méthodologie utilisée .....	58
5.5.1	Biais d'information (classification-désirabilité).....	58
5.5.2	Biais de sélection .....	59
5.5.3	Comparaison des résultats avec d'autres études au Québec, au Canada et dans d'autres pays.....	60
<b>6</b>	<b>Conclusion et recommandations.....</b>	<b>61</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>63</b>
<b>Annexe A</b>	<b>Résultats pour la région de la Capitale-Nationale (03) .....</b>	<b>67</b>
<b>Annexe B</b>	<b>Résultats pour la région de la Mauricie et Centre-du-Québec (04).....</b>	<b>87</b>
<b>Annexe C</b>	<b>Résultats pour la région de Lanaudière (14) .....</b>	<b>107</b>
<b>Annexe D</b>	<b>Questionnaire .....</b>	<b>127</b>
<b>Annexe E</b>	<b>Lettres aux parents.....</b>	<b>143</b>
<b>Annexe F</b>	<b>Formulaire d'engagement de confidentialité .....</b>	<b>149</b>



## Liste des tableaux

Tableau 1	Nombre d'enfants échantillonnés par région sociosanitaire dans chacune des cohortes .....	10
Tableau 2	Description des variables dépendantes.....	12
Tableau 3	Antigènes, nombre de doses requises et critères de validité pour le calcul des couvertures vaccinales complètes pour chaque cohorte.....	13
Tableau 4	Description des variables indépendantes (caractéristiques de l'enfant et de sa famille) .....	15
Tableau 5	Description des variables indépendantes (première vaccination prévue à l'âge de 2 mois).....	16
Tableau 6	Évolution de la participation à l'étude selon l'étape de la collecte de données pour chaque cohorte.....	19
Tableau 7	Répartition des participants selon la région sociosanitaire de résidence et comparaison avec les données sur les naissances au Québec (ISQ) pour les deux cohortes .....	22
Tableau 8	Répartition des participants selon les caractéristiques de l'enfant pour chaque cohorte et comparaison avec les données de l'ISQ.....	23
Tableau 9	Répartition des participants selon les caractéristiques en lien avec la famille pour chaque cohorte et comparaison avec les données de l'ISQ .....	24
Tableau 10	Répartition des visites pour les vaccins du calendrier régulier (sauf influenza), selon le lieu de vaccination pour chaque cohorte .....	25
Tableau 11	Répartition des visites pour l'administration des vaccins contre l'influenza et les hépatites selon le lieu de vaccination (cohorte 1 an).....	25
Tableau 12	Répartition des visites pour l'administration des vaccins contre l'influenza et les hépatites selon le lieu de vaccination (cohorte 2 ans).....	26
Tableau 13	Couvertures vaccinales complète, complète pour l'âge et sans retard, pour chaque cohorte en 2014 .....	27
Tableau 14	Couverture vaccinale complète par antigène à 15 mois selon le nombre de doses, de 2006 à 2014, pour la cohorte 1 an .....	30
Tableau 15	Couverture vaccinale complète par antigène à 24 mois selon le nombre de doses, de 2006 à 2014, pour la cohorte 2 ans .....	31
Tableau 16	Couverture vaccinale contre l'influenza selon la cohorte et la saison influenza .....	33
Tableau 17	Couverture vaccinale contre l'influenza des contacts domiciliaires en 2013 pour chaque cohorte .....	34
Tableau 18	Couverture vaccinale selon les caractéristiques de l'enfant pour les deux cohortes (incluant le Rota) (analyse univariée).....	37
Tableau 19	Couverture vaccinale selon les caractéristiques en lien avec la famille pour les deux cohortes (incluant le Rota) (analyse univariée).....	38
Tableau 20	Couverture vaccinale selon l'opinion des parents sur la vaccination, les injections multiples et les vaccins combinés pour les deux cohortes (analyse univariée) .....	39
Tableau 21	Couverture vaccinale complète à 15 mois et à 24 mois des enfants nés au Québec, selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin (incluant le Rota).....	40

Tableau 22	Couverture vaccinale complète à 15 mois et à 24 mois des enfants nés au Québec, selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin (excluant le Rota).....	40
Tableau 23	Répartition des enfants nés au Québec selon la présence ou non d'occasions manquées et couverture vaccinale correspondante (avec Rota), pour les visites de 2 mois et 12 mois (cohorte 1 an).....	41
Tableau 24	Répartition des enfants nés au Québec selon la présence ou non d'occasions manquées et couverture vaccinale correspondante (avec Rota), pour les visites de 2 mois et 12 mois (cohorte 2 ans).....	41
Tableau 25	Facteurs associés au statut vaccinal incomplet à 15 mois pour la cohorte 1 an (analyse multivariée).....	42
Tableau 26	Facteurs associés au statut vaccinal incomplet à 24 mois pour la cohorte 2 ans (analyse multivariée).....	42
Tableau 27	Répartition des parents selon qu'ils ont rapporté ou non un retard à la 1 <sup>re</sup> visite de vaccination, pour chaque cohorte (enfants nés au Québec).....	43
Tableau 28	Raisons de retard à la 1 <sup>re</sup> visite de vaccination pour chaque cohorte.....	43
Tableau 29	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 2 mois, pour chaque cohorte.....	44
Tableau 30	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 4 mois, pour chaque cohorte.....	44
Tableau 31	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration du vaccin DCaT-P-Hib (3 <sup>e</sup> dose) prévu à 6 mois, pour chaque cohorte.....	45
Tableau 32	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 12 mois, pour chaque cohorte.....	45
Tableau 33	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 12 mois, pour chaque cohorte.....	45
Tableau 34	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 18 mois, pour la cohorte 2 ans.....	46
Tableau 35	Proportion des vaccins administrés à l'intérieur d'un mois de l'âge recommandé, par lieu de vaccination.....	51
Tableau 36	Répartition des enfants nés au Québec selon la présence d'une procédure de rappel de la vaccination prévue à 2 mois et couverture vaccinale correspondante, pour les deux cohortes.....	52
Tableau 37	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin, par l'utilisation ou non d'une procédure de rappel (cohorte 1 an).....	52
Tableau 38	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin, par l'utilisation ou non d'une procédure de rappel (cohorte 2 ans).....	52
Tableau 39	Couverture vaccinale pour l'âge selon le type de procédure de prise de rendez-vous pour la vaccination prévue à 2 mois, pour les deux cohortes.....	53
Tableau 40	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin, par type de procédure pour prise de rendez-vous à 2 mois (cohorte 1 an, n = 700).....	54
Tableau 41	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin, par type de procédure pour prise de rendez-vous à 2 mois (cohorte 2 ans, n = 640).....	54
Tableau 6A	Évolution de la participation à l'étude selon l'étape de la collecte de données dans la région de la Capitale-Nationale.....	69

Tableau 8A	Répartition des participants selon les caractéristiques de l'enfant et comparaison avec les données de l'ISQ (Capitale-Nationale, n = 331) .....	70
Tableau 9A	Répartition des participants selon les caractéristiques en lien avec la famille et comparaison avec les données de l'ISQ (Capitale-Nationale, n = 331) .....	71
Tableau 10A	Répartition des visites pour les vaccins du calendrier régulier (sauf influenza), selon le lieu de vaccination dans la région de la Capitale-Nationale .....	72
Tableau 12A	Répartition des visites pour l'administration des vaccins contre l'influenza et les hépatites, selon le lieu de vaccination dans la région de la Capitale-Nationale .....	72
Tableau 13A	Couvertures vaccinales complète, complète à 24 mois et complète/sans aucun retard dans la région de la Capitale-Nationale (n = 331) .....	72
Tableau 15A	Couverture vaccinale par antigène selon le nombre de doses (Capitale-Nationale, n = 331) .....	74
Tableau 16A	Couverture vaccinale contre l'influenza selon la saison influenza (Capitale-Nationale, n = 331) .....	75
Tableau 17A	Couverture vaccinale contre l'influenza des contacts domiciliaires en 2013-2014 (Capitale-Nationale).....	75
Tableau 18A	Couverture vaccinale selon les caractéristiques de l'enfant (Capitale-Nationale) (analyse univariée).....	77
Tableau 19A	Couverture vaccinale selon les caractéristiques en lien avec la famille (Capitale-Nationale, n = 331) (analyse univariée).....	78
Tableau 20A	Couverture vaccinale selon l'opinion des parents sur la vaccination (Capitale-Nationale, n = 331) (analyse univariée).....	79
Tableau 21A	Couverture vaccinale complète à 24 mois (incluant le Rota), selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin (Capitale-Nationale) .....	80
Tableau 24A	Répartition des enfants, nés au Québec, selon la présence ou non d'occasions manquées et couverture vaccinale (incluant Rota) correspondante (Capitale-Nationale).....	80
Tableau 27A	Répartition des parents selon qu'ils ont rapporté ou non un retard à la 1 <sup>re</sup> visite de vaccination (Capitale-Nationale, n = 326).....	80
Tableau 28A	Raisons de retard à la 1 <sup>re</sup> visite de vaccination (Capitale-Nationale) .....	81
Tableau 29A	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 2 mois (Capitale-Nationale).....	81
Tableau 30A	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 4 mois (Capitale-Nationale).....	81
Tableau 31A	Répartition des enfants selon l'âge d'administration du vaccin DCaT-P-Hib (3 <sup>e</sup> dose) prévu à 6 mois (Capitale-Nationale).....	81
Tableau 32A	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins RRO et contre le méningocoque (1 <sup>res</sup> doses) prévus à 12 mois (Capitale-Nationale) .....	82
Tableau 33A	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins contre le pneumocoque (3 <sup>e</sup> dose) et la varicelle (1 <sup>re</sup> dose) prévus à 12 mois (Capitale-Nationale).....	82
Tableau 34A	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 18 mois (Capitale-Nationale).....	82

Tableau 35A	Proportion des vaccins administrés à l'intérieur d'un mois de l'âge recommandé, par lieu de vaccination (Capitale-Nationale).....	83
Tableau 36A	Répartition des enfants nés au Québec selon la présence d'une procédure de rappel de la vaccination prévue à 2 mois et couverture vaccinale correspondante (Capitale-Nationale).....	85
Tableau 38A	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin, par l'utilisation ou non d'une procédure de rappel (Capitale-Nationale).....	85
Tableau 39A	Couverture vaccinale pour l'âge selon le type de procédure de prise de rendez-vous pour la vaccination prévue à 2 mois (Capitale-Nationale).....	85
Tableau 41A	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin, par type de procédure pour prise de rendez-vous à 2 mois (Capitale-Nationale).....	86
Tableau 6B	Évolution de la participation à l'étude selon l'étape de la collecte de données dans la région de la Mauricie et Centre-du-Québec.....	89
Tableau 8B	Répartition des participants selon les caractéristiques de l'enfant et comparaison avec les données de l'ISQ (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284).....	90
Tableau 9B	Répartition des participants selon les caractéristiques en lien avec la famille et comparaison avec les données de l'ISQ (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284).....	91
Tableau 10B	Répartition des visites pour les vaccins du calendrier régulier (sauf influenza) selon le lieu de vaccination, dans la région de la Mauricie et Centre-du-Québec.....	92
Tableau 12B	Répartition des visites pour l'administration des vaccins contre l'influenza et les hépatites selon le lieu de vaccination, dans la région de la Mauricie et Centre-du-Québec.....	92
Tableau 13B	Couvertures vaccinales complète, complète à 24 mois et complète/sans aucun retard dans la région de la Mauricie et Centre-du-Québec (n = 284).....	93
Tableau 15B	Couverture vaccinale par antigène selon le nombre de doses (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284).....	94
Tableau 16B	Couverture vaccinale contre l'influenza selon la saison influenza (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284).....	95
Tableau 17B	Couverture vaccinale contre l'influenza des contacts domiciliaires en 2013-2014 (Mauricie et Centre-du-Québec).....	95
Tableau 18B	Couverture vaccinale selon les caractéristiques de l'enfant (Mauricie et Centre-du-Québec) (analyse univariée).....	97
Tableau 19B	Couverture vaccinale selon les caractéristiques en lien avec la famille (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284) (analyse univariée).....	98
Tableau 20B	Couverture vaccinale selon l'opinion des parents sur la vaccination (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284) (analyse univariée).....	99
Tableau 21B	Couverture vaccinale complète à 24 mois (incluant Rota), selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin (Mauricie et Centre-du-Québec).....	100
Tableau 24B	Répartition des enfants selon la présence ou non d'occasions manquées et couverture vaccinale correspondante (Mauricie et Centre-du-Québec).....	100
Tableau 27B	Répartition des parents selon qu'ils ont rapporté ou non un retard à la 1 <sup>re</sup> visite de vaccination (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 273).....	100
Tableau 28B	Raisons de retard à la 1 <sup>re</sup> visite de vaccination (Mauricie et Centre-du-Québec).....	101

Tableau 29B	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 2 mois (Mauricie et Centre-du-Québec) .....	101
Tableau 30B	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 4 mois (Mauricie et Centre-du-Québec) .....	101
Tableau 31B	Répartition des enfants selon l'âge d'administration du vaccin DCaT-P-Hib (3 <sup>e</sup> dose) prévu à 6 mois (Mauricie et Centre-du-Québec) .....	102
Tableau 32B	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins RRO et contre le méningocoque (1 <sup>res</sup> doses) prévus à 12 mois (Mauricie et Centre-du-Québec)....	102
Tableau 33B	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins contre le pneumocoque (3 <sup>e</sup> dose) et la varicelle (1 <sup>re</sup> dose) prévus à 12 mois (Mauricie et Centre-du-Québec) .....	102
Tableau 34B	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 18 mois (Mauricie et Centre-du-Québec) .....	103
Tableau 35B	Proportion des vaccins administrés à l'intérieur d'un mois de l'âge recommandé, par lieu de vaccination (Mauricie et Centre-du-Québec) .....	103
Tableau 36B	Répartition des enfants nés au Québec selon la présence d'une procédure de rappel de la vaccination prévue à 2 mois et couverture vaccinale correspondante (Mauricie et Centre-du-Québec) .....	105
Tableau 38B	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin, par l'utilisation ou non d'une procédure de rappel (Mauricie et Centre-du-Québec).....	105
Tableau 39B	Couverture vaccinale pour l'âge selon le type de procédure de prise de rendez-vous pour la vaccination prévue à 2 mois (Mauricie et Centre-du-Québec).....	105
Tableau 41B	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin, par type de procédure pour prise de rendez-vous à 2 mois (Mauricie et Centre-du-Québec) ....	106
Tableau 6C	Évolution de la participation à l'étude selon l'étape de la collecte de données dans la région de Lanaudière.....	109
Tableau 8C	Répartition des participants selon les caractéristiques de l'enfant pour chaque cohorte et comparaison avec les données de l'ISQ (Lanaudière, n = 279).....	110
Tableau 9C	Répartition des participants selon les caractéristiques en lien avec la famille pour chaque cohorte et comparaison avec les données de l'ISQ (Lanaudière, n = 279) .....	111
Tableau 10C	Répartition des visites pour les vaccins du calendrier régulier (sauf influenza), selon le lieu de vaccination (Lanaudière) .....	112
Tableau 12C	Répartition des visites pour l'administration des vaccins contre l'influenza et les hépatites selon le lieu de vaccination (Lanaudière) .....	112
Tableau 13C	Couvertures vaccinales complète, complète à 24 mois et complète/sans aucun retard dans la région la Lanaudière (n = 279) .....	112
Tableau 15C	Couverture vaccinale par antigène selon le nombre de doses (Lanaudière, n = 279) .....	114
Tableau 16C	Couverture vaccinale contre l'influenza selon la saison influenza (Lanaudière, n = 279) .....	115
Tableau 17C	Couverture vaccinale contre l'influenza des contacts domiciliaires en 2013-2014 (Lanaudière).....	115
Tableau 18C	Couverture vaccinale selon les caractéristiques de l'enfant (Lanaudière, n = 279) (analyse univariée).....	117

Tableau 19C	Couverture vaccinale selon les caractéristiques en lien avec la famille (Lanaudière, n = 279) (analyse univariée).....	118
Tableau 20C	Couverture vaccinale selon l'opinion des parents sur la vaccination (Lanaudière, n = 279) (analyse univariée).....	119
Tableau 21C	Couverture vaccinale complète à 24 mois, selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin (Lanaudière).....	120
Tableau 24C	Répartition des enfants, nés au Québec, selon la présence ou non d'occasions manquées et couverture vaccinale (incluant Rota) correspondante (Lanaudière) ....	120
Tableau 27C	Répartition des parents (des enfants vaccinés, nés au Québec) selon qu'ils ont rapporté ou non un retard à la 1 <sup>re</sup> visite de vaccination (Lanaudière, n = 275) .....	120
Tableau 28C	Raisons de retard à la 1 <sup>re</sup> visite de vaccination (Lanaudière, n = 10) .....	121
Tableau 29C	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 2 mois (Lanaudière).....	121
Tableau 30C	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 4 mois (Lanaudière).....	121
Tableau 31C	Répartition des enfants selon l'âge d'administration du vaccin DCaT-P-Hib (3 <sup>e</sup> dose) prévu à 6 mois (Lanaudière).....	122
Tableau 32C	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins RRO et contre le méningocoque (1 <sup>res</sup> doses) prévus à 12 mois (Lanaudière).....	122
Tableau 33C	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins contre le pneumocoque (3 <sup>e</sup> dose) et la varicelle (1 <sup>re</sup> dose) prévus à 12 mois (Lanaudière).....	122
Tableau 34C	Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 18 mois (Lanaudière).....	123
Tableau 35C	Proportion des vaccins administrés à l'intérieur d'un mois de l'âge recommandé, par lieu de vaccination (Lanaudière).....	123
Tableau 36C	Répartition des enfants nés au Québec selon la présence d'une procédure de rappel de la vaccination prévue à 2 mois et couverture vaccinale correspondante .....	125
Tableau 38C	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin, par l'utilisation ou non d'une procédure de rappel .....	125
Tableau 39C	Couverture vaccinale pour l'âge selon le type de procédure de prise de rendez-vous pour la vaccination prévue à 2 mois.....	125
Tableau 41C	Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1 <sup>er</sup> vaccin, par type de procédure pour prise de rendez-vous à 2 mois.....	126

## Liste des figures

Figure 1	Description de l'échantillon initial de la cohorte 1 an .....	20
Figure 2	Description de l'échantillon initial de la cohorte 2 ans .....	21
Figure 3	Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale en 2014 .....	28
Figure 4	Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale en 2006, 2008, 2010, 2012 et 2014 pour la cohorte 1 an.....	28
Figure 5	Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale en 2006, 2008, 2010, 2012 et 2014 pour la cohorte 2 ans.....	29
Figure 6	Comparaison des couvertures vaccinales complètes par antigène à 15 mois pour les années 2006, 2008, 2010, 2012 et 2014 (cohorte 1 an) .....	32
Figure 7	Comparaison des couvertures vaccinales complètes par antigène à 24 mois pour les années 2006, 2008, 2010, 2012 et 2014 (cohorte 2 ans) .....	33
Figure 8	Opinions des parents sur la vaccination dans la cohorte 1 an.....	35
Figure 9	Opinions des parents sur la vaccination dans la cohorte 2 ans.....	35
Figure 10	Opinions des parents sur les injections multiples et les vaccins combinés dans la cohorte 1 an .....	36
Figure 11	Opinions des parents sur les injections multiples et les vaccins combinés dans la cohorte 2 ans.....	36
Figure 12	Délai dans l'administration des vaccins prévus à 2, 4 et 6 mois pour les enfants nés au Québec, selon l'année de l'enquête (cohorte 1 an) .....	46
Figure 13	Délai dans l'administration des vaccins prévus à 2, 4 et 6 mois pour les enfants nés au Québec, selon l'année de l'enquête (cohorte 2 ans).....	47
Figure 14	Délai dans l'administration des vaccins prévus à 12 mois pour les enfants nés au Québec, selon l'année de l'enquête (cohorte 1 an) .....	47
Figure 15	Délai dans l'administration des vaccins prévus à 12 mois pour les enfants nés au Québec, selon l'année de l'enquête (cohorte 2 ans) .....	47
Figure 16	Délai dans l'administration des vaccins prévus à 18 mois pour les enfants nés au Québec, selon l'année de l'enquête (cohorte 2 ans) .....	48
Figure 17	Proportion cumulative d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier dans la cohorte 1 an .....	49
Figure 18	Proportion cumulative d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier dans la cohorte 2 ans .....	50
Figure 2A	Description du suréchantillon de la cohorte (Capitale-Nationale) .....	69
Figure 3A	Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale (sans Rota) pour la région de la Capitale-Nationale .....	73
Figure 9A	Opinions des parents sur la vaccination (Capitale-Nationale).....	75
Figure 11A	Opinions des parents sur les injections multiples et les vaccins combinés (Capitale-Nationale).....	76
Figure 18A	Proportion cumulative d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier (Capitale-Nationale) .....	84
Figure 2B	Description du suréchantillon initial de la cohorte (Mauricie et Centre-du-Québec).....	89

Figure 3B	Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale (sans Rota) pour la région de la Mauricie et Centre-du-Québec .....	93
Figure 9B	Opinions des parents sur la vaccination (Mauricie et Centre-du-Québec).....	95
Figure 11B	Opinions des parents sur les injections multiples et les vaccins combinés (Mauricie et Centre-du-Québec) .....	96
Figure 18B	Proportion cumulative d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier (Mauricie et Centre-du-Québec) .....	104
Figure 2C	Description de l'échantillon initial de la cohorte de la région de Lanaudière .....	109
Figure 3C	Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale (sans Rota) pour la région de Lanaudière .....	113
Figure 9C	Opinions des parents sur la vaccination (Lanaudière).....	115
Figure 11C	Opinions des parents sur les injections multiples et les vaccins combinés (Lanaudière).....	116
Figure 18C	Proportion cumulative d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier (Lanaudière).....	124



## Liste des sigles et acronymes

ACIR	<i>Australian Childhood Immunisation Register</i>
CAIQ	Commission d'accès à l'information du Québec
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CH	Centre hospitalier
CLSC	Centre local de services communautaires (aussi inscrit CSSS (CLSC))
CM/CH	Clinique médicale / Centre hospitalier
COVER	<i>Cover of Vaccination Evaluated Rapidly</i>
CP	Code postal
CSSS	Centre de santé et de services sociaux
CV	Couverture vaccinale
DCaT-P	Vaccin contre la diphtérie, la coqueluche acellulaire, le tétanos et la polyomélite
DCaT-P-Hib	Vaccin contre la diphtérie, la coqueluche acellulaire, le tétanos, la polyomélite et l' <i>Haemophilus influenzae</i> de type b
DCT	Vaccin contre la diphtérie, la coqueluche et le tétanos
ECVNE	Enquête sur la couverture vaccinale nationale des enfants
FIPA	Fichier d'inscription des personnes assurées
HA	Vaccin contre l'hépatite A
HB	Vaccin contre l'hépatite B
HAHB	Vaccin contre les hépatites A et B
Hib	Vaccin contre l' <i>Haemophilus influenzae</i> de type b
IC 95 %	Intervalle de confiance à 95 %
ISQ	Institut de la statistique du Québec
Men-C-C	Vaccin conjugué contre le méningocoque de séro groupe C
MEV	Maladies évitables par la vaccination
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
NIS	<i>National Immunisation Survey</i>
NA	Ne s'applique pas
ND	Non déterminé
PIQ	Protocole d'immunisation du Québec
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec
Rota	Vaccin contre le rotavirus
RRO	Vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons
RRO-Var	Vaccin contre la rougeole, la rubéole, les oreillons et la varicelle
Pneu-C	Vaccin pneumococcique conjugué



## Faits saillants

- En 2014, la couverture vaccinale complète à 15 mois des enfants québécois se situe à 80 %. Si on exclut le nouveau vaccin contre le rotavirus, elle est de 91 %. À 24 mois, ces couvertures sont de 71 % et 85 % respectivement.
- La fidélité au calendrier de vaccination s'est améliorée depuis la dernière enquête. La couverture complète et sans aucun retard (tous les vaccins administrés dans le délai d'un mois suivant l'âge recommandé, excluant le rotavirus) est passée de 56 % en 2012 à 62 % en 2014 avec la cohorte 1 an, et de 38 % à 53 % avec la cohorte 2 ans.
- La proportion d'enfants n'ayant reçu aucun vaccin demeure très faible et se situe à près de 1 %.
- Un enfant sur dix dans la cohorte 1 an et deux sur dix dans la cohorte 2 ans étaient complètement immunisés contre l'influenza (deux doses) à l'automne-hiver 2013-2014.
- C'est respectivement 90 % et 86 % des enfants de la cohorte 1 an et 2 ans qui ont reçu leur 1<sup>er</sup> vaccin dans le délai de 2 semaines de l'âge recommandé. Ce délai correspond aux ententes de gestion du MSSS. Il s'agit d'une amélioration de 5 et 8 % respectivement par rapport à 2012.
- Les proportions d'enfants vaccinés dans des délais de 2 et 4 semaines pour les vaccins prévus à 12 et 18 mois ont connu des augmentations substantielles en 2014 (de deux à treize points de pourcentage selon le vaccin). C'est à 18 mois que l'augmentation est la plus marquée.
- Les enfants ayant reçu leur 1<sup>er</sup> vaccin à l'intérieur du délai de 2 semaines ont une couverture complète pour l'âge supérieure de 17 points pour la cohorte 1 an et de 16 points pour la cohorte 2 ans, comparativement aux enfants vaccinés après ce délai.
- Le phénomène des occasions manquées lors de la visite prévue à 2 mois (non-administration de tous les vaccins prévus à la même visite) est présent chez seulement 0,4 % (cohorte 1 an) et 2,5 % (cohorte 2 ans) des enfants. À 12 mois, il touche moins d'un enfant sur dix. Cela représente une amélioration substantielle par rapport aux années antérieures.
- En analyse multivariée, recevoir en retard son 1<sup>er</sup> vaccin combiné à une occasion manquée à 2 mois et occuper un 3<sup>e</sup> rang ou plus dans la famille sont des variables associées au statut vaccinal à 15 et à 24 mois. Le risque d'être incomplètement vacciné est alors de 3 à 4 fois supérieur.
- Avec la cohorte 1 an, croire qu'il y a plus d'effets secondaires avec les injections multiples et ne pas être exclusivement vacciné en CSSS (CLSC) sont des variables associées de façon indépendante au statut vaccinal incomplet à 15 mois.
- Avec la cohorte 2 ans, recevoir son 1<sup>er</sup> vaccin de 2 mois ailleurs que dans un CSSS (CLSC) et ne pas se sentir suffisamment informé sur la vaccination de l'enfant sont des variables également associées de façon indépendante au statut vaccinal incomplet à 24 mois.
- Neuf parents répondants sur dix se sentaient suffisamment informés sur la vaccination et croyaient à l'efficacité des vaccins, alors que sept sur dix croyaient qu'il y avait des risques pour leur enfant si les vaccins étaient administrés en retard.
- La difficulté d'obtenir un rendez-vous dans le délai recommandé restait en 2014 la principale raison mentionnée par les parents pour expliquer le retard à la 1<sup>re</sup> visite de vaccination.
- Les parents de plus de sept enfants sur dix ont reçu du vaccinateur un document écrit, un appel téléphonique ou une visite de l'infirmière pour leur rappeler la vaccination prévue à 2 mois. Ces enfants ont une couverture vaccinale complète pour l'âge supérieure à celle des autres enfants.



## Résumé

Les bénéfices sanitaires des programmes de vaccination sont importants. Bien qu'elle soit reconnue comme une des mesures les plus efficaces pour prévenir la mortalité, la morbidité et les complications des maladies infectieuses chez les enfants[1], on ne peut pas considérer les réussites liées à la vaccination comme des acquis. Il importe en effet de préserver la confiance de la population et des professionnels de la santé envers cette mesure de santé publique en vue de maintenir, année après année, les hauts niveaux de couverture vaccinale attendus et nécessaires pour le contrôle de maladies.

En 2014, la 5<sup>e</sup> enquête de couverture vaccinale chez les enfants québécois a été réalisée. L'objectif principal de cette enquête consistait à obtenir un estimé de la couverture vaccinale des enfants à l'âge de 15 mois et 24 mois. Les autres objectifs visaient à mesurer les retards vaccinaux et les occasions manquées de vaccination et à vérifier l'impact de certains facteurs sociodémographiques, liés à l'opinion des parents ou à l'organisation des services de vaccination, sur la couverture vaccinale.

La même méthodologie que celle des enquêtes précédentes (2006 à 2012) a été reprise. Il s'agit d'une étude descriptive transversale réalisée auprès des parents d'un échantillon d'enfants sélectionnés à partir du fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA) de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). La collecte de données s'est déroulée du 7 janvier au 30 septembre 2014 auprès de deux cohortes de 1 000 enfants chacune. Les enfants de la cohorte 1 an étaient âgés entre 15 et 17 mois et ceux de la cohorte 2 ans, entre 24 et 26 mois au 1<sup>er</sup> janvier 2014. Un échantillon supplémentaire d'enfants résidant dans trois régions du Québec a également été obtenu, afin d'obtenir une mesure précise à l'échelle régionale. La collecte de données a été effectuée à l'aide d'un questionnaire postal auto-administré qui reproduisait les pages du carnet de vaccination. Les parents devaient y répondre par écrit et le retourner par courrier. Les parents n'ayant pas répondu au 1<sup>er</sup> envoi recevaient une relance postale suivie d'une relance téléphonique, si nécessaire. Les dossiers incomplets étaient validés auprès du ou des vaccinateurs identifiés par le parent lorsqu'un consentement écrit était obtenu.

Les taux de participation ont été de 73 % (cohorte 1 an) et de 68 % (cohorte 2 ans) et 95% des parents participants avaient le carnet de vaccination en main. En 2014, le vaccin contre le rotavirus, intégré au calendrier de vaccination québécois en novembre 2011, a été considéré dans le calcul de la couverture vaccinale.

Ainsi, en 2014, 80 % des enfants de la cohorte 1 an avaient reçu tous les vaccins du programme régulier avant l'âge de 15 mois. En excluant le nouveau vaccin contre le rotavirus, cette proportion est de 91 %, alors qu'elle se situait à 85 % en 2012. Pour la cohorte 2 ans, la couverture vaccinale avant 24 mois est de 71 %. Celle-ci augmente de 14 points de pourcentage (à 85 %) lorsqu'on exclut le vaccin contre le rotavirus. Elle était de 80 % en 2012. La proportion d'enfants ayant reçu tous leurs vaccins dans un délai d'un mois suivant l'âge recommandé continue d'indiquer une tendance graduelle à la hausse depuis 2006. Pour la cohorte 1 an, de 23 % en 2006 elle atteint 55 % en 2014 (ou 62 % si on exclut le vaccin contre le rotavirus). Avec la cohorte 2 ans, de 17 % en 2006, elle s'élève à 42 % en 2014 (ou à 53 % sans le rotavirus). La proportion d'enfants n'ayant reçu aucun vaccin demeure très faible, soit près de 1 % pour les deux cohortes. En augmentation par rapport à 2012, sept enfants sur dix ont reçu tous leurs vaccins en Centre de santé et de services sociaux (CSSS, mission CLSC).

L'analyse de la couverture vaccinale spécifique à chaque antigène a révélé que 97 % des enfants de la cohorte 1 an avaient reçu les trois doses du vaccin contre la diphtérie, la coqueluche, le tétanos, la poliomyélite et l'*Haemophilus influenzae* b (DCaT-P-Hib) avant 15 mois et 90 % des enfants de la cohorte 2 ans, les quatre doses prévues avant 24 mois. Pour les trois doses du vaccin contre le pneumocoque, les proportions sont de 93 % avec les deux cohortes. En ce qui concerne le vaccin rougeole, rubéole, oreillons (RRO), 93 % des enfants de la cohorte 1 an l'ont reçu avant 15 mois et 87 % de la cohorte 2 ans ont reçu les deux doses prévues avant 24 mois. Le vaccin contre le rotavirus ayant été introduit au calendrier de vaccination québécois en novembre 2011, sa couverture spécifique reflète une plus faible popularité auprès des parents et des vaccinateurs, particulièrement dans la cohorte 2 ans (78 %). En effet, ces enfants étant nés d'octobre à décembre 2011, ils étaient les premiers à voir ce nouveau vaccin introduit à leur calendrier (prévu à l'âge de 2 et 4 mois).

En comparaison avec l'enquête de 2012, on observe en 2014, dans les deux cohortes respectivement, des augmentations de 5 % et 8 % d'enfants vaccinés dans le délai de 2 semaines pour les vaccins prévus à 2 mois. Pour ceux prévus à 4 mois, les augmentations sont de 4 et 5 % respectivement. Les proportions d'enfants vaccinés dans des délais de 2 et 4 semaines pour les vaccins prévus à 12 et 18 mois connaissent aussi des augmentations substantielles en 2014 (de deux à treize points de pourcentage selon le vaccin). C'est à 18 mois que l'augmentation est la plus marquée.

Des analyses multivariées ont été réalisées, afin de mieux comprendre les raisons pouvant expliquer le statut vaccinal incomplet. Recevoir en retard son 1<sup>er</sup> vaccin, combiné à une occasion manquée à 2 mois, ou occuper un 3<sup>e</sup> rang ou plus dans la famille étaient des variables associées au statut vaccinal incomplet à 15 et à 24 mois. Le risque d'être incomplètement vacciné était alors de trois à quatre fois supérieur. L'âge trop avancé au 1<sup>er</sup> vaccin ressortait également avec les deux cohortes dans chacune des enquêtes provinciales réalisées depuis 2006. Les autres variables significatives dans l'analyse multivariée avec la cohorte 1 an sont le fait de croire qu'il y a plus d'effets secondaires avec les injections multiples et celui de ne pas être exclusivement vacciné en CSSS (CLSC). Avec la cohorte 2 ans, ce sont le fait d'avoir reçu son 1<sup>er</sup> vaccin de 2 mois ailleurs que dans un CSSS (CLSC) et de ne pas se sentir suffisamment informé sur la vaccination de l'enfant qui sont associés au statut vaccinal incomplet à 24 mois.

Cette enquête était la 5<sup>e</sup> du genre à être menée au Québec et elle devrait être répétée minimalement aux deux ans tant que le registre de vaccination prévu par la Loi sur la santé publique ne sera pas mis en place partout au Québec et complètement opérationnel. D'ici là, la méthodologie d'enquête demeure le meilleur moyen de monitorer l'efficacité des interventions de santé publique entourant la vaccination et l'impact de l'introduction des nouveaux vaccins au calendrier québécois de vaccination, impact qui a pu être observé en 2014 à la suite de l'introduction du vaccin contre le rotavirus.

## 1 Introduction

Bien que l'immunisation soit reconnue comme une des mesures les plus efficaces pour prévenir la mortalité, la morbidité et les complications des maladies infectieuses chez les enfants[1-2], on ne peut pas considérer les réussites liées aux programmes de vaccination comme des acquis. En dépit du succès des programmes réguliers de vaccination chez l'enfant, la réticence de certains parents et leur inquiétude vis-à-vis de la sécurité des vaccins peuvent diminuer leur intention non seulement de faire vacciner leur enfant[3-4], mais de le faire au moment recommandé.

Au Québec, cinq nouveaux vaccins ont été introduits au calendrier de vaccination de l'enfant au cours des dix dernières années (contre le pneumocoque et l'influenza en 2004, la varicelle en 2006, le rotavirus en 2011 et l'hépatite B en 2013). L'arrivée de nouveaux vaccins et les modifications apportées au calendrier de vaccination de l'enfant peuvent mener à l'accroissement des préoccupations des parents à l'égard des vaccins concernés. Cela peut également avoir pour effet d'augmenter la demande de services et entraîner ainsi des retards dans l'administration des vaccins.

La couverture vaccinale correspond à la proportion d'une population visée ayant reçu les doses requises d'un vaccin contre une maladie évitable par la vaccination[1, 5]. Une autre mesure largement utilisée de la couverture vaccinale est aussi définie comme le pourcentage d'enfants ayant reçu toutes les doses requises des différents vaccins à un âge donné, 2 ans par exemple[6]. C'est ce qu'on appelle la mesure combinée de la couverture vaccinale. Cette mesure demeure un excellent moyen d'évaluer la santé des populations et reflète bien le degré de susceptibilité à l'égard des maladies évitables par la vaccination[1, 5]. Puisque de hauts niveaux de couverture vaccinale sont requis pour atteindre les objectifs de réduction des maladies évitables par la vaccination (MEV), il est primordial de suivre de manière continue les différentes mesures de couverture vaccinale. Dans le même sens, un bon *monitoring* de la couverture vaccinale permet de porter un regard critique sur la performance et l'organisation des services de vaccination ainsi que sur l'acceptabilité des vaccins pour la population québécoise.

Plusieurs pays réalisent régulièrement la mesure de différentes couvertures vaccinales à l'aide de stratégies variées. Aux États-Unis, par exemple, des enquêtes téléphoniques sont réalisées sur une base trimestrielle[7], alors qu'en Australie, on utilise un registre d'immunisation depuis 1996, donnant des informations pour 98 % de la population[8]. Au Royaume-Uni, un système de données de santé informatisé permet d'obtenir des données de couverture vaccinale des enfants ayant atteint leur 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> anniversaire durant une période d'évaluation déterminée[9].

En l'absence d'un système d'information permettant d'obtenir directement l'évaluation de la couverture vaccinale, les enquêtes postales basées sur un échantillon représentatif de la population visée demeurent les moins coûteuses et permettent d'obtenir des estimés précis. Cette façon de procéder, lorsque combinée à la possibilité de compléter le questionnaire par téléphone, demeure encore la meilleure alternative jusqu'à ce que le registre de vaccination prévu dans la Loi sur la santé publique soit implanté et complètement opérationnel dans l'ensemble du Québec. Depuis 2006, en plus d'estimer la couverture vaccinale chez les enfants de 1 an et 2 ans, les enquêtes sur la couverture vaccinale provinciale visent à connaître les croyances et déterminants à l'égard de la couverture vaccinale, permettant d'en suivre les tendances dans le temps. En 2014, le questionnaire de l'enquête intégrait de nouvelles questions visant à mieux comprendre l'émergence du phénomène d'hésitation à la vaccination. Ce phénomène prend de plus en plus d'ampleur dans les pays développés, tel que le témoignent plusieurs études récentes[10-13]. L'hésitation à la vaccination est maintenant un phénomène reconnu et, dans son plan d'action global en vaccination, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) recommande que les futurs efforts de promotion de la vaccination s'y adressent[14].





## 2 Objectifs

### 2.1 Objectifs principaux

---

1. Obtenir un estimé de la couverture vaccinale des enfants québécois, excluant l'influenza, à l'âge de 15 et 24 mois;
2. Obtenir un estimé de la couverture vaccinale contre l'influenza des enfants québécois à l'âge de 15 et 24 mois ainsi que celle de leurs contacts domiciliaires;
3. Estimer la couverture vaccinale régionale à l'âge de deux ans des enfants de trois régions du Québec : la Capitale-Nationale, la Mauricie-Centre du Québec et Lanaudière<sup>1</sup>.

### 2.2 Objectifs secondaires

---

1. Comparer la couverture vaccinale 2014 avec celles de 2006 à 2012;
2. Examiner l'impact de certains facteurs sociodémographiques sur la couverture vaccinale;
3. Évaluer l'importance de certaines occasions manquées de vaccination;
4. Évaluer la conformité au calendrier de vaccination et les retards vaccinaux;
5. Évaluer l'impact de certaines occasions manquées et des retards vaccinaux sur le statut vaccinal à 15 et 24 mois.

---

<sup>1</sup> Les résultats liés à cet objectif sont présentés aux annexes A, B et C du rapport.



## 3 Méthodologie

### 3.1 Type d'étude

---

Il s'agit d'une étude descriptive transversale réalisée auprès d'échantillons d'enfants sélectionnés à partir du fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA) de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) en date du 1<sup>er</sup> janvier 2014.

### 3.2 Population à l'étude

---

La population à l'étude est celle des enfants et de leurs parents, résidant au Québec et âgés de 15 mois et 24 mois au moment de l'enquête, sélectionnés en deux cohortes distinctes :

- Pour la mesure de la couverture vaccinale à 15 mois (vaccins recommandés au PIQ), un échantillon de 1 000 enfants âgés entre 15 et 17 mois au 1<sup>er</sup> janvier 2014 (nés entre le 1<sup>er</sup> juillet 2012 et le 30 septembre 2012), nommé « cohorte 1 an » a été obtenu. L'âge de 15 mois a été choisi comme moment d'observation pour évaluer la vaccination du calendrier de la première année de vie incluant les vaccins prévus à 12 mois;
- Pour la mesure de la couverture vaccinale à 24 mois (vaccins recommandés au PIQ), un échantillon de 1 000 enfants âgés entre 24 et 26 mois au 1<sup>er</sup> janvier 2014 (nés entre le 1<sup>er</sup> octobre 2011 et le 31 décembre 2011), nommé « cohorte 2 ans », a été obtenu. L'âge de 24 mois a été choisi comme temps d'observation pour évaluer la vaccination du calendrier des deux premières années de vie incluant les vaccins prévus à 18 mois;

Pour la mesure des couvertures vaccinales à l'âge de 2 ans particulières à trois régions du Québec, un échantillon supplémentaire d'enfants résidant dans chacune de ces régions (350 enfants de la Capitale-Nationale, 350 enfants de la Mauricie-Centre du Québec et 350 enfants de la région de Lanaudière) et âgés entre 24 et 26 mois au 1<sup>er</sup> janvier 2014 (nés entre le 1<sup>er</sup> octobre 2011 et le 31 décembre 2011), nommé « cohorte régionale », a été obtenu.

#### **Critères d'inclusion Cohorte 1 an :**

- être un enfant né entre le 1<sup>er</sup> juillet 2012 et le 30 septembre 2012;
- résider au Québec à l'exception des régions du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James;
- être inscrit au FIPA.

#### **Critères d'inclusion Cohorte 2 ans :**

- être un enfant né entre le 1<sup>er</sup> octobre 2011 et le 31 décembre 2011;
- résider au Québec à l'exception des régions du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James;
- être inscrit au FIPA.

#### **Critères d'inclusion Cohorte régionale :**

- être un enfant né entre le 1<sup>er</sup> octobre 2011 et le 31 décembre 2011;
- résider dans une des trois régions sélectionnées : Capitale-Nationale, Mauricie-Centre du Québec et Lanaudière;
- être inscrit au FIPA.

**Critère d'exclusion**

- Le parent de l'enfant ne communique ni en français ni en anglais.

**3.3 Taille des échantillons**

Pour une couverture vaccinale provinciale à 15 mois et à 24 mois estimée à 80 % et en supposant un taux de réponse de 70 %, un échantillon de 1 000 enfants dans chaque cohorte a permis d'obtenir une précision de  $\pm 3$  %. La taille de l'échantillon a été établie en calculant un intervalle de confiance exact à 95 % en utilisant la procédure exacte offerte par SAS (« proc freq », limites de l'intervalle de confiance exact pour une proportion binomiale utilisant la distribution de F, méthode de Collett[15] et Leemis and Triverdi[16]).

Afin de s'assurer que les proportions d'enfants échantillonnés par région sociosanitaire soient identiques aux proportions obtenues avec les données sur les naissances de l'ISQ en 2011, un échantillon stratifié et proportionnel en fonction de la région sociosanitaire de 1 000 enfants a été obtenu pour chaque groupe d'âge (1 an et 2 ans). Le nombre d'enfants échantillonnés dans chaque région sociosanitaire est présenté au tableau 1. Pour les couvertures vaccinales régionales à 2 ans de trois régions, le nombre d'enfants échantillonnés dans la cohorte des enfants de 2 ans a été augmenté de 350 pour chacune de ces régions. Cela a permis d'obtenir une précision de 4 à 5 % autour d'une couverture vaccinale estimée à 80 %, dépendamment de la région et du taux de réponse obtenu.

**Tableau 1 Nombre d'enfants échantillonnés par région sociosanitaire dans chacune des cohortes**

Régions sociosanitaires	Nombre d'enfants Cohorte 1 an	Nombre d'enfants Cohorte 2 ans
Bas-Saint-Laurent (01)	22	22
Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)	31	31
Capitale-Nationale (03)	85	435 (85 + 350 pour régional)
Mauricie et Centre-du-Québec (04)	57	407 (57 + 350 pour régional)
Estrie (05)	37	37
Montréal (06)	262	262
Outaouais (07)	48	48
Abitibi-Témiscamingue (08)	19	19
Côte-Nord (09)	12	12
Nord-du-Québec (10)	10	10
Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (11)	9	9
Chaudière-Appalaches (12)	52	52
Laval (13)	50	50
Lanaudière (14)	61	411 (61 + 350 pour régional)
Laurentides (15)	65	65
Montérégie (16)	180	180
<b>Total</b>	<b>1 000</b>	<b>2 050 (1 000 + 1 050)</b>

Référence ISQ[17] (les données recueillies sont les taux de naissances par région en 2011, reportés sur 1 000).

## 3.4 Collecte des données

### 3.4.1 INSTRUMENT DE MESURE ET SOURCE DES DONNÉES

Un questionnaire semblable à ceux utilisés pour les enquêtes de couverture vaccinale des enfants québécois de 2006 à 2012 a été envoyé aux parents de l'enfant à l'adresse de correspondance spécifiée dans le fichier FIPA de la RAMQ (annexe D). Ce questionnaire reproduisait les pages du carnet de vaccination et devait être rempli par un des parents ou un détenteur de l'autorité parentale. Ce dernier recopiait l'information contenue dans le carnet de vaccination de l'enfant. Le questionnaire a été envoyé en français ou en anglais selon la langue de correspondance inscrite au FIPA.

Les données vaccinales provenaient du carnet de vaccination lorsque ce dernier était disponible. Cet outil constitue une excellente source de données sur les vaccins que l'enfant a reçus depuis sa naissance et habituellement, la majorité des parents l'ont en main. Pour tous les enfants n'ayant pas de carnet de vaccination et ceux ayant un statut vaccinal incomplet, une validation de l'information vaccinale (avec l'autorisation écrite du parent) a été faite en consultant les autres sources susceptibles de fournir cette information. Lorsqu'il était impossible de valider le statut vaccinal auprès du vaccinateur, soit parce que le parent avait refusé de signer l'autorisation ou parce que le vaccinateur avait omis de transmettre l'information, c'est le carnet de vaccination qui a été considéré comme source finale d'information. Cette procédure utilisée dans nos enquêtes québécoises depuis 2006 pour compléter les données du carnet de vaccination auprès d'une autre source, dont le vaccinateur, est également utilisée dans d'autres enquêtes canadiennes[18] et américaines[19-20].

### 3.4.2 ÉTAPES DE LA COLLECTE DES DONNÉES

Il s'agit d'une enquête postale avec relances postales et téléphoniques. Le déroulement de la collecte des données a été effectué selon la méthodologie proposée par Dillman[21]. Un premier questionnaire a été envoyé par la poste aux parents des enfants échantillonnés au début du mois de janvier 2014. Le questionnaire était accompagné d'une lettre (annexe E) expliquant les objectifs de l'enquête et les modalités de celle-ci ainsi que d'un billet de 5 \$. Ce montant visait à remercier le parent pour le temps accordé à prendre connaissance de l'étude et ne constituait pas une rémunération pour répondre au questionnaire. L'ajout d'un montant lors d'une sollicitation pour participer à une étude s'avère une stratégie bien décrite et recommandée par plusieurs auteurs pour augmenter le taux de réponse[21-25]. Une enveloppe préaffranchie était fournie pour permettre le retour du questionnaire. Environ deux semaines suivant ce premier envoi, une carte de rappel a été acheminée à tous ceux qui n'avaient pas retourné le questionnaire. Quatre semaines après le premier envoi, un nouveau questionnaire accompagné d'une lettre expliquant l'importance de l'étude a été envoyé pour relancer les non-répondants. Deux semaines après l'envoi du second questionnaire, les non-répondants ont fait l'objet d'une relance téléphonique. Les numéros de téléphone n'étant pas disponibles dans le fichier transmis par la RAMQ, ils ont été recherchés à l'aide du bottin électronique Canada 411. S'il le désirait, le parent pouvait répondre au questionnaire directement au téléphone. L'enquêteur recueillait l'information sur un questionnaire vierge et le parent lisait les renseignements contenus au carnet. Le parent retournait ensuite par courrier son consentement à participer à l'étude ainsi que l'autorisation à consulter le dossier vaccinal, si requis.

Pour joindre un parent (ou autre détenteur de l'autorité parentale), huit tentatives d'appel ont été faites à différents moments de la journée ou de la semaine. Étant donné l'accroissement du nombre d'utilisateurs de téléphones cellulaires et, souvent, du remplacement des lignes téléphoniques domestiques par ceux-ci, il est de plus en plus difficile de procéder à des relances téléphoniques. En

2006, près de 9 % des enfants américains vivaient dans un ménage où seul un service de téléphonie cellulaire était disponible pour être joignable. En décembre 2013, cette proportion grimpeait à 47,1 % (elle était de 40,6 % en 2012)[26].

Depuis le début des enquêtes de couverture vaccinale au Québec, les taux de réponse affichaient une tendance à la baisse. De 73 % et 71 % pour les cohortes 1 an et 2 ans en 2006, les taux ont diminué à 66 % et 64 % en 2008 et à 64 % et 61 % en 2010, respectivement. Dans le but de minimiser le biais de sélection lié à l'utilisation croissante de téléphones cellulaires, en 2012 comme dans la présente étude, les parents dont le numéro de téléphone n'a pu être identifié, ainsi que ceux qui n'ont pas été rejoints par la relance téléphonique, ont fait l'objet d'une deuxième relance postale incluant un troisième questionnaire. Cette dernière relance a été réalisée au début du mois de mai 2014.

Finalement, lorsque les dossiers vaccinaux étaient incomplets, l'information vaccinale obtenue du parent était validée auprès des vaccinateurs identifiés par ceux-ci et pour lesquels une autorisation à consulter le dossier vaccinal avait été obtenue.

## 3.5 Variables

### 3.5.1 VARIABLES DÉPENDANTES

Les principales variables dépendantes de l'étude sont le statut vaccinal de l'enfant (complet, incomplet ou non vacciné) au moment de l'enquête, à l'âge de 15 mois et de 24 mois, ainsi que le nombre de doses reçues pour chaque antigène (tableau 2). Les dates de naissance et de vaccination pour chacun des vaccins reçus, recueillies dans les questionnaires ou chez les vaccinateurs, ont permis d'établir le statut vaccinal complet et par antigène à l'âge de 15 et 24 mois.

**Tableau 2 Description des variables dépendantes**

Variables	Catégories	Source de données
Statut vaccinal à 15 ou à 24 mois	Complet, incomplet, non vacciné	Questionnaire
Nombre de doses pour chaque antigène	Nombre	Questionnaire
Statut vaccinal influenza des contacts domiciliaires en 2013-2014	Tous vaccinés, partiellement vaccinés, aucunement vaccinés	Questionnaire

Pour chaque dose de vaccin considéré, les données suivantes ont été recueillies :

- nom du vaccin, commercial ou générique;
- date d'administration (année, mois, jour);
- lieu de la vaccination (CSSS, clinique médicale, CH).

#### 3.5.1.1 Définitions de la mesure de la couverture vaccinale

Couverture vaccinale complète<sup>2</sup> : Un enfant était considéré comme ayant un statut vaccinal complet s'il avait reçu tous les vaccins recommandés au PIQ[27] au moment de la collecte des données, quel que soit l'âge d'administration de ces vaccins. Le vaccin contre l'influenza saisonnière n'a pas été considéré dans ce calcul.

<sup>2</sup> Toutefois, pour illustrer l'effet de l'introduction récente du vaccin contre le rotavirus sur les couvertures vaccinales étudiées, certains résultats sont également présentés en excluant ce vaccin des analyses.

**Tableau 3 Antigènes, nombre de doses requises et critères de validité pour le calcul des couvertures vaccinales complètes pour chaque cohorte**

Antigènes	Nombre de doses/critères de validité	
	Cohorte 1 an	Cohorte 2 ans
DCaT-P	<b>3 doses</b> - 1 <sup>re</sup> dose : âge min. d'adm. = 6 sem. - intervalle min. de 4 sem. entre les doses 1-2 et 2-3	<b>4 doses</b> - 1 <sup>re</sup> dose : âge min. d'adm. = 6 sem. - intervalle min. de 4 sem. entre les doses 1-2 et 2-3 - intervalle min. de 6 mois entre les doses 3-4
Hib <sup>a</sup>	<b>3 doses</b> - 1 <sup>re</sup> dose : âge min. d'adm. = 6 sem. - intervalle min. de 4 sem. entre les doses 1-2 et 2-3, <b>ou</b> <b>Au moins 1 dose ≥ 15 mois</b>	<b>4 doses</b> - 1 <sup>re</sup> dose : âge min. d'adm. = 6 sem. - intervalle min. de 4 sem. entre les doses 1-2 et 2-3 - intervalle min. de 6 mois entre les doses 3-4, <b>ou</b> <b>Au moins 1 dose ≥ 15 mois</b>
Rougeole	<b>1 dose ≥ 12 mois<sup>b</sup></b>	<b>2 doses</b> - 1 <sup>re</sup> dose âge min. d'adm. = 12 mois <sup>b</sup> - intervalle min. de 4 sem. entre ces deux doses
Rubéole-Oreillons	<b>1 dose</b>	<b>1 dose</b>
Pneumocoque conjugué (Pneu-C)	<b>3 doses</b> - 1 <sup>re</sup> dose : âge min. d'adm. = 6 sem. - intervalle min. de 4 sem. entre les doses 1-2 et 2-3 - 3 <sup>e</sup> dose ≥ 12 mois, <b>ou</b> <b>2 doses ≥ 12 mois</b> - 1 <sup>re</sup> dose : âge min. d'adm. = 12 mois <sup>b</sup> - intervalle min. de 8 sem. entre ces 2 doses	<b>3 doses</b> - 1 <sup>re</sup> dose : âge min. d'adm. = 6 sem. - intervalle min. de 4 sem. entre les doses 1-2 et 2-3 - 3 <sup>e</sup> dose ≥ 12 mois, <b>ou</b> <b>2 doses ≥ 12 mois</b> - 1 <sup>re</sup> dose âge min. d'adm. = 12 mois <sup>b</sup> - intervalle min. de 8 sem. entre ces deux doses, <b>ou 1 dose ≥ 24 mois</b> (dans la mesure de la couverture vaccinale au moment de l'enquête)
MEN-C-C	<b>1 dose ≥ 12 mois<sup>b</sup></b>	<b>1 dose ≥ 12 mois<sup>b</sup></b>
Varicelle	NA	<b>1 dose ≥ 12 mois<sup>bc</sup></b>
Rotavirus	<b>2 ou 3 doses<sup>d</sup></b> - 1 <sup>re</sup> dose : âge min. d'adm. = 6 sem. - intervalle min. de 4 sem. entre les doses 1-2 et 2-3	<b>2 ou 3 doses<sup>d</sup></b> - 1 <sup>re</sup> dose : âge min. d'adm. = 6 sem. - intervalle min. de 4 sem. entre les doses 1-2 et 2-3

<sup>a</sup> En avril 2014, le PIQ modifiait l'âge minimal pour l'administration de la dose de rappel du Hib lorsque l'enfant avait débuté la vaccination avant l'âge de 12 mois. Ce changement ne s'applique pas pour les enfants de l'enquête de 2014 qui devaient avoir déjà reçu la dose de rappel au moment de l'enquête.

<sup>b</sup> Les vaccins prévus à 12 mois et qui ont été administrés dans les trois jours précédant l'âge recommandé étaient considérés valides[28].

<sup>c</sup> Depuis mai 2013, afin de réduire le risque de convulsions fébriles lié à l'administration du vaccin RRO-Var, on donne le RRO seul à l'âge de 1 an et le RRO-Var à l'âge de 18 mois. Cette nouveauté concerne seulement la cohorte 1 an dans l'étude de 2014.

<sup>d</sup> Le calendrier varie selon le vaccin utilisé : celui du Rotarix® comporte 2 doses alors que celui du RotaTeq® en comporte 3.

Couverture vaccinale complète pour l'âge : Un enfant était considéré comme ayant un statut vaccinal complet pour l'âge **lorsque, ayant atteint l'âge de 15 mois ou 24 mois**, il avait reçu toutes les doses de vaccins recommandées au PIQ[27]. Pour la cohorte 1 an, les vaccins reçus à 15 mois ou après ne sont pas considérés dans le calcul de la couverture vaccinale pour l'âge. Pour la cohorte 2 ans, ce sont ceux reçus à 24 mois ou après qui en sont exclus.

Couverture vaccinale complète et valide : L'indicateur de couverture vaccinale complète et valide exclut les doses non valides en raison de leur administration trop précoce ou parce qu'elles n'ont pas respecté les intervalles minimaux du calendrier (tableau 3).

Couverture vaccinale complète et sans aucun retard (à l'âge approprié) : Pour chaque vaccin prévu au calendrier de vaccination du Québec, les enfants ayant reçu le vaccin dans un délai d'un mois suivant l'âge recommandé ont été considérés comme vaccinés à l'âge approprié. Le délai d'un mois correspond à la période d'admissibilité des vaccins telle que définie au niveau canadien[29]. Les enfants ayant reçu au moins une dose ne respectant pas ce délai ont été rejetés et soustraits du numérateur ayant servi au calcul de la couverture vaccinale complète et sans aucun retard.

Couverture vaccinale spécifique selon l'antigène et le nombre de doses : Les calculs de couverture vaccinale à l'âge de 15 ou 24 mois et au moment de l'enquête ont également été déterminés par antigène (ou groupe d'antigènes) et selon le nombre de doses administrées d'un même vaccin :

- Diphtérie, coqueluche, tétanos, poliomyélite (DCaT-Polio) : 1 dose, 2 doses, 3 doses, 4 doses (cohorte 2 ans);
- *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) : 1 dose, 2 doses, 3 doses, 4 doses (cohorte 2 ans);
- Pneumocoque conjugué (Pneu-C) : 1 dose, 2 doses, 3 doses;
- Rougeole, rubéole, oreillons (RRO) : 1 dose, 2 doses (cohorte 2 ans);
- Méningocoque conjugué de sérogroupe C (Men-C) : 1 dose;
- Varicelle : 1 dose (cohorte 2 ans);
- Rotavirus : 1 dose, 2 doses, 3 doses (si Rota Teq®).

L'antigène contre l'hépatite B ayant été intégré au calendrier des nourrissons à partir du 1<sup>er</sup> avril 2013, les enfants de l'enquête de 2014 n'étaient pas visés par ce changement.

Couverture vaccinale influenza : La couverture vaccinale contre l'influenza est calculée de façon distincte et n'est pas considérée dans le calcul de la couverture vaccinale complète.

Un enfant était considéré vacciné contre l'influenza s'il avait reçu depuis sa naissance au moins deux doses d'un vaccin contre l'influenza avec un minimum d'un mois d'intervalle. Si un enfant de la cohorte 2 ans avait reçu une dose en 2012-2013 et une autre dose en 2013-2014, il était considéré complètement vacciné contre l'influenza pour la saison 2013-2014. La couverture vaccinale une dose versus deux doses a également été calculée.

### 3.5.1.2 Évaluation des retards vaccinaux

Les retards vaccinaux correspondent à toutes doses de vaccins administrées dans un délai supérieur à 2 semaines ou à 4 semaines, selon la référence utilisée. Celle-ci est précisée pour chacune des analyses portant sur les retards et les délais de vaccination.



### 3.5.2 VARIABLES INDÉPENDANTES

Les variables indépendantes portent sur les caractéristiques de l'enfant et sa famille (tableau 4), sur l'organisation des services entourant la première vaccination prévue à l'âge de 2 mois (tableau 5), sur les occasions manquées de vaccination, ainsi que sur les opinions et perceptions des parents sur la vaccination.

#### 3.5.2.1 Caractéristiques de l'enfant et de sa famille

**Tableau 4 Description des variables indépendantes (caractéristiques de l'enfant et de sa famille)**

Variables <sup>a</sup>	Sources de données
Répondant au questionnaire; sexe de l'enfant; âge de l'enfant; lieu de naissance de l'enfant; âge de la mère à la naissance de l'enfant; langue maternelle de la mère; pays de naissance de la mère; niveau de scolarité de la mère; rang de naissance de l'enfant dans la famille; nombre de personnes vivant au domicile de l'enfant; fréquentation d'un milieu de garde; présence d'une maladie chronique; âge gestationnel à la naissance; type de famille; type de professionnel ayant assisté l'accouchement à la naissance de l'enfant; lieu de vaccination (CSSS (mission CLSC), CM/CH, pharmacies, hors Québec)	Questionnaire
Région de résidence : Région sociosanitaire : 1 à 16	FIPA (RAMQ)
Zone de résidence : Région métropolitaine de Montréal; autres régions métropolitaines de recensement (> 100 000 habitants); agglomérations de recensement (10 000 à 100 000 habitants); petites villes et monde rural (< 10 000 habitants)	Code postal (FIPA RAMQ)

<sup>a</sup> Les plus récents indices de défavorisation matérielle et sociale (Indices de Pampalon) disponibles en 2014 étaient ceux de 2009, basés sur les données du recensement de 2006. Par ailleurs, un grand nombre de participants avaient un code postal créé après le recensement de 2006. Par conséquent, l'analyse de cette variable n'est pas présentée en 2014.

#### 3.5.2.2 Opinions des parents sur la vaccination

La dernière section du questionnaire portait sur les opinions et perceptions des parents à l'égard de la vaccination. Des échelles de Likert (degrés d'accord et degrés de confiance) ont été utilisées ainsi que des questions ouvertes. L'analyse de ces dernières fera l'objet d'un rapport complémentaire.

#### 3.5.2.3 Occasions manquées de vaccination

Les occasions manquées de vaccination, lors des visites prévues à l'âge de 2 et 12 mois, ont été examinées en déterminant si tous les vaccins requis avaient été administrés lors d'une même visite.

À la visite prévue à 2 mois, l'enfant doit recevoir le premier vaccin conjugué contre le pneumocoque, le premier vaccin DCaT-P-Hib et celui contre le rotavirus<sup>3</sup>. Lorsqu'au moins un des trois vaccins indiqués n'avait pas été administré lors de cette visite, il s'agissait d'une occasion manquée. La proportion d'enfants n'ayant pas reçu ces trois injections simultanément parmi l'ensemble des enfants ayant reçu au moins une des trois injections est la proportion des occasions manquées à 2 mois.

<sup>3</sup> Les enfants des deux cohortes étant nés avant le 1<sup>er</sup> avril 2013, le nouveau programme de vaccination contre l'hépatite B chez les nourrissons ne s'appliquait pas.

À 12 mois, les enfants de la cohorte 1 an devraient avoir reçu simultanément la 1<sup>re</sup> dose du vaccin RRO, la 3<sup>e</sup> dose du vaccin conjugué contre le pneumocoque et celui contre le méningocoque de sérotype C. Les enfants de la cohorte 2 ans auraient dû recevoir simultanément à l'âge de 12 mois le vaccin contre la varicelle combiné à la 1<sup>re</sup> dose du vaccin RRO, la 3<sup>e</sup> dose du vaccin conjugué contre le pneumocoque et celui contre le méningocoque de sérotype C. La proportion d'enfants n'ayant pas reçu ces trois injections simultanément, parmi ceux ayant reçu au moins une des injections prévues, est la proportion des occasions manquées à 12 mois.

#### 3.5.2.4 Première vaccination prévue à l'âge de 2 mois

L'âge au premier vaccin est l'âge auquel l'enfant reçoit son premier vaccin parmi tous les vaccins du calendrier régulier de vaccination québécois.

**Tableau 5 Description des variables indépendantes (première vaccination prévue à l'âge de 2 mois)**

Variable	Catégorie	Source de données
Procédure de rappel par le vaccinateur : vaccin de 2 mois	Oui; Non; Ne sait pas	Questionnaire
Procédure de prise de rendez-vous : vaccin de 2 mois	Parent téléphone pour prise de RDV; le vaccinateur communique avec le parent pour donner un RDV; le parent a fait vacciner dans une clinique sans RDV; autres (spécification)	Questionnaire
Perception d'un retard au premier vaccin	Oui; Non; Ne sait pas	Questionnaire
Raison du retard (à cocher)	Enfant malade; difficulté à obtenir un RDV; non informé de la date; oubli; importance non connue; trouvait son enfant trop jeune pour recevoir des vaccins; autres (spécification)	Questionnaire
Procédure de relance : vaccin de 2 mois non administré à l'âge prévu	Oui; Non; Ne sait pas	Questionnaire

## 3.6 Traitement et analyse des données

### 3.6.1 QUALITÉ DES DONNÉES ET VALIDATION DES ALGORITHMES DE TRAITEMENT DES DONNÉES

Les données des questionnaires ont d'abord été vérifiées par une technicienne de recherche ayant une excellente connaissance du calendrier vaccinal. Celle-ci validait auprès d'une infirmière les données non conformes rencontrées au cours de cette première étape. Ainsi, plusieurs données aberrantes ont pu être identifiées avant même d'être saisies. À moins d'une erreur évidente à corriger, l'information valide était recherchée auprès du ou des vaccinateurs identifiés par le parent.

À chaque semaine, au fur et à mesure de la saisie, un programme (SAS) de validation de doses et de dates de naissance invalides ainsi que de recherche d'occasions manquées était lancé sur la base de données. Cette procédure a permis de valider la qualité et la standardisation de l'évaluation externe, de détecter et corriger des erreurs de transcription du vaccinateur ou du parent, ainsi que des erreurs de saisie. Si nécessaire, les parents étaient rappelés ou une validation de l'information auprès du vaccinateur, lorsqu'autorisée par le parent, était réalisée et des corrections étaient apportées au besoin. À la fin de la saisie, le fichier de données a également été soumis à des validations de cohérence pour repérer de nouvelles erreurs de transcription ou de saisie qui seraient passées inaperçues (vaccins administrés avant la date de naissance, vaccins différents administrés à quelques jours d'intervalle, etc.).

Les algorithmes du programme informatique permettant d'évaluer un dossier vaccinal comme étant complet ou incomplet et les dossiers avec doses valides ou non (selon les critères spécifiés au tableau 3), ont également fait l'objet d'une validation en comparant le résultat informatique à l'évaluation externe de deux professionnelles du domaine de l'immunisation.

### 3.6.2 ANALYSES STATISTIQUES

Le progiciel SAS (version 9.2, SAS Institute, Inc., Cary, NC) a été utilisé pour l'ensemble des analyses statistiques ainsi que pour le traitement des données. Des analyses univariées et multivariées ont été réalisées. L'analyse univariée comprenait une comparaison de proportions par le test de Chi2 ( $\chi^2$ ) ou de Fisher, tel qu'approprié, et un calcul exact des intervalles de confiance à 95 %.

L'analyse multivariée consistait en une régression logistique dont la variable dépendante était le statut vaccinal de l'enfant à l'âge de 15 mois (cohorte 1 an) ou à l'âge de 24 mois (cohorte 2 ans). Les enfants non vaccinés ont été exclus de l'analyse et un seuil de signification *alpha* a été établi à 0,05. Les variables indépendantes ont d'abord été analysées dans des approches univariées. Certaines ont été éliminées en raison d'effectifs trop faibles dans certaines catégories, d'autres ont été redéfinies ou transformées (de continue à catégorielle). Cette première étape a permis de faire une première sélection des variables en se basant principalement sur un critère statistique ( $p < 0,20$ ). Les variables dont l'importance était reconnue, soit dans les résultats des enquêtes antérieures, soit dans la littérature, ont aussi été retenues pour être utilisées dans le modèle multivarié.

La colinéarité a été vérifiée et l'adéquation du modèle a été évaluée par le test d'Hosmer et Lemeshow[30] ainsi que le test d'adéquation par la déviance.

## 3.7 Aspects éthiques

---

Le protocole de recherche de l'étude a été soumis au Comité d'éthique de la recherche du Centre hospitalier universitaire de Québec. Une autorisation a été demandée à la Commission d'accès à l'information du Québec (CAIQ) pour obtenir de la RAMQ les données nominatives sur les enfants visés par l'enquête.

Les parents visés par l'enquête étaient entièrement libres d'y participer. Un billet de 5 \$ était inclus dans le premier envoi postal. Il s'agit d'un montant servant à remercier le parent joint pour avoir pris connaissance de l'étude et non d'une rémunération pour participer à l'étude. Le montant était offert à tous les parents sollicités et non seulement à ceux qui répondaient au questionnaire.

Le refus de répondre au questionnaire n'entraînait aucune conséquence négative. Pour les parents participants, un certain bénéfice a pu être retiré du fait qu'ils étaient informés du retard vaccinal dans le calendrier de leur enfant. De plus, ils avaient accès à une infirmière ou ils étaient référés à leur vaccinateur dans le cas où l'enquête soulevait des questions particulières concernant l'immunisation de leur enfant.

La confidentialité des données de l'enquête a été préservée par la stricte application des mesures requises pour en garantir le respect. Seul le personnel de l'étude avait accès aux données de l'étude après avoir signé un formulaire d'engagement de respect de la confidentialité (annexe F). Les données sur les participants à l'enquête sont conservées sous clé dans des locaux sécurisés pour une période minimale de cinq ans.



## 4 Résultats

### 4.1 Déroutement de l'enquête

#### 4.1.1 COLLECTE DE DONNÉES ET TAUX DE RÉPONSE

Des 1 000 questionnaires qui ont été expédiés par la poste aux parents des enfants de la cohorte 1 an, quatorze ont été retournés en raison d'une adresse non valide et un enfant était non admissible (parents ne parlaient ni français ni anglais). L'échantillon de base est donc composé de 985 enfants admissibles et rejoints (ayant reçu le questionnaire) (figure 1). Pour la cohorte 2 ans, treize questionnaires ont été retournés en raison d'une adresse non valide et un enfant était non admissible (parents ne parlaient ni français ni anglais), ce qui donne un échantillon de base de 986 enfants admissibles et rejoints (figure 2).

**Tableau 6 Évolution de la participation à l'étude selon l'étape de la collecte de données pour chaque cohorte**

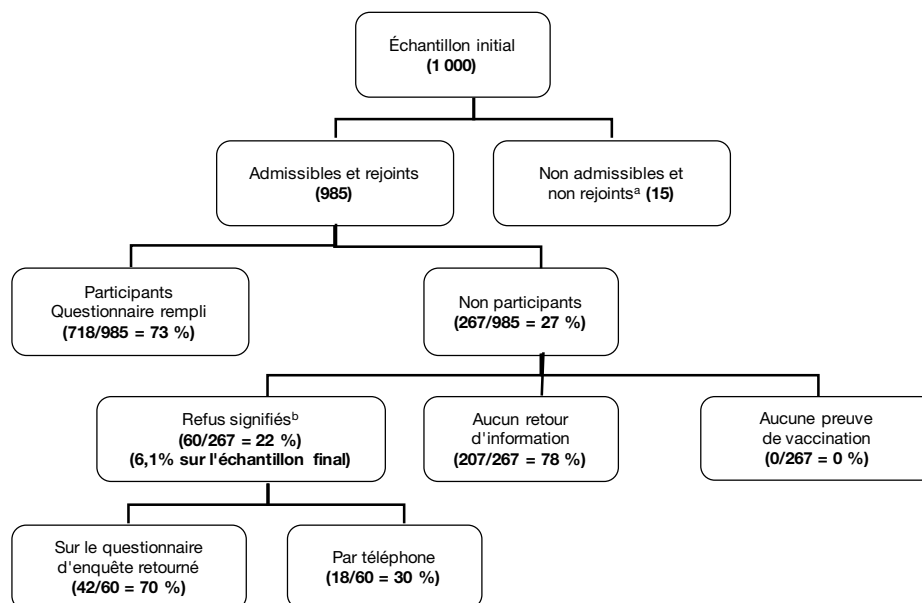
Étape de la collecte de données	Date début	Date fin	Cohorte 1 an (N = 985)			Cohorte 2 ans (N = 986)		
			n	n cum	% cum	n	n cum	% cum
Participants suite au 1 <sup>er</sup> envoi	2014-01-07	2014-01-28	324	324	32,9	284	284	28,8
Participants suite à l'envoi de la carte postale	2014-01-29	2014-02-09	145	469	47,6	150	434	44,0
Participants suite à la relance postale	2014-02-10	2014-02-23	121	590	59,9	105	539	54,7
Participants suite à la relance téléphonique	2014-02-24	2014-05-14	115	705	71,6	113	652	66,1
<b>Réponse finale suite à la 2<sup>e</sup> relance postale (non rejoints par téléphone)</b>	2014-05-15	2014-09-30	13	<b>718</b>	<b>72,9</b>	14	<b>666</b>	<b>67,5</b>

Les taux de participation (tableau 6) sont de 73 % pour la cohorte 1 an et de 68 % pour la cohorte 2 ans. C'est avec le premier envoi postal que les gains les plus importants ont été réalisés. C'est à la suite de l'envoi d'une carte postale, deux semaines après l'envoi du premier questionnaire, que l'effet d'une relance sur la participation semble le plus marqué. En effet, ce sont 14 % et 15 % des participants des cohortes 1 an et 2 ans respectivement qui ont retourné le questionnaire complété à la suite de l'envoi de la carte postale. Toutefois, vu le cours délai entre l'envoi du premier questionnaire et celui de la carte postale, il est difficile d'attribuer avec précision, à chacune des deux étapes, les questionnaires reçus après l'envoi de la carte. Certains auraient pu être retournés nonobstant cette relance.

Deux enfants de la cohorte 2 ans sont exclus de l'échantillon final parce que leurs parents ayant perdu le carnet de vaccination, il a été impossible d'obtenir les données sur leur vaccination (soit l'autorisation pour le faire n'était pas disponible, soit le vaccinateur n'a pas répondu à la demande d'information autorisée). En incluant ces deux enfants, le taux de participation resterait inchangé.

Quatre-vingt-quinze pour cent des parents participants avaient en main le carnet de vaccination de leur enfant. L'autorisation de consulter le dossier vaccinal de l'enfant a été fournie par 93 % d'entre eux (12 % de plus qu'en 2012). Un total de 531 dossiers incomplets au départ ont été validés auprès des vaccinateurs identifiés par les parents. De ce nombre, 272 (51 %) sont devenus complets après vérification. Les 259 autres (49 %) sont demeurés incomplets même si certains vaccins ont pu être ajoutés au dossier vaccinal de l'enfant. Le vaccin contre le rotavirus a été le vaccin le plus souvent manquant en 2014 (soit il était non inscrit au carnet ou non administré).

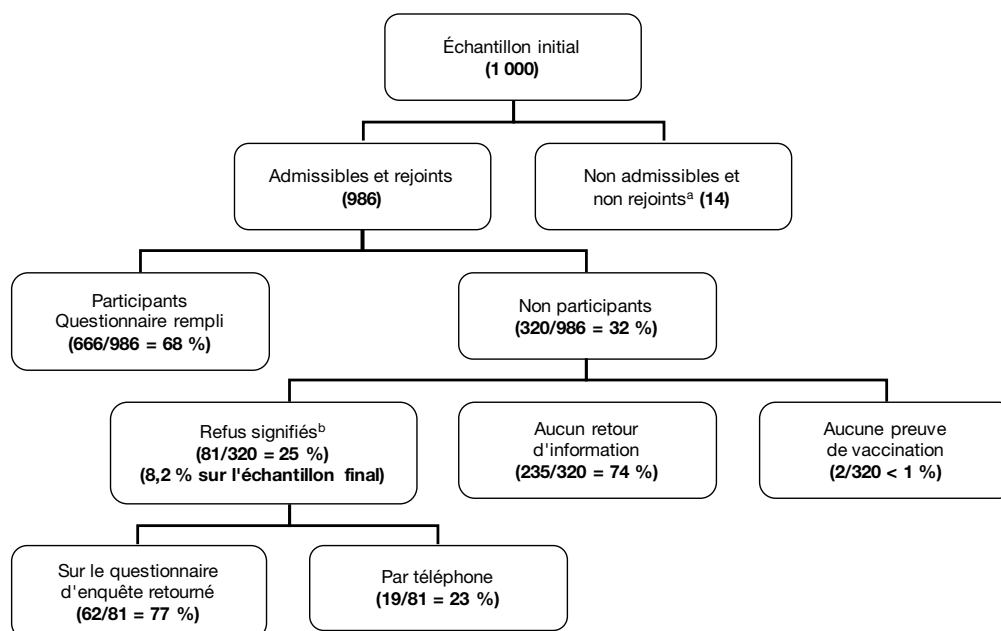
**Figure 1 Description de l'échantillon initial de la cohorte 1 an**



<sup>a</sup> Raison : adresse non valide (14) et parents ne communiquent ni en français ni en anglais (1).

<sup>b</sup> Sur 60 refus signifiés, 37 ont fourni l'information abrégée sur le statut vaccinal de l'enfant (33 étaient complètement vaccinés, 2 partiellement et 2 n'avaient jamais reçu de vaccin).

**Figure 2 Description de l'échantillon initial de la cohorte 2 ans**



<sup>a</sup> Raison : adresse non valide (13) et parents ne communiquent ni en français ni en anglais.

<sup>b</sup> Sur 81 refus significés, 58 ont fourni l'information abrégée sur le statut vaccinal de l'enfant (54 étaient complètement vaccinés et 4 l'étaient partiellement).

## 4.2 Caractéristiques des participants à l'enquête et comparaison avec les données sur les naissances au Québec

Dans le but de vérifier la représentativité des deux échantillons, ceux-ci ont été comparés aux données sur les naissances provenant de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Selon les variables de comparaison et la disponibilité de l'information, l'année 2012 est utilisée comme base de comparaison pour la cohorte 1 an et l'année 2011, pour la cohorte 2 ans.

## 4.2.1 PARTICIPANTS SELON LA RÉGION SOCIO-SANITAIRE DE RÉSIDENCE

**Tableau 7 Répartition des participants selon la région socio-sanitaire de résidence et comparaison avec les données sur les naissances au Québec (ISQ) pour les deux cohortes**

Régions	Naissances au Québec ISQ 2012 <sup>a</sup>		Cohorte 1 an Participants		Naissances au Québec ISQ 2011 <sup>a</sup>		Cohorte 2 ans Participants	
	N	%	n	%	N	%	n	%
Bas-Saint-Laurent (01)	1 891	2,1	21	2,9	1 930	2,2	14	2,1
Saguenay—Lac-Saint-Jean (02)	2 725	3,1	27	3,8	2 765	3,1	25	3,8
Capitale-Nationale (03)	7 519	8,5	65	9,1	7 521	8,5	59	8,9
Mauricie et Centre-du-Québec (04)	4 983	5,6	40	5,6	5 038	5,7	37	5,6
Estrie (05)	3 285	3,7	29	4,0	3 271	3,7	27	4,1
Montréal (06)	23 536	26,5	166	23,1	23 161	26,1	153	23,0
Outaouais (07)	4 209	4,7	33	4,6	4 376	4,9	32	4,8
Abitibi-Témiscamingue (08)	1 708	1,9	11	1,5	1 693	1,9	15	2,3
Côte-Nord (09)	1 006	1,1	7	1,0	1 089	1,2	6	0,9
Nord-du-Québec (10)	847	1,0	8	1,1	861	1,0	6	0,9
Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine (11)	719	0,8	7	1,0	772	0,9	5	0,8
Chaudière-Appalaches (12)	4 513	5,1	42	5,8	4 644	5,2	39	5,9
Laval (13)	4 399	5,0	39	5,4	4 399	5,0	34	5,1
Lanaudière (14)	5 363	6,0	44	6,1	5 401	6,1	41	6,2
Laurentides (15)	5 915	6,7	50	7,0	5 769	6,5	48	7,2
Montérégie (16)	16 081	18,1	129	18,0	15 928	18,0	125	18,8
<b>Province</b>	<b>88 700</b>	<b>100</b>	<b>718</b>	<b>100</b>	<b>88 618</b>	<b>100</b>	<b>666</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Source : <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/206.htm> (pages consultées le 26 août 2014).

Comme c'est le cas depuis la première enquête en 2006, les enfants de la région de Montréal sont légèrement sous-représentés d'environ 3 % pour chacune des cohortes, et ce, malgré l'utilisation d'un échantillon stratifié et proportionnel aux régions socio-sanitaires (tableau 7).

## 4.2.2 RÉPARTITION DES PARTICIPANTS SELON LES VARIABLES EN LIEN AVEC L'ENFANT ET SA FAMILLE

Depuis 2006, les proportions d'enfants vaccinés exclusivement en CSSS (CLSC) ont augmenté à chaque enquête. Elles étaient de 57,4 % (cohorte 1 an) et 50,1 % (cohorte 2 ans) en 2006 (données non présentées), comparativement à 72,5 % et 70,2 % en 2014 (tableau 8).



**Tableau 8 Répartition des participants selon les caractéristiques de l'enfant pour chaque cohorte et comparaison avec les données de l'ISQ**

Caractéristiques de l'enfant	Cohorte 1 an (n = 718)		Province de Québec ISQ 2012	Cohorte 2 ans (n = 666)		Province de Québec ISQ 2011
	n	% <sup>c</sup>	%	n	% <sup>c</sup>	%
<b>Sexe de l'enfant<sup>a</sup></b>						
Féminin	336	46,8	48,4	323	48,5	48,9
Masculin	382	53,2	51,6	343	51,5	51,1
<b>Lieu de naissance de l'enfant</b>						
Au Québec	707	98,5	NA	645	96,8	NA
Hors Québec	11	1,5	NA	21	3,2	NA
<b>Zone de résidence</b>						
			ISQ 2011 <sup>b</sup>			ISQ 2011 <sup>b</sup>
Région métropolitaine de Montréal	331	49,4	48,4	307	49,0	48,4
Autres régions métropolitaines (plus de 100 000 hab.)	134	20,0	20,1	126	20,1	20,1
Agglomérations de recensement (10 000 à 100 000 hab.)	69	10,3	11,9	62	9,9	11,9
Petites villes et monde rural (moins de 10 000 hab.)	136	20,3	19,6	131	20,9	19,6
<b>Âge gestationnel à la naissance</b>						
			ISQ 2011 <sup>a</sup>			ISQ 2011 <sup>a</sup>
36 sem. et -	48	7,1	7,1	39	6,1	7,1
37 sem. et +	632	92,9	92,9	596	93,9	92,9
<b>Rang de naissance de l'enfant dans la famille<sup>a</sup></b>						
1 <sup>er</sup>	273	38,2	44,3	287	43,2	43,8
2 <sup>e</sup>	283	39,6	35,9	249	37,4	36,3
3 <sup>e</sup>	119	16,6	13,5	90	13,5	13,9
4 <sup>e</sup> et +	40	5,6	6,2	39	5,9	6,1
<b>Lieu de vaccination</b>						
CSSS (mission CLSC)	514	72,5	NA	463	70,2	NA
CM/CH	111	15,7	NA	106	16,1	NA
Mixte	82	11,6	NA	87	13,2	NA
Pharmacie	0	0,0	NA	1	0,2	NA
Hors Québec	2	0,3	NA	3	0,5	NA
<b>Maladie chronique de l'enfant</b>						
Oui	17	2,4	NA	21	3,2	ND
Non	696	97,6	NA	639	96,8	ND
<b>Fréquentation d'un milieu de garde</b>						
Oui	566	79,2	NA	577	86,6	ND
Non	149	20,8	NA	89	13,4	ND

<sup>a</sup> Institut de la statistique Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/index.html> (pages consultées le 25 août 2014).

<sup>b</sup> Statistique Canada. [En ligne] <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/hlt-fst/pd-pl/Table-Tableau.cfm?LANG=Fra&T=202&SR=1&S=3&O=D&RPP=50&PR=24> (pages consultées le 26 août 2014).

<sup>c</sup> Pour chaque variable, lorsque la question est laissée sans réponse, le dossier correspondant est exclu du dénominateur.

Le questionnaire a été répondu par la mère un peu moins de neuf fois sur dix (tableau 9). Les mères des deux cohortes sont plus âgées lorsque comparées à celles de la province (ISQ). Elles sont également plus scolarisées, sept mères sur dix ayant au moins complété des études collégiales. Pour les autres variables, les répartitions sont assez semblables à ce qui est observé pour la province lorsque les comparaisons sont possibles.

**Tableau 9 Répartition des participants selon les caractéristiques en lien avec la famille pour chaque cohorte et comparaison avec les données de l'ISQ**

Caractéristiques en lien avec la famille	Cohorte 1 an (n = 718)		Province de Québec ISQ 2012	Cohorte 2 ans (n = 666)		Province de Québec ISQ 2011
	n	% <sup>c</sup>	%	n	% <sup>c</sup>	%
<b>Répondant au questionnaire</b>						
Mère	599	86,3	NA	566	85,6	NA
Père	94	13,5	NA	92	13,9	NA
Tuteur et autres	1	0,1	NA	3	0,5	NA
<b>Pays de naissance de la mère<sup>a</sup></b>						
Canada	563	78,4	76,2	513	77,0	77,1
Autres pays	150	20,9	23,0	152	22,8	22,2
Sans réponse/non déclaré	5	0,7	0,8	1	0,2	0,7
<b>Âge de la mère à la naissance de l'enfant<sup>a</sup></b>						
Moins de 20 ans	10	1,4	2,4	9	1,4	2,5
20 à 29 ans	280	39,2	45,4	291	44,0	46,4
30 à 39 ans	405	56,7	49,2	342	51,7	48,2
40 ans et +	19	2,7	3,0	20	3,0	2,9
<b>Professionnel ayant assisté l'accouchement à la naissance de l'enfant né au Canada<sup>b</sup></b>						
Médecin seulement	674	94,4	97,9	617	93,2	97,9
Sage-femme seulement	21	2,9	2,0	21	3,2	2,0
Autres	4	0,6	0,1	2	0,3	0,1
Médecin et sage-femme	12	1,7	-	19	2,9	-
<b>Scolarité de la mère<sup>a</sup></b>						
Primaire/secondaire non complété	68	9,5	7,1	38	5,7	7,1
Secondaire complété	152	21,3	28,2	138	20,9	29,1
Collégial complété	194	27,2	24,3	177	26,8	25,1
Universitaire complété	300	42,0	40,4	308	46,6	38,6
<b>Langue maternelle de la mère<sup>a</sup></b>						
Français	556	77,9	74,5	509	76,5	75,3
Anglais	47	6,6	8,7	38	5,7	9,0
Autres	111	15,5	16,6	118	17,7	15,6
<b>Type de famille</b>						
Famille avec conjoints	663	93,6	ND	625	94,7	ND
Famille monoparentale	45	6,4	ND	35	5,3	ND

<sup>a</sup> Institut de la statistique Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/index.html> (pages consultées le 25 août 2014).

<sup>b</sup> ISQ, Naissance selon l'accoucheur, Québec, 1997-2011.

<sup>c</sup> Pour chaque variable (sauf pour le pays de naissance de la mère), lorsque la question est laissée sans réponse, le dossier correspondant est exclu du dénominateur.

### 4.3 Lieu de vaccination

Dans les trois tableaux suivants, une visite correspond à la présence d'un enfant à une date unique pour recevoir un ou plusieurs vaccins.

Considérant uniquement les vaccins inclus au calendrier de vaccination québécois au moment de l'enquête (hormis celui contre l'influenza), on observe que plus du trois quart des visites ont été effectuées en CSSS (tableau 10), ce qui correspond à une augmentation de six points de pourcentage par rapport à la dernière enquête, ceci pour les deux cohortes.

**Tableau 10 Répartition des visites<sup>4</sup> pour les vaccins du calendrier régulier (sauf influenza), selon le lieu de vaccination pour chaque cohorte**

Lieu de vaccination (calendrier régulier)	Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans	
	n	%	n	%
CSSS	2 368	77,7	2 541	75,3
CH	30	1,0	31	0,9
Cliniques médicales	609	20,0	725	21,5
Hors province	39	1,3	71	2,1
Pharmacies	0	0,0	5	0,1
Non disponible	8	-	9	-
<b>Total</b>	<b>3 054</b>	<b>100</b>	<b>3 382</b>	<b>100</b>

Même si les enfants des deux cohortes de l'enquête de 2014 n'étaient pas visés par la récente introduction du vaccin contre l'hépatite B au calendrier québécois des nourrissons, les doses contre les hépatites, inscrites par les parents dans le questionnaire, ont été saisies.

**Tableau 11 Répartition des visites<sup>4</sup> pour l'administration des vaccins contre l'influenza et les hépatites selon le lieu de vaccination (cohorte 1 an)**

Lieu de vaccination	Influenza I/M ou non spécifié		Hépatite B (HB)		Hépatite A (HA) et (HAHB)	
	n	%	n	%	n	%
CSSS	251	80,7	242	81,8	10	29,4
CH	4	1,3	12	4,1	2	5,9
Cliniques médicales	52	16,7	34	11,5	20	58,8
Hors province	1	0,3	8	2,7	1	2,9
Pharmacies	3	1,0	0	0,0	1	2,9
Non disponible	4	-	2	-	2	-
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>100</b>	<b>298</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

<sup>4</sup> Lors d'une visite, un enfant peut avoir reçu un ou plusieurs vaccins.

**Tableau 12 Répartition des visites<sup>5</sup> pour l'administration des vaccins contre l'influenza et les hépatites selon le lieu de vaccination (cohorte 2 ans)**

Lieu de vaccination	Influenza I/M ou non spécifié		Influenza I/N		Hépatite B (HB)		Hépatite A (HA) et (HAHB)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
CSSS	248	74,7	25	71,4	241	71,7	15	23,4
CH	5	1,5	1	2,9	32	9,5	0	0,0
Cliniques médicales	76	22,9	9	25,7	44	13,1	46	71,9
Hors province	0	0,0	0	0,0	18	5,4	2	3,1
Pharmacies	3	0,9	0	0,0	1	0,3	1	1,6
Non disponible	6	-	3	-	3	-	1	-
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>339</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

C'est en CSSS (CLSC) que la proportion de visites effectuées pour la vaccination contre l'influenza et l'hépatite B est la plus élevée (tableaux 11 et 12), tandis qu'on observe une plus grande proportion de visites pour la vaccination contre les hépatites A et AB en CM/CH.

## 4.4 Couvertures vaccinales

### 4.4.1 MESURE COMBINÉE

Considérant le vaccin contre le rotavirus dans la couverture vaccinale complète, 84 % des enfants de la cohorte 1 an ont reçu tous leurs vaccins. En tenant compte seulement des vaccins reçus avant 15 mois, cette proportion diminue à 80,4 %. En excluant le vaccin contre le rotavirus, ces couvertures grimpent à 95,3 % et 90,9 % (tableau 13). En 2012, la couverture à 15 mois était de 85 % (figure 4), ce qui correspond à une augmentation de 6 points de pourcentage. Cette tendance est encore plus marquée lorsque les couvertures complètes sont calculées en considérant chaque vaccin administré dans le mois suivant l'âge recommandé. Avec 61,8 % en 2014, cette couverture a augmenté de 39 points de pourcentage par rapport à 2006 et de 6 points par rapport à 2012 (figure 4).

Par rapport à 2012, les mêmes tendances s'observent avec la cohorte 2 ans, la couverture complète avant 24 mois s'élevant à 85,3 % lorsqu'on exclut le Rota. La couverture complète sans aucun retard fait un bond encore plus marqué passant de 38,2 % en 2012 à 53 % en 2014 (elle était de 17 % en 2006) (figure 5). Depuis le début des enquêtes en 2006, la proportion d'enfants n'ayant reçu aucun vaccin demeure faible, soit autour de 1 % en 2014.

<sup>5</sup> Lors d'une visite, un enfant peut avoir reçu un ou plusieurs vaccins.

**Tableau 13** Couvertures vaccinales complète, complète pour l'âge et sans retard, pour chaque cohorte en 2014

Couverture vaccinale	Cohorte 1 an (n = 718)		Cohorte 2 ans (n = 666)		
	3,3,3,1,1,2 (3) <sup>a</sup>	3,3,3,1,1 <sup>b</sup>	4,4,3,2,1,1,2 (3) <sup>c</sup>	4,4,3,2,1,1 <sup>d</sup>	
	n	603	684	488	592
Complète	%	<b>84,0</b>	<b>95,3</b>	<b>73,3</b>	<b>88,9</b>
	IC 95 %	81,1 - 86,6	93,4 - 96,7	69,7 - 76,6	86,3 - 91,2
	N	577	653	473	568
Complète pour l'âge	%	<b>80,4</b>	<b>90,9</b>	<b>71,0</b>	<b>85,3</b>
	IC 95 %	77,3 - 83,2	88,6 - 92,9	67,4 - 74,4	82,4 - 87,9
	N	396	444	281	353
Complète et sans retard	%	<b>55,1</b>	<b>61,8</b>	<b>42,2</b>	<b>53,0</b>
	IC 95 %	51,4 - 58,8	58,2 - 65,4	38,3 - 46,0	49,1 - 56,9

<sup>a</sup> 3,3,3,1,1,2 (3): DCaT-Polio (3 doses); *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) (3 doses); Pneumocoque conjugué (Pneu-C) (3 doses); Rougeole-rubéole-oreillons (RRO) (1 dose); Méningocoque conjugué de sérogroupe C (Men-C) (1 dose); Rotavirus (2 ou 3 doses selon le produit utilisé (Rotarix® ou Rotateq®)).

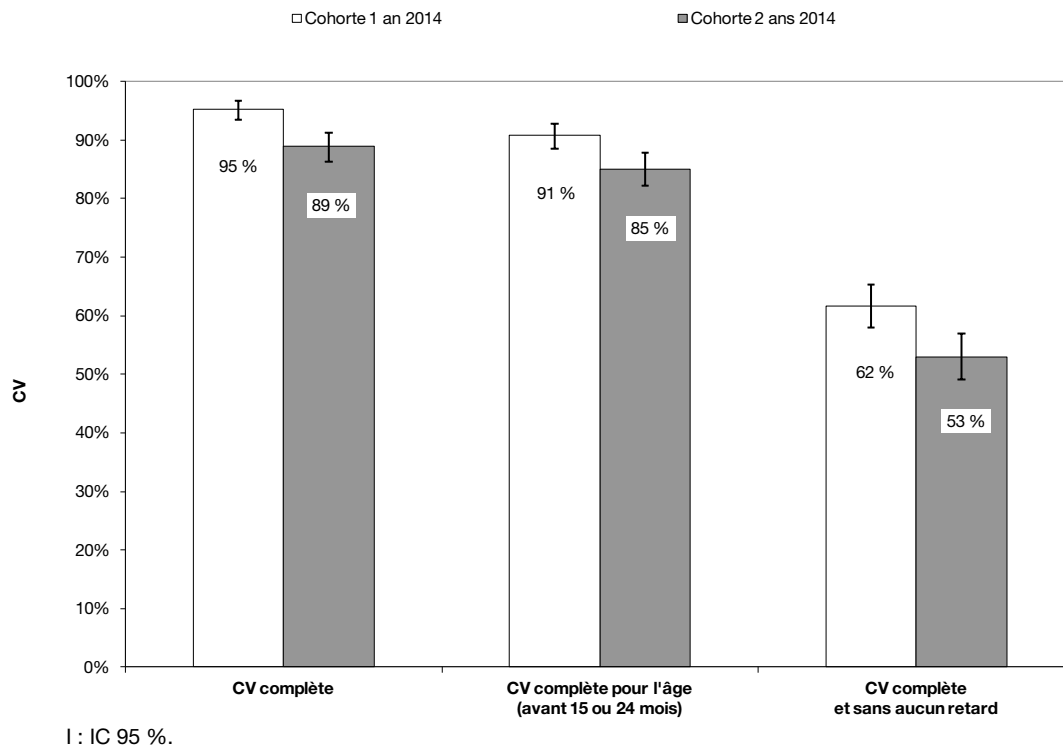
<sup>b</sup> 3,3,3,1,1: DCaT-Polio (3 doses); *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) (3 doses); Pneumocoque conjugué (Pneu-C) (3 doses); Rougeole-rubéole-oreillons (RRO) (1 dose); Méningocoque conjugué de sérogroupe C (Men-C) (1 dose).

<sup>c</sup> 4,4,3,2,1,1,2 (3): DCaT-Polio (4 doses); *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) (4 doses); Pneumocoque conjugué (Pneu-C) (3 doses); Rougeole-rubéole-oreillons (RRO) (2 doses); Méningocoque conjugué de sérogroupe C (Men-C) (1 dose); Varicelle (1 dose); Rotavirus (2 ou 3 doses selon le produit utilisé (Rotarix® ou Rotateq®)).

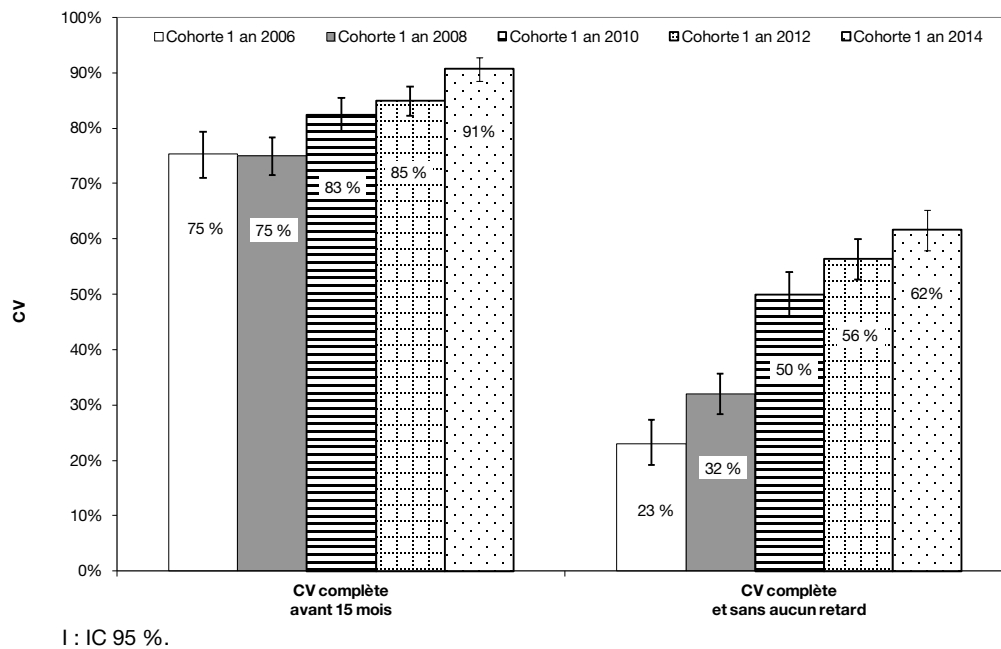
<sup>d</sup> 4,4,3,2,1,1: DCaT-Polio (4 doses); *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) (4 doses); Pneumocoque conjugué (Pneu-C) (3 doses); Rougeole-rubéole-oreillons (RRO) (2 doses); Méningocoque conjugué de sérogroupe C (Men-C) (1 dose); Varicelle (1 dose).

Note : Enfants non vaccinés dans la cohorte 1 an = 8; dans la cohorte 2 ans = 5.

**Figure 3 Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale en 2014<sup>6</sup>**

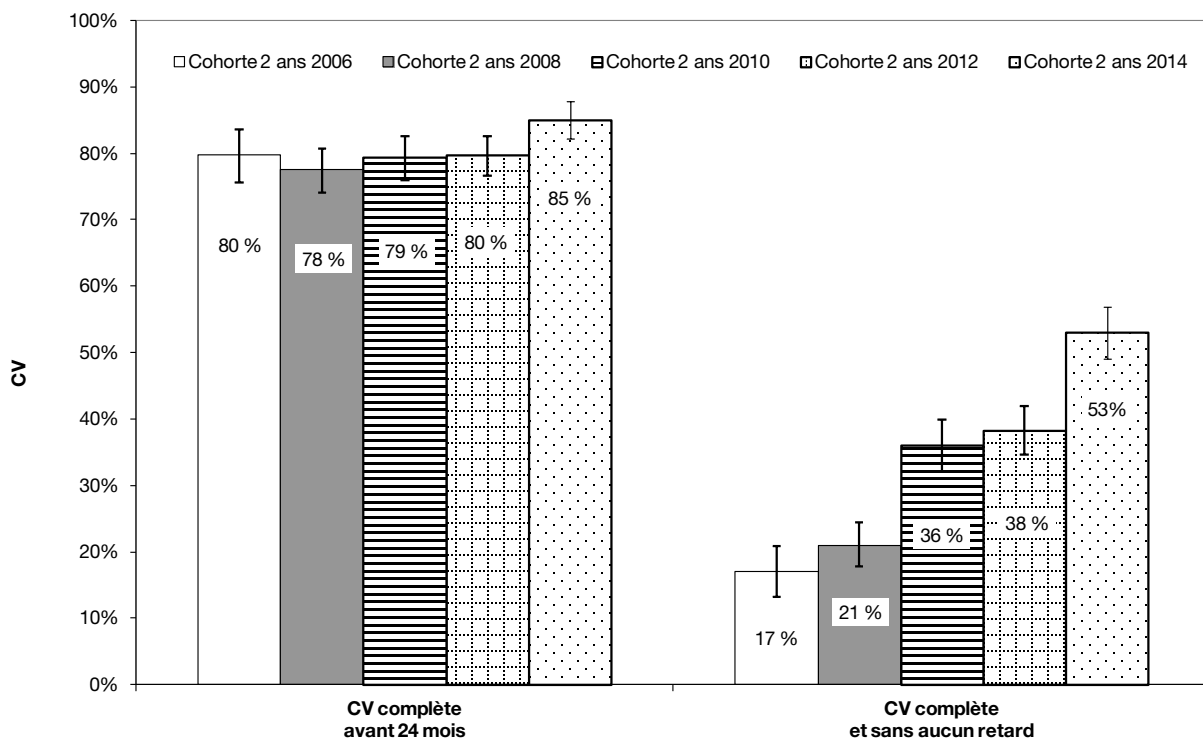


**Figure 4 Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale en 2006, 2008, 2010, 2012 et 2014 pour la cohorte 1 an<sup>6</sup>**



<sup>6</sup> Pour cette figure, le Rota n'est pas considéré dans les calculs de couverture vaccinale.

**Figure 5 Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale en 2006, 2008, 2010, 2012 et 2014 pour la cohorte 2 ans<sup>7</sup>**



I : IC 95 %

La couverture vaccinale a également été calculée en ne considérant que les doses valides, c'est-à-dire celles qui ont été administrées en respectant l'âge minimum et les intervalles requis entre les doses. Ces critères font diminuer la couverture vaccinale de 0,5 à 1 point de pourcentage dans les deux cohortes (données non présentées) selon qu'on considère ou non le rotavirus dans les calculs de couverture. Dans la cohorte 1 an, seulement 4 enfants ont reçu des doses de vaccin non valides compte tenu du non-respect de l'âge minimal ou de l'intervalle minimal entre deux doses. Les vaccins concernés sont le Pneu-C, le Men-C-C, le DCaT-P-Hib et le Rota. Dans la cohorte 2 ans, l'intervalle minimum entre deux doses du vaccin DCaT-P-Hib n'a pas été respecté pour trois enfants.

#### 4.4.2 COUVERTURE VACCINALE PAR ANTIGÈNE

Les couvertures vaccinales ont été calculées pour chaque antigène ou groupe d'antigènes. Avec la cohorte 1 an, le vaccin contre le pneumocoque et celui contre le méningocoque présentent une tendance statistiquement significative vers la hausse depuis 2006 ( $p < 0,0001$  et  $p = 0,0001$ , respectivement) (tableau 14; figure 6).

<sup>7</sup> Pour cette figure, le Rota n'est pas considéré dans les calculs de couverture vaccinale.

**Tableau 14 Couverture vaccinale complète par antigène à 15 mois selon le nombre de doses, de 2006 à 2014, pour la cohorte 1 an**

Antigène	2006 n = 433		2008 n = 652		2010 n = 629		2012 n = 740		2014 n = 718	
	Toutes doses %	Avant 15 mois %	Toutes doses %	Avant 15 mois %	Toutes doses %	Avant 15 mois %	Toutes doses %	Avant 15 mois %	Toutes doses %	Avant 15 mois %
<b>DCaT-Polio</b>										
3 doses et +	97,9	97,0	98,0	96,8	96,5	95,7	95,5	95,1	97,8	96,8
2 doses et +	98,6	98,4	98,3	98,0	97,6	97,5	96,9	96,6	98,3	98,3
1 dose et +	98,6	98,6	98,8	98,3	98,7	98,6	97,8	97,8	98,9	98,7
<b>Hib</b>										
3 doses et +	98,2	96,5	97,9	96,8	96,0	95,2	95,5	95,1	97,8	96,9
2 doses et +	98,4	98,2	98,2	97,9	97,3	97,1	96,9	96,6	98,3	98,3
1 dose et +	98,6	98,4	98,6	98,2	98,6	98,1	97,8	97,8	98,9	98,7
<b>Pneumocoque</b>										
3 doses et +	89,6	79,2	92,5	85,4	93,0	90,0	92,7	89,3	95,7	92,5
2 doses et +	97,2	96,8	97,1	96,2	96,0	95,9	96,2	95,9	98,5	98,1
1 dose et +	97,5	97,5	98,0	97,1	97,8	97,1	97,3	97,3	98,6	98,5
<b>Rougeole</b>										
1 dose et +	95,4	91,2	96,3	89,0	94,9	90,9	94,5	90,9	96,2	93,2
<b>Rubéole-Oreillons</b>										
1 dose et +	95,4	91,2	96,3	88,7	94,8	90,8	94,5	90,9	96,2	93,2
<b>Méningocoque</b>										
1 dose et +	94,5	87,8	94,2	87,3	94,9	91,3	93,9	90,1	96,4	93,5
<b>Varicelle</b>										
1 dose et +	51,7	36,9	88,5	78,7	89,7	85,9	91,5	87,0	26,7 <sup>a</sup>	4,3 <sup>a</sup>
<b>Rotavirus<sup>b</sup></b>										
2 doses et +			4,4	4,4	12,4	12,4	13,6	13,6	85,9	85,9
1 dose et +			4,6	4,6	13,0	13,0	14,7	14,6	88,3	88,3
<b>Hépatite B<sup>c</sup></b>										
3 doses et +									10,0	7,5
2 doses et +									17,0	15,9
1 dose et +									18,5	16,9

<sup>a</sup> En 2014, le vaccin contre la varicelle n'était pas prévu au calendrier de vaccination des enfants de la cohorte 1 an (prévu à l'âge de 18 mois). Toutefois, certains vaccinateurs ont continué de l'administrer autour de la date du premier anniversaire des enfants. Par ailleurs, au moment de participer à l'enquête, un petit nombre avaient déjà atteint l'âge de 18 mois.

<sup>b</sup> Les enfants vaccinés contre le rotavirus ont principalement reçu le vaccin Rotarix®. Quatre enfants dont le statut vaccinal était complet pour le rotavirus avaient reçu le Rotateq®. Ils sont inclus au nombre d'enfants ayant reçu deux doses de vaccin contre le rotavirus.

<sup>c</sup> Dans la cohorte 1 an, 133 enfants avaient reçu au moins une dose de vaccin contre l'hépatite B, la moitié d'entre eux en avaient reçu trois doses.



Tableau 15 Couverture vaccinale complète par antigène à 24 mois selon le nombre de doses, de 2006 à 2014, pour la cohorte 2 ans

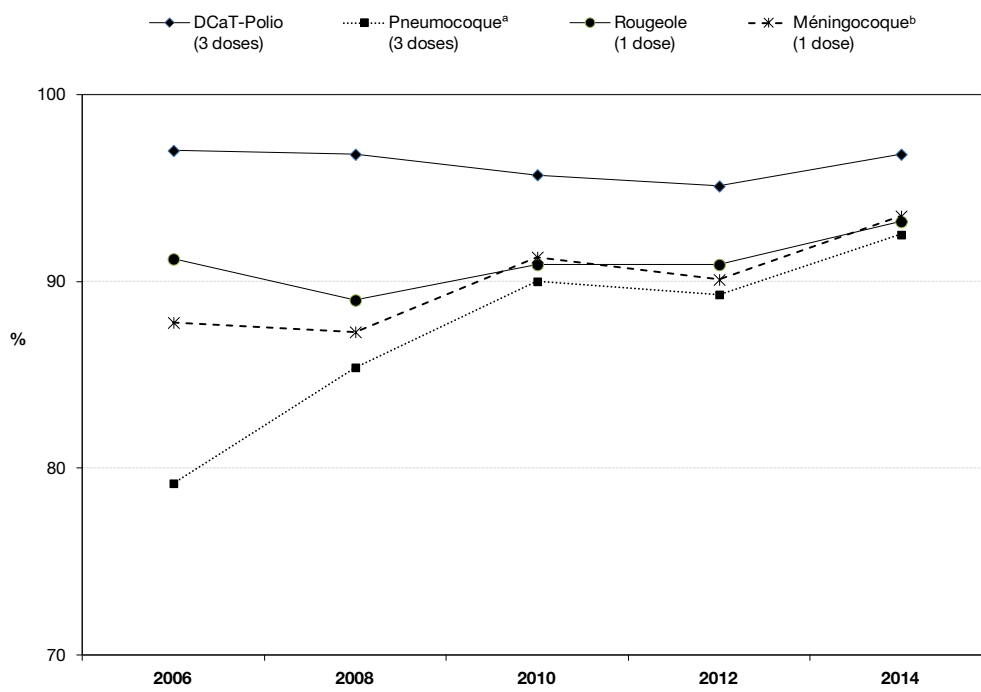
Antigène	2006 n = 411		2008 n = 629		2010 n = 604		2012 n = 710		2014 n = 666	
	Toutes doses %	Avant 24 mois %	Toutes doses %	Avant 24 mois %	Toutes doses %	Avant 24 mois %	Toutes doses %	Avant 24 mois %	Toutes doses %	Avant 24 mois %
<b>DCaT-Polio</b>										
4 doses et +	90,3	87,3	91,1	87,0	90,2	87,9	88,5	85,1	93,4	90,2
3 doses et +	96,4	96,1	97,1	97,0	97,5	97,5	96,3	95,9	97,9	97,7
2 doses et +	96,8	96,8	97,9	97,6	98,5	98,5	97,2	97,0	98,5	98,5
1 dose et +	97,1	97,1	98,3	98,1	98,8	98,8	98,0	98,0	98,9	98,8
<b>Hib</b>										
4 doses et +	89,1	86,1	90,6	86,3	89,6	87,3	88,0	84,8	93,1	89,9
3 doses et +	94,9	94,9	96,5	96,3	97,0	97,0	96,2	95,8	97,7	97,6
2 doses et +	96,1	96,1	97,3	97,1	98,3	98,3	96,9	96,8	98,5	98,5
1 dose et +	97,1	97,1	97,9	97,8	98,8	98,8	97,7	97,6	98,9	98,8
<b>Pneumocoque</b>										
3 doses et +	35,0	34,5	93,0	92,4	94,7	94,2	93,4	93,1	94,3	93,2
2 doses et +	81,3	78,3	96,3	96,0	97,7	97,7	96,3	96,2	97,1	97,0
1 dose et +	89,1	87,3	97,0	96,7	97,8	97,8	97,3	97,2	98,3	98,0
<b>Rougeole</b>										
2 doses et +	87,6	82,2	90,0	84,3	88,7	85,4	88,3	83,9	92,3	88,6
1 dose et +	95,4	95,1	97,0	96,5	97,2	96,9	96,1	95,8	97,1	96,7
<b>Rubéole- Oreillons</b>										
2 doses et +	87,6	82,2	89,8	84,3	88,7	85,4	88,3	83,9	92,3	88,6
1 dose et +	95,4	95,1	87,0	96,3	96,9	96,5	96,1	95,8	97,1	96,5
<b>Méningocoque</b>										
1 dose et +	93,4	92,5	96,7	95,7	96,0	95,5	95,1	94,4	96,5	95,0
<b>Varicelle</b>										
1 dose et +	34,8	25,1	90,9	89,5	91,2	90,9	93,0	92,0	94,1	93,1
<b>Rotavirus<sup>a</sup></b>										
2 doses et +					9,8	9,8	12,5	12,5	78,2	78,2
1 dose et +					10,1	10,1	13,0	13,0	80,9	80,9

<sup>a</sup> Les enfants vaccinés contre le rotavirus ont principalement reçu le vaccin Rotarix®. Douze enfants dont le statut vaccinal était complet pour le rotavirus ont reçu le vaccin Rotateq®. Ils sont inclus au nombre d'enfants ayant reçu deux doses de vaccin contre le rotavirus.

Note : Dans la cohorte 2 ans, 144 enfants avaient reçu au moins une dose de vaccin contre l'hépatite B, 76 % d'entre eux en avaient reçu trois doses.

Avec la cohorte 2 ans, le vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (2006 à 2014 :  $p = 0,011$ ), celui contre le pneumocoque (2008 à 2014 :  $p < 0,0001$ ) ainsi que celui contre la varicelle (2010 à 2014 :  $p < 0,0001$ ) présentent une tendance statistiquement significative vers la hausse au fil des ans (tableau 15; figure 7). Même si, pour chaque année d'enquête, le DCaT-P et le Hib présentent une couverture avec la 4<sup>e</sup> dose prévue à 18 mois inférieure par rapport à la 3<sup>e</sup> dose prévue à 6 mois, on observe en 2014 une amélioration de la situation avec une augmentation de 5 points de pourcentage par rapport à 2012. Le même fait se produit entre les 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> doses du RRO prévues à 12 et 18 mois (figure 7).

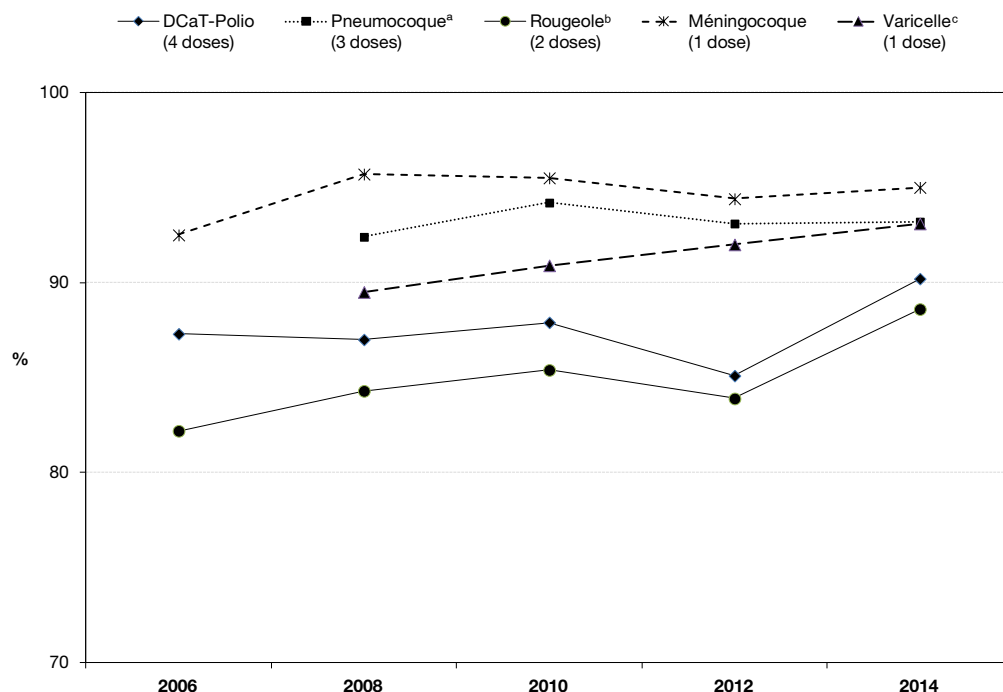
**Figure 6 Comparaison des couvertures vaccinales complètes par antigène à 15 mois pour les années 2006, 2008, 2010, 2012 et 2014 (cohorte 1 an)**



<sup>a</sup>  $p < 0,0001$ .

<sup>b</sup>  $p = 0,0001$ .

**Figure 7 Comparaison des couvertures vaccinales complètes par antigène à 24 mois pour les années 2006, 2008, 2010, 2012 et 2014 (cohorte 2 ans)**



<sup>a</sup> p < 0,0001.

<sup>b</sup> p = 0,011.

<sup>c</sup> p < 0,0001.

#### 4.4.3 COUVERTURE VACCINALE CONTRE L'INFLUENZA

La couverture vaccinale complète contre l'influenza (deux doses) pour l'automne-hiver 2013-2014 a été estimée à 10 % avec la cohorte 1 an et à 21 % avec la cohorte 2 ans (tableau 16). Parmi les contacts domiciliaires âgés de 18 ans ou plus, près du quart était immunisé contre l'influenza (tableau 17), alors que c'était environ un sur cinq en 2012.

**Tableau 16 Couverture vaccinale contre l'influenza selon la cohorte et la saison influenza**

Saison influenza	Cohorte 1 an (n = 718)				Cohorte 2 ans (n = 666)			
	1 dose influenza		2 doses influenza		1 dose influenza		2 doses influenza <sup>a</sup>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>2013-2014</b>	177	24,7	71	9,9	157	23,6	137	20,6
IC-95 %				(7,8-12,3)				(17,6-23,8)
<b>2012-2013</b>	<b>Non éligible</b>				210	31,5	123	18,5
IC-95 %								(15,6-21,6)

<sup>a</sup> Un enfant peut avoir reçu sa première dose à l'automne-hiver 2012-2013 et sa seconde dose à l'automne-hiver 2013-2014.

**Tableau 17 Couverture vaccinale contre l'influenza des contacts domiciliaires en 2013 pour chaque cohorte**

Âge du contact domiciliaire	Cohorte 1 an			Cohorte 2 ans		
	Contacts domiciliaires n	Statut influenza 2013 <sup>a</sup>		Contacts domiciliaires n	Statut influenza 2013 <sup>a</sup>	
		Vaccinés n	%		Vaccinés n	%
< 18 ans	735	136	18,5	760	146	19,2
≥ 18 ans	1 423	338	23,8	1 306	305	23,4

<sup>a</sup> Automne-hiver 2013-2014.

#### 4.4.4 COUVERTURE VACCINALE SELON LE NOMBRE DE DOSES MANQUANTES

Le nombre de doses manquantes pour obtenir un statut vaccinal complet a été calculé en tenant compte du nombre de doses que l'enfant aurait dû recevoir et qu'il n'a pas reçu depuis sa naissance jusqu'au moment de l'enquête (données non présentées).

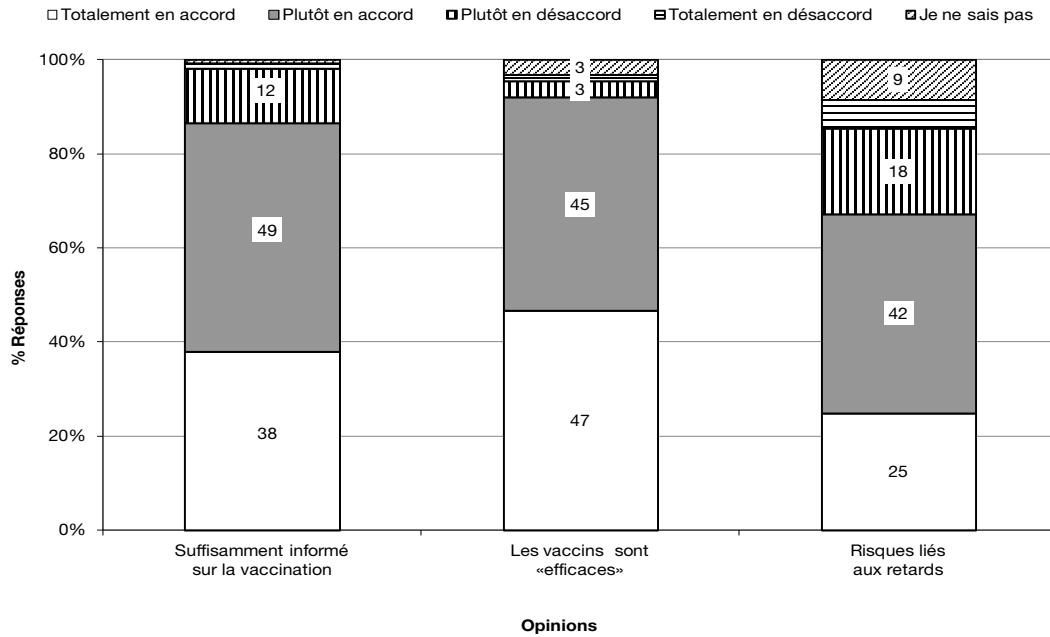
Depuis 2006, deux ou trois doses étaient nécessaires pour s'approcher de l'objectif de 95 % du Programme national de santé publique. En 2014 (si on exclut le vaccin contre le rotavirus), l'objectif est déjà atteint sans ajout de dose avec la cohorte 1 an. Avec la cohorte 2 ans, l'ajout d'une dose à 2,3 % des enfants de l'échantillon final conduirait à une couverture complète de 91 %, l'ajout de deux doses à 1,7 % des enfants, à une couverture de 93 %, et finalement l'ajout de trois doses à 3,5 %, à une couverture de 96 %.

En considérant le vaccin contre le rotavirus dans les calculs, dans la cohorte 1 an, l'ajout d'une à quatre doses à 3,7 % des enfants de l'échantillon final aurait été nécessaire à l'obtention d'une couverture complète de 88 %. Pour une couverture au-delà de 88 %, ce sont 8,1 % d'enfants de plus qui devraient recevoir cinq doses et plus. Dans la cohorte 2 ans, l'administration d'une à quatre doses à 6,3 % des enfants de l'échantillon aurait été nécessaire pour atteindre une couverture complète supérieure à 80 %. Pour une couverture au-delà de 80 %, ce sont 13,3 % d'enfants de plus qui devraient recevoir cinq doses et plus.

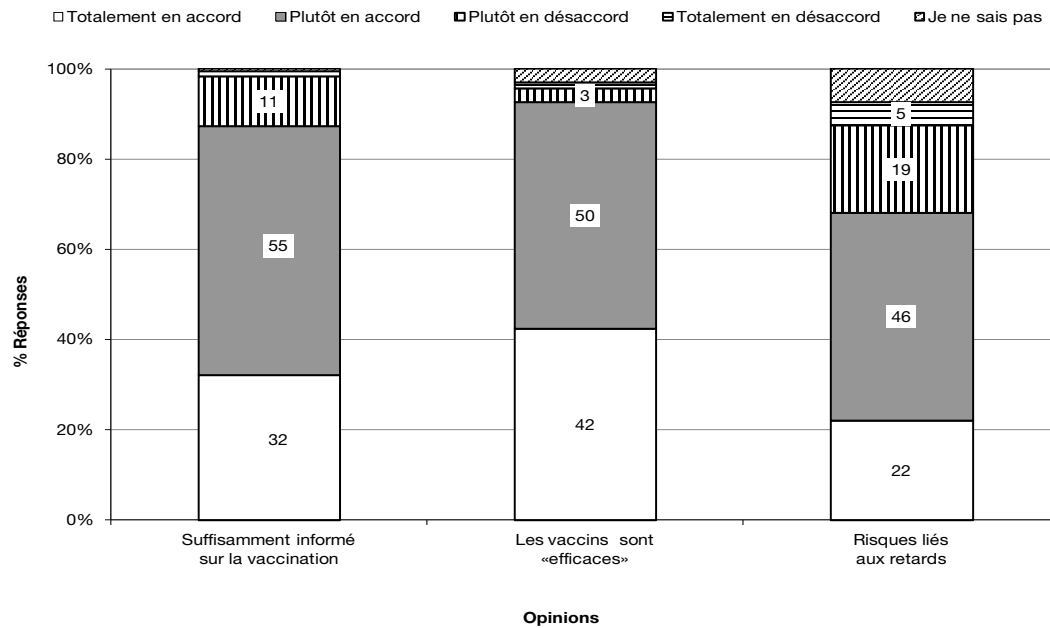
## 4.5 Opinions sur la vaccination

En 2014, neuf répondants sur dix se sentaient suffisamment informés sur la vaccination. Neuf sur dix considéraient les vaccins efficaces (figures 8 et 9) et sept sur dix considéraient qu'il y avait des risques pour l'enfant si les vaccins étaient administrés en retard.

**Figure 8 Opinions des parents sur la vaccination dans la cohorte 1 an**

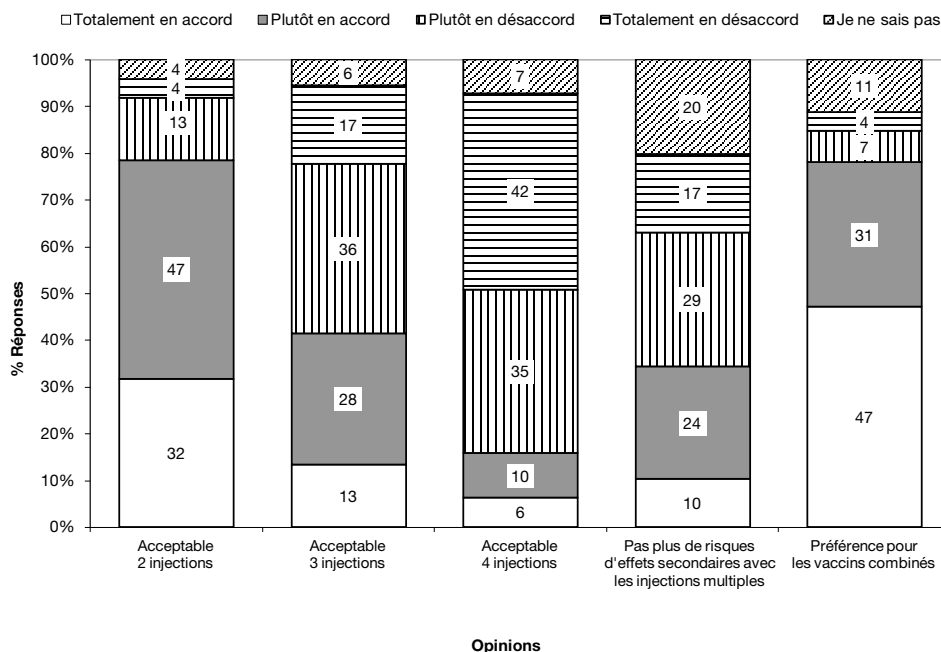


**Figure 9 Opinions des parents sur la vaccination dans la cohorte 2 ans**

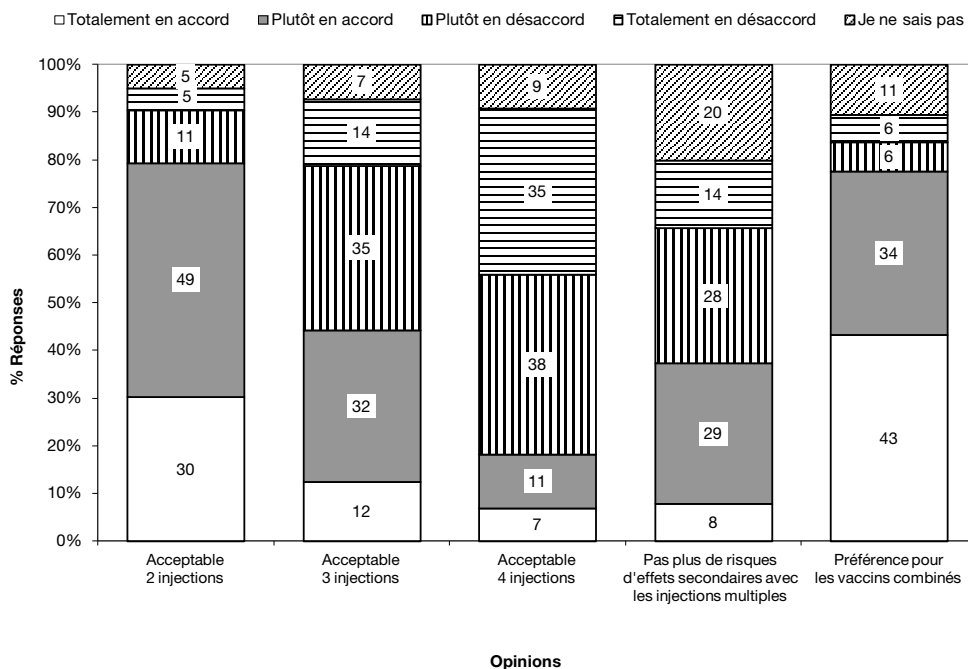


Tandis que huit répondants sur dix trouvaient acceptable que l'enfant reçoive deux injections lors d'une même visite, cette proportion diminue de moitié lorsqu'il s'agit de trois injections (figures 10 et 11).

**Figure 10 Opinions des parents sur les injections multiples et les vaccins combinés dans la cohorte 1 an**



**Figure 11 Opinions des parents sur les injections multiples et les vaccins combinés dans la cohorte 2 ans**



## 4.6 Facteurs associés au statut vaccinal de l'enfant (analyses univariées)

### 4.6.1 CARACTÉRISTIQUES DE L'ENFANT ET DE SA FAMILLE

Les analyses univariées effectuées selon les caractéristiques de l'enfant et de sa famille montrent que certaines variables sont en lien avec la couverture vaccinale à 15 mois et 24 mois (tableaux 18 et 19).

**Tableau 18 Couverture vaccinale selon les caractéristiques de l'enfant pour les deux cohortes (incluant le Rota) (analyse univariée)**

Caractéristiques de l'enfant	Cohorte 1 an		CV complète avant 15 mois		Cohorte 2 ans		CV complète avant 24 mois		Valeur p <sup>a</sup>
	n	n	%		n	n	%		
<b>Ensemble de l'échantillon</b>	<b>718</b>	<b>577</b>	<b>80,4</b>		<b>666</b>	<b>473</b>	<b>71,0</b>		
<b>Sexe</b>									
Féminin	336	267	79,5	0,574	323	229	70,9	1,000	
Masculin	382	310	81,2		343	244	71,1		
<b>Âge gestationnel à la naissance</b>									
36 sem. et -	48	40	83,3	0,849	39	24	61,5	0,145	
37 sem. et +	632	509	80,5		596	432	72,5		
Sans réponse	38	28	-		31	17	-		
<b>Lieu de naissance</b>									
Au Québec	707	572	80,9	0,010	645	469	72,7	< 0,0001	
Hors Québec	11	5	45,5		21	4	19,0		
Sans réponse	0	0	-		0	0	-		
<b>Zone de résidence</b>									
Région métropolitaine de Montréal	331	272	82,2	0,207	307	202	65,8	0,025	
Autres régions métropolitaines (plus de 100 000 hab.)	134	110	82,1		126	93	73,8		
Agglom. de recensement (10 000 à 100 000 hab.)	69	51	73,9		62	48	77,4		
Petites villes et monde rural (moins de 10 000 hab.)	136	103	75,7		131	103	78,6		
<b>Lieu de vaccination</b>									
CSSS	514	421	81,9	0,640	463	351	75,8	0,002	
CM/CH/Pharmacie	111	89	80,2		107	69	64,5		
Mixte	82	64	78,0		87	52	59,8		
Hors Québec	2	2	-		3	0	-		
Sans réponse	9	1	-		6	1	-		
<b>Rang de naissance dans la famille</b>									
1 <sup>er</sup>	273	228	83,5	0,100	287	214	74,6	0,101	
2 <sup>e</sup> et +	442	346	78,3		378	259	68,5		
Sans réponse	3	3	-		1	0	-		
<b>Présence de maladie chronique</b>									
Oui	17	14	82,4	1,000	21	13	61,9	0,340	
Non	696	560	80,5		639	455	71,2		
Sans réponse	5	3	-		6	5	-		
<b>Fréquentation d'un milieu de garde</b>									
Oui	566	464	82,0	0,028	577	416	72,1	0,132	
Non	149	110	73,8		89	57	64,0		
Sans réponse	3	3	-		0	0	-		

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les sans réponse.

Une proportion nettement plus grande d'enfants nés au Québec a une couverture vaccinale complète en comparaison des enfants nés à l'extérieur de la province. Par ailleurs, une plus grande proportion des enfants vaccinés exclusivement en CSSS ont une couverture vaccinale complète par rapport à ceux vaccinés en d'autres lieux, particulièrement dans la cohorte 2 ans. Dans la cohorte 1 an, les enfants fréquentant un milieu de garde présentent une couverture vaccinale de huit points supérieure à celle des autres enfants (tableau 18).

Dans la cohorte 2 ans, les enfants dont la mère est née à l'extérieur du Canada ou dont la langue maternelle est différente du français présentent une couverture vaccinale inférieure à celle des autres enfants. Ceux dont la naissance a été assistée par une sage-femme présentent également une couverture vaccinale plus faible que les autres enfants (tableau 19).

**Tableau 19 Couverture vaccinale selon les caractéristiques en lien avec la famille pour les deux cohortes (incluant le Rota) (analyse univariée)**

Caractéristiques en lien avec la famille	Cohorte 1 an		CV complète avant 15 mois		Cohorte 2 ans		CV complète avant 24 mois		Valeur $p^a$
	n	n	%	Valeur $p^a$	n	n	%	Valeur $p^a$	
<b>Langue maternelle de la mère</b>									
Français	556	438	78,8	0,160	509	376	73,9	0,011	
Anglais	47	39	83,0		38	21	55,3		
Autres	111	96	86,5		118	76	64,4		
Sans réponse	4	4	-		1	0	-		
<b>Pays de naissance de la mère</b>									
Canada	563	444	78,9	0,050	513	379	73,9	0,003	
Hors Canada	150	129	86,0		152	93	61,2		
Sans réponse	5	4	-		1	1	-		
<b>Âge de la mère à la naissance de l'enfant</b>									
< 30 ans	290	236	81,4	0,632	300	218	72,7	0,491	
≥ 30 ans	424	338	79,7		362	254	70,2		
Sans réponse	4	3	-		4	1	-		
<b>Scolarité de la mère (niveau complété ou non)</b>									
Primaire/Secondaire	165	128	77,6	0,282	130	99	76,2	0,373	
Collégial	198	155	78,3		178	123	69,1		
Universitaire	351	290	82,6		353	250	70,8		
Sans réponse	4	4	-		5	1	-		
<b>Type de famille</b>									
Famille avec conjoints	663	532	80,2	1,000	625	445	71,2	1,000	
Famille monoparentale	45	36	80,0		35	25	71,4		
Sans réponse	10	9	-		6	3	-		
<b>Type de professionnel ayant assisté l'accouchement à la naissance de l'enfant né au Canada</b>									
Médecin seulement	670	553	82,5	< 0,0001	608	449	73,8	0,048	
Sage-femme accompagnée ou non d'un médecin	32	17	53,1		35	20	57,1		
Autre	4	2	50,0		0	0	-		
Sans réponse	6	4	-		7	3	-		

<sup>a</sup> Valeur  $p$  calculée en excluant les sans réponse.



## 4.6.2 OPINIONS SUR LA VACCINATION

En général, les parents d'enfants ayant un statut vaccinal complet présentent des opinions favorables à la vaccination en plus grande proportion. Les seules opinions qui ne démontrent pas de lien significatif concernent l'acceptabilité de l'administration de quatre injections lors d'une même visite (cohorte 1 an) et l'opinion selon laquelle il n'y a pas plus de risques d'effets secondaires pour l'enfant avec les injections multiples.

**Tableau 20 Couverture vaccinale selon l'opinion des parents sur la vaccination, les injections multiples et les vaccins combinés pour les deux cohortes (analyse univariée)**

Opinion	Cohorte 1 an		CV complète avant 15 mois			Cohorte 2 ans		CV complète avant 24 mois		
	n	n	%	Valeur p <sup>a</sup>		n	n	%	Valeur p <sup>a</sup>	
<b>Je me sens suffisamment informé sur la vaccination de mon enfant</b>										
Accord	608	504	82,9	} < 0,0001	570	419	73,5	} 0,003		
Désaccord	89	58	65,2		79	45	57,0			
Ne sait pas	6	3	50,0		4	2	50,0			
Sans réponse	15	12	80,0		13	7	53,8			
<b>Les vaccins utilisés chez les jeunes enfants québécois sont « efficaces »</b>										
Accord	644	526	81,7	} < 0,0001	601	443	73,7	} 0,009		
Désaccord	33	16	48,5		28	14	50,0			
Ne sait pas	23	19	82,6		20	9	45,0			
Sans réponse	18	16	88,9		17	7	41,2			
<b>Il y a des risques à la santé de l'enfant si on retarde sa vaccination</b>										
Accord	471	404	85,8	} < 0,0001	445	330	74,2	} 0,019		
Désaccord	170	111	65,3		161	103	64,0			
Ne sait pas	60	48	80,0		48	36	75,0			
Sans réponse	17	14	82,4		12	4	33,3			
<b>Il est acceptable d'administrer 2 injections à la même visite de vaccination</b>										
Accord	552	457	82,8	} 0,002	516	384	74,4	} 0,004		
Désaccord	122	85	69,7		102	61	59,8			
Ne sait pas	29	22	75,9		32	21	65,6			
Sans réponse	15	13	86,7		16	7	43,8			
<b>Il est acceptable d'administrer 3 injections à la même visite de vaccination</b>										
Accord	290	244	84,1	} 0,038	288	222	77,1	} 0,018		
Désaccord	372	288	77,4		316	216	68,4			
Ne sait pas	39	30	76,9		47	29	61,7			
Sans réponse	17	15	88,2		15	6	40,0			
<b>Il est acceptable d'administrer 4 injections à la même visite de vaccination</b>										
Accord	111	96	86,5	} 0,112	118	95	80,5	} 0,029		
Désaccord	542	431	79,5		471	331	70,3			
Ne sait pas	51	38	74,5		59	40	67,8			
Sans réponse	14	12	85,7		18	7	38,9			
<b>Il n'y a pas plus de risques d'effets secondaires avec les injections multiples</b>										
Accord	240	201	83,8	} 0,130	243	183	75,3	} 0,170		
Désaccord	317	249	78,5		278	194	69,8			
Ne sait pas	141	111	78,7		131	88	67,2			
Sans réponse	20	16	80,0		14	8	57,1			
<b>Il est préférable que mon enfant reçoive un vaccin combiné plutôt que plusieurs vaccins séparés à la même visite de vaccination</b>										
Accord	545	455	83,5	} 0,002	505	378	74,9	} < 0,0001		
Désaccord	75	51	68,0		77	40	51,9			
Ne sait pas	79	55	69,6		69	48	69,6			
Sans réponse	19	16	84,2		15	7	46,7			

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les non vaccinés et les sans réponse.

### 4.6.3 ÂGE À L'ADMINISTRATION DU PREMIER VACCIN

Les enfants ayant reçu leur 1<sup>er</sup> vaccin avant l'âge de 2 mois et 2 semaines ont une couverture complète pour l'âge (avec Rota) supérieure de 17 points (cohorte 1 an) et 16 points (cohorte 2 ans), par rapport aux autres enfants. Considérant l'âge de 3 mois (moins 1 jour) comme référence pour l'administration du 1<sup>er</sup> vaccin, les différences de proportions sont encore plus marquées. Pour la cohorte 1 an, l'écart est de 26 points, pour la cohorte 2 ans, de 45 points (tableau 21).

**Tableau 21 Couverture vaccinale complète à 15 mois et à 24 mois des enfants nés au Québec, selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin (incluant le Rota)**

Âge d'administration 1 <sup>er</sup> vaccin	Cohorte 1 an (n = 700)				Cohorte 2 ans (n = 640)			
	Cohorte n	CV complète à 15 mois		Cohorte n	CV complète à 24 mois		Valeur p	
		n	CV (%)		n	CV (%)		
< (2 mois + 2 sem.)	625	522	83,5	< 0,0001	548	414	75,5	0,002
≥ (2 mois + 2 sem.)	75	50	66,7		92	55	59,8	
< 3 mois	677	559	82,6	0,004	607	459	75,6	< 0,0001
≥ 3 mois	23	13	56,5		33	10	30,3	

En excluant le vaccin Rota du calcul de la couverture vaccinale, les différences de couvertures observées ci-dessus sont beaucoup moins marquées (tableau 22).

**Tableau 22 Couverture vaccinale complète à 15 mois et à 24 mois des enfants nés au Québec, selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin (excluant le Rota)**

Âge d'administration 1 <sup>er</sup> vaccin	Cohorte 1 an (n = 700)				Cohorte 2 ans (n = 640)			
	Cohorte n	CV complète à 15 mois		Cohorte n	CV complète à 24 mois		Valeur p	
		n	CV (%)		n	CV (%)		
< (2 mois + 2 sem.)	625	584	93,4	0,004	548	491	89,6	< 0,0001
≥ (2 mois + 2 sem.)	75	62	82,7		92	69	75,0	
< 3 mois	677	628	92,8	0,026	607	543	89,5	< 0,0001
≥ 3 mois	23	18	78,3		33	17	51,5	

### 4.6.4 OCCASIONS MANQUÉES

Les occasions manquées ont été calculées en vérifiant si les vaccins prévus à une même visite ont tous été administrés lors de cette visite. Les vaccins prévus mais non administrés peuvent n'avoir jamais été administrés ou avoir été administrés à une date ultérieure. Le phénomène des occasions manquées lors de la visite prévue à 2 mois (sans le vaccin rotavirus) chez les enfants nés au Québec reste marginal puisqu'il est présent chez seulement 0,4 à 2,3 % des enfants (tableaux 23 et 24). Pour la visite prévue à 12 mois, il touche 4,1 et 9,4 % des enfants (cohortes 1 an et 2 ans respectivement). En présence d'occasions manquées, une très faible proportion d'enfants présente un statut vaccinal complet.

**Tableau 23 Répartition des enfants nés au Québec selon la présence ou non d'occasions manquées et couverture vaccinale correspondante (avec Rota), pour les visites de 2 mois et 12 mois (cohorte 1 an)**

	Tous administrés à la même visite		CV complète à 15 mois		
	n	%	n	%	Valeur p
<b>Vaccins DCaT-P-Hib + Pneu-C (2 mois)<sup>a</sup> + Rota</b>					
Oui	619	88,4	564	91,1	<b>&lt; 0,0001</b>
Non	81	11,6	8	9,9	
<b>Total</b>	<b>700</b>	<b>100</b>	<b>572</b>	<b>81,7</b>	
<b>Vaccins RRO + Men-C-C + Pneu-C (12 mois)<sup>b</sup></b>					
Oui	656	95,9	561	85,5	<b>&lt; 0,0001</b>
Non	28	4,1	11	39,3	
<b>Total</b>	<b>684</b>	<b>100</b>	<b>572</b>	<b>83,6</b>	

<sup>a</sup> Inclut seulement les enfants qui ont reçu au moins un des vaccins prévus à 2 mois.

<sup>b</sup> Inclut seulement les enfants qui ont reçu au moins un des vaccins prévus à 12 mois.

**Tableau 24 Répartition des enfants nés au Québec selon la présence ou non d'occasions manquées et couverture vaccinale correspondante (avec Rota), pour les visites de 2 mois et 12 mois (cohorte 2 ans)**

	Tous administrés à la même visite		CV complète à 24 mois		
	n	%	n	%	Valeur p
<b>Vaccins DCaT-P-Hib + Pneu-C (2 mois)<sup>a</sup> + Rota</b>					
Oui	502	78,4	445	88,6	<b>&lt; 0,0001</b>
Non	138	21,6	24	17,4	
<b>Total</b>	<b>640</b>	<b>100</b>	<b>469</b>	<b>73,3</b>	
<b>Vaccins RRO + Men-C-C + Pneu-C (12 mois)<sup>b</sup></b>					
Oui	584	92,8	451	77,2	<b>&lt; 0,0001</b>
Non	45	7,2	18	40,0	
<b>Total</b>	<b>629</b>	<b>100</b>	<b>469</b>	<b>74,6</b>	
<b>Vaccins RRO + Varicelle + Men-C-C + Pneu-C (12 mois)<sup>b</sup></b>					
Oui	570	90,6	449	78,8	<b>&lt; 0,0001</b>
Non	59	9,4	20	33,9	
<b>Total</b>	<b>629</b>	<b>100</b>	<b>469</b>	<b>74,6</b>	

<sup>a</sup> Inclut seulement les enfants qui ont reçu au moins un des vaccins prévus à 2 mois.

<sup>b</sup> Inclut seulement les enfants qui ont reçu au moins un des vaccins prévus à 12 mois.

#### 4.7 Facteurs associés au statut vaccinal incomplet (analyse multivariée)

L'âge tardif au premier vaccin combiné à une occasion manquée à 2 mois, ainsi que le rang de l'enfant dans la famille, étaient deux variables associées de façon indépendante au statut vaccinal incomplet dans les deux cohortes (tableaux 25 et 26). Les autres variables significatives avec la cohorte 1 an étaient le fait de croire qu'il y a plus de risque d'effets secondaires avec les injections multiples et le fait que l'enfant n'avait pas reçu ses vaccins exclusivement en CSSS (CLSC) (tableau 25). Avec la cohorte 2 ans, les autres variables significativement associées au statut vaccinal incomplet à 24 mois étaient le fait de recevoir le vaccin prévu à 2 mois ailleurs qu'en CSSS (CLSC) et le fait de se sentir insuffisamment informé sur la vaccination de l'enfant (tableau 26).

**Tableau 25 Facteurs associés au statut vaccinal<sup>8</sup> incomplet à 15 mois pour la cohorte 1 an (analyse multivariée)**

Facteurs	RC ajusté	(IC 95 %)	Valeur p
<b>Opinion sur la vaccination</b>			
Croire qu'il n'y a pas plus de risque d'effets secondaires avec les injections multiples (référence)	1	-	<b>0,001</b>
Croire qu'il y a plus de risque d'effets secondaires avec les injections multiples	4,1	(1,7 - 9,7)	
<b>Occasion manquée et âge au premier vaccin</b>			
Vaccins de 2 mois administrés à la même visite, à un âge < 3 mois (référence)	1	-	<b>0,005</b>
Vaccination de 2 mois : au moins un vaccin non administré à la même visite que les autres ou donné à un âge ≥ 3 mois	3,0	(1,4 - 6,6)	
<b>Lieu de vaccination</b>			
Exclusivement en CSSS (CLSC) (référence)	1	-	<b>0,038</b>
Mixte ou en CM/CH	2,1	(1,0 - 4,3)	
<b>Rang de l'enfant dans la famille</b>			
1 <sup>er</sup> - 2 <sup>e</sup> enfant (référence)	1	-	<b>0,050</b>
3 <sup>e</sup> et +	2,0	(1,0 - 4,3)	

**Tableau 26 Facteurs associés au statut vaccinal<sup>9</sup> incomplet à 24 mois pour la cohorte 2 ans (analyse multivariée)**

Facteurs	RC ajusté	(IC 95 %)	Valeur p
<b>Occasion manquée et âge au premier vaccin</b>			
Vaccins de 2 mois administrés à la même visite, à un âge < 2 mois et 2 semaines (référence)	1	-	<b>&lt; 0,001</b>
Vaccination de 2 mois : au moins un vaccin non administré à la même visite que les autres ou donné à un âge ≥ 2 mois et 2 semaines	3,0	(1,7 - 5,2)	
<b>Opinion sur la vaccination</b>			
Se sentir suffisamment informé sur la vaccination (référence)	1	-	<b>0,003</b>
Se sentir insuffisamment informé sur la vaccination	2,5	(1,4 - 4,5)	
<b>Rang de l'enfant dans la famille</b>			
1 <sup>er</sup> - 2 <sup>e</sup> enfant (référence)	1	-	<b>0,010</b>
3 <sup>e</sup> et +	2,0	(1,2 - 3,5)	
<b>Lieu de vaccination au premier vaccin prévu à 2 mois</b>			
1 <sup>er</sup> vaccin reçu en CSSS (CLSC) (référence)	1	-	<b>0,022</b>
1 <sup>er</sup> vaccin reçu ailleurs qu'en CSSS (CLSC)	1,86	(1,1 - 3,2)	

<sup>8</sup> Basé sur la définition de couverture vaccinale complète avant 15 mois.<sup>9</sup> Basé sur la définition de couverture vaccinale complète avant 24 mois.

## 4.8 Analyses des retards vaccinaux

### 4.8.1 PERCEPTION DES PARENTS DES RETARDS À LA VACCINATION

Moins d'un parent sur dix rapporte un retard à la 1<sup>re</sup> visite de vaccination lorsque la question lui est posée directement (tableau 27).

**Tableau 27 Répartition des parents selon qu'ils ont rapporté ou non un retard à la 1<sup>re</sup> visite de vaccination, pour chaque cohorte (enfants nés au Québec)**

Retard à la 1 <sup>re</sup> visite	Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans	
	n = 707		n = 645	
	n	%	n	%
Oui	53	7,5	54	8,4
Non	632	89,4	564	87,4
Ne sait pas	15	2,0	14	2,2
Sans réponse	8	1,1	13	2,0

Comme dans les enquêtes précédentes, la difficulté d'obtenir un rendez-vous dans le délai recommandé était la principale raison pour expliquer le retard (tableau 28). Un à deux parents sur dix, parmi ceux qui rapportent un retard, affirment avoir retardé volontairement le début de la vaccination.

**Tableau 28 Raisons de retard à la 1<sup>re</sup> visite de vaccination pour chaque cohorte**

Raisons	Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans	
	n = 53		n = 54	
	n	%	n	%
Difficulté à obtenir un rendez-vous	24	45,3	21	38,9
L'enfant était malade	5	9,4	6	11,1
J'attendais que mon enfant soit plus vieux	10	18,9	7	13,0
Oubli de prendre le rendez-vous	4	7,5	5	9,3
Non informé de la date du 1 <sup>er</sup> vaccin	2	3,8	2	3,7
Importance non connue	1	1,9	1	1,9
Autres raisons	6	11,3	6	11,1
Sans réponse	1	1,9	6	11,1
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

### 4.8.2 ÂGE À L'ADMINISTRATION DES VACCINS DU CALENDRIER

L'âge de l'enfant au moment de l'administration de chacun des vaccins a été calculé pour les différents délais recommandés au PIQ. Le premier délai de 2 semaines correspond à l'indicateur de suivi des ententes de gestion du MSSS[31]. Le délai d'un mois correspond à la période d'admissibilité et de retard des vaccins telle que définie au niveau canadien[29].

Avec les cohortes 1 an, on observait depuis 2006 une augmentation légère et graduelle de la proportion d'enfants ayant reçu dans un délai de 2 semaines les 1<sup>ers</sup> vaccins DCaT-P-Hib et contre le pneumocoque prévus à 2 mois. Avec les cohortes 2 ans, il s'agissait plutôt d'une légère diminution de 2008 à 2012. Par rapport à 2012, on observe en 2014 dans les deux cohortes respectivement des augmentations de 5 % et 8 % d'enfants vaccinés dans le délai de 2 semaines.

**Tableau 29 Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 2 mois, pour chaque cohorte**

Âge à l'administration	1 <sup>re</sup> dose de DCaT-P-Hib				1 <sup>re</sup> dose contre le pneumocoque				1 <sup>re</sup> dose contre le rotavirus			
	Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans		Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans		Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2 mois + 2 sem.	633	90,6	550	86,1	633	90,7	545	85,7	575	91,4	450	84,4
<b>2 mois + 4 sem.</b>	<b>676</b>	<b>96,7</b>	<b>606</b>	<b>94,8</b>	<b>675</b>	<b>96,7</b>	<b>601</b>	<b>94,5</b>	<b>614</b>	<b>97,6</b>	<b>511</b>	<b>95,9</b>
3 mois	16	2,3	18	2,8	16	2,3	17	2,7	14	2,2	18	3,4
4 et 5 mois	5	0,7	8	1,3	4	0,6	13	2,0	1	0,2	3	0,6
6 à 14 mois	2	0,3	7	1,1	3	0,4	5	0,8	0	0,0	1	0,2
15 mois et plus	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>699</b>	<b>100</b>	<b>639</b>	<b>100</b>	<b>698</b>	<b>100</b>	<b>636</b>	<b>100</b>	<b>629</b>	<b>100</b>	<b>533</b>	<b>100</b>

**Tableau 30 Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 4 mois, pour chaque cohorte**

Âge à l'administration	2 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib				2 <sup>e</sup> dose contre le pneumocoque				2 <sup>e</sup> dose contre le rotavirus			
	Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans		Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans		Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
4 mois + 2 sem.	489	70,2	463	72,7	489	70,2	457	72,2	437	71,4	360	69,9
<b>4 mois + 4 sem.</b>	<b>614</b>	<b>88,1</b>	<b>571</b>	<b>89,6</b>	<b>614</b>	<b>88,1</b>	<b>567</b>	<b>89,6</b>	<b>546</b>	<b>89,2</b>	<b>449</b>	<b>87,2</b>
5 mois	49	7,0	39	6,1	49	7,0	38	6,0	43	7,0	32	6,2
6 et 7 mois	27	3,9	18	2,8	25	3,6	16	2,5	23	3,8	34	6,6
8 à 14 mois	7	1,0	5	0,8	8	1,1	10	1,6	0	0,0	0	0,0
15 mois et plus	0	0,0	4	0,6	1	0,1	2	0,3	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>697</b>	<b>100</b>	<b>637</b>	<b>100</b>	<b>697</b>	<b>100</b>	<b>633</b>	<b>100</b>	<b>612</b>	<b>100</b>	<b>515</b>	<b>100</b>

Pour les vaccins prévus à 4 mois, on observe une augmentation de 4 et 5 % respectivement par rapport à 2012. Toutefois, si on compare les délais avec ceux des 1<sup>res</sup> doses en 2014, c'est 14 % à 20 % de moins qui reçoivent les vaccins de 4 mois à l'intérieur de 2 semaines. On observe la même situation à la vaccination de 6 mois.

**Tableau 31 Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration du vaccin DCaT-P-Hib (3<sup>e</sup> dose) prévu à 6 mois, pour chaque cohorte**

Âge à l'administration	3 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib			
	Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans	
	n	%	n	%
6 mois + 2 semaines	417	60,2	417	65,8
<b>6 mois + 4 semaines</b>	<b>545</b>	<b>78,6</b>	<b>531</b>	<b>83,8</b>
7 mois	94	13,6	51	8,0
8 et 9 mois	31	4,5	32	5,0
10 à 14 mois	16	2,3	8	1,3
15 mois et plus	7	1,0	12	1,9
<b>Total</b>	<b>693</b>	<b>100</b>	<b>634</b>	<b>100</b>

Les proportions d'enfants vaccinés dans des délais de 2 et 4 semaines pour les vaccins prévus à 12 et 18 mois connaissent aussi des augmentations substantielles en 2014 (de deux à treize points de pourcentage selon le vaccin). C'est à 18 mois que l'augmentation est la plus marquée.

**Tableau 32 Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 12 mois, pour chaque cohorte**

Âge à l'administration	1 <sup>re</sup> dose de RRO				1 <sup>re</sup> dose contre le méningocoque			
	Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans		Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans	
	n	%	n	%	n	%	n	%
12 mois + 2 semaines	489	72,1	412	65,7	489	72,3	407	65,9
<b>12 mois + 4 semaines</b>	<b>568</b>	<b>83,8</b>	<b>503</b>	<b>80,2</b>	<b>567</b>	<b>83,9</b>	<b>498</b>	<b>80,6</b>
13 mois	71	10,5	65	10,4	71	10,5	61	9,9
14 mois	18	2,7	21	3,3	17	2,5	25	4,0
15 mois et plus	21	3,1	38	6,1	21	3,1	34	5,5
<b>Total</b>	<b>678</b>	<b>100</b>	<b>627</b>	<b>100</b>	<b>676</b>	<b>100</b>	<b>618</b>	<b>100</b>

**Tableau 33 Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 12 mois, pour chaque cohorte**

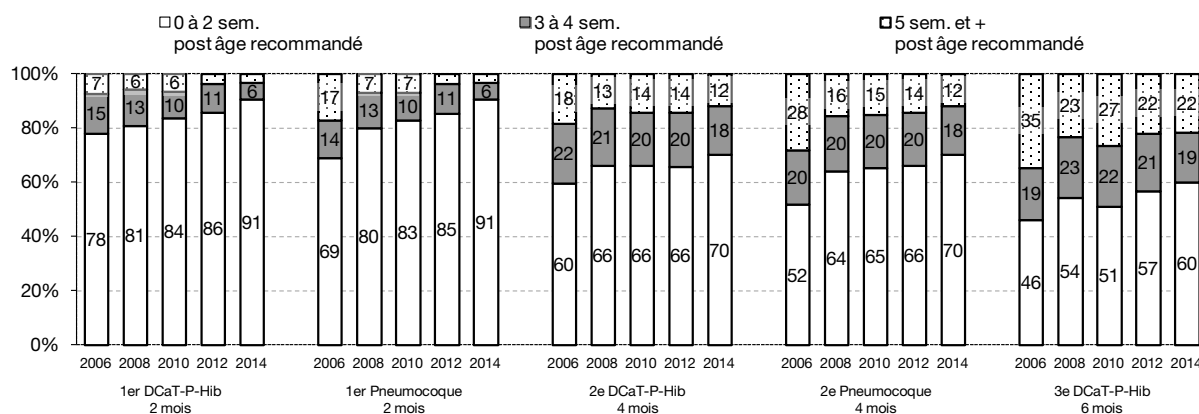
Âge à l'administration	3 <sup>e</sup> dose contre le pneumocoque				1 <sup>re</sup> dose contre la varicelle			
	Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans		Cohorte 1 an		Cohorte 2 ans	
	n	%	n	%	n	%	n	%
12 mois + 2 semaines	486	71,5	407	66,0	NA	NA	402	65,8
<b>12 mois + 4 semaines</b>	<b>565</b>	<b>83,1</b>	<b>496</b>	<b>80,4</b>	NA	NA	<b>493</b>	<b>80,7</b>
13 mois	68	10,0	58	9,4	NA	NA	60	9,8
14 mois	21	3,1	20	3,2	NA	NA	20	3,3
15 mois et plus	26	3,8	43	7,0	NA	NA	38	6,2
<b>Total</b>	<b>680</b>	<b>100</b>	<b>617</b>	<b>100</b>	-	-	<b>611</b>	<b>100</b>

**Tableau 34 Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 18 mois, pour la cohorte 2 ans**

Âge à l'administration	Cohorte 2 ans			
	4 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib		2 <sup>e</sup> dose de RRO	
	n	%	n	%
18 mois + 2 semaines	373	61,6	371	61,8
<b>18 mois + 4 semaines</b>	<b>467</b>	<b>77,1</b>	<b>461</b>	<b>76,8</b>
19 mois	64	10,6	61	10,2
20 et 21 mois	40	6,6	39	6,5
22 et 23 mois	17	2,8	16	2,7
24 mois et plus	18	3,0	23	3,8
<b>Total</b>	<b>606</b>	<b>100</b>	<b>600</b>	<b>100</b>

Les figures 12 à 16 permettent de suivre l'évolution de ces délais de 2006 à 2014 pour chacun des vaccins, à l'exception des vaccins contre la varicelle et le pneumocoque dans la cohorte 2 ans pour lesquels les délais sont calculés à partir de 2008. Ainsi, on observe que les proportions de doses de vaccins administrées dans les délais idéaux augmentent favorablement dans le temps, et ce, pour tous les vaccins, à l'exception des vaccins prévus à 2, 4 et 6 mois avec la cohorte 2 ans.

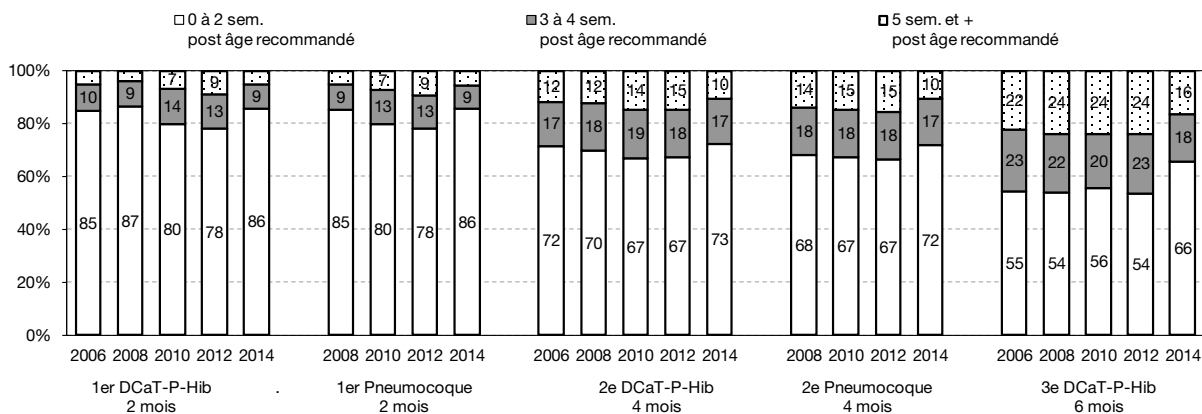
**Figure 12 Délai dans l'administration des vaccins prévus à 2, 4 et 6 mois pour les enfants nés au Québec, selon l'année de l'enquête (cohorte 1 an)<sup>10</sup>**



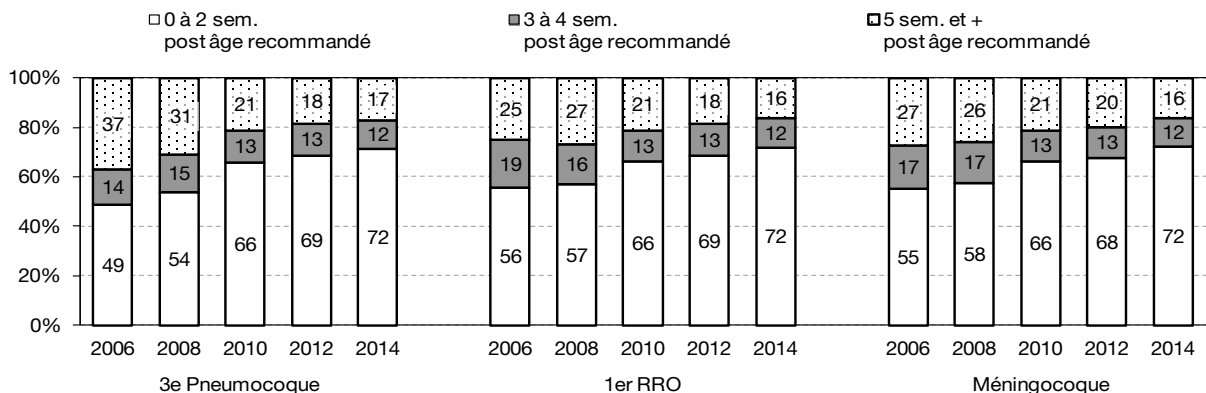
<sup>10</sup> Les délais d'administration pour le vaccin contre le Rotavirus ne sont pas présentés dans la figure.



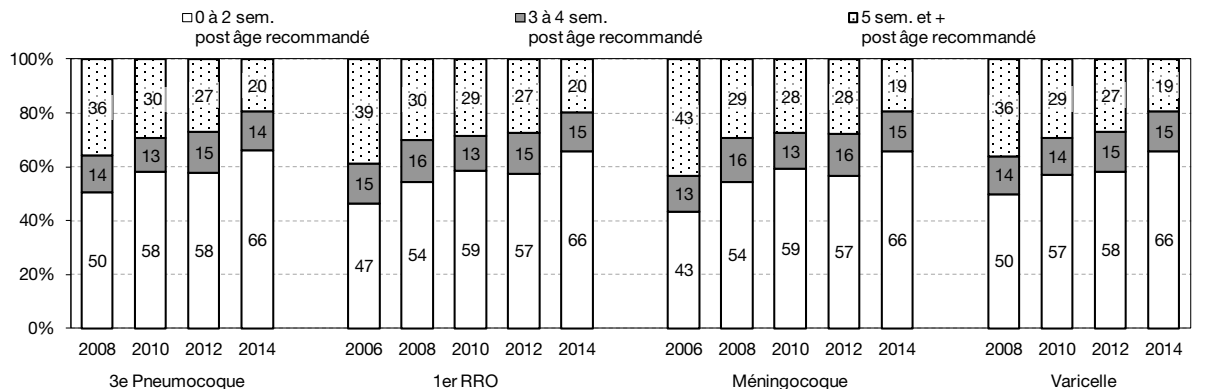
**Figure 13** Délai dans l'administration des vaccins prévus à 2, 4 et 6 mois pour les enfants nés au Québec, selon l'année de l'enquête (cohorte 2 ans)<sup>11</sup>



**Figure 14** Délai dans l'administration des vaccins prévus à 12 mois pour les enfants nés au Québec, selon l'année de l'enquête (cohorte 1 an)

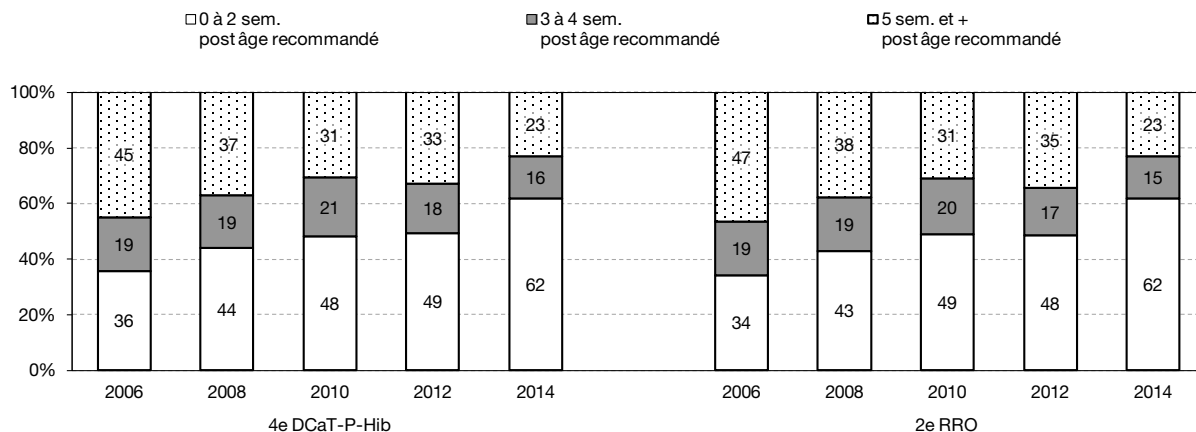


**Figure 15** Délai dans l'administration des vaccins prévus à 12 mois pour les enfants nés au Québec, selon l'année de l'enquête (cohorte 2 ans)



<sup>11</sup> Les délais d'administration pour le vaccin contre le Rotavirus ne sont pas présentés dans la figure.

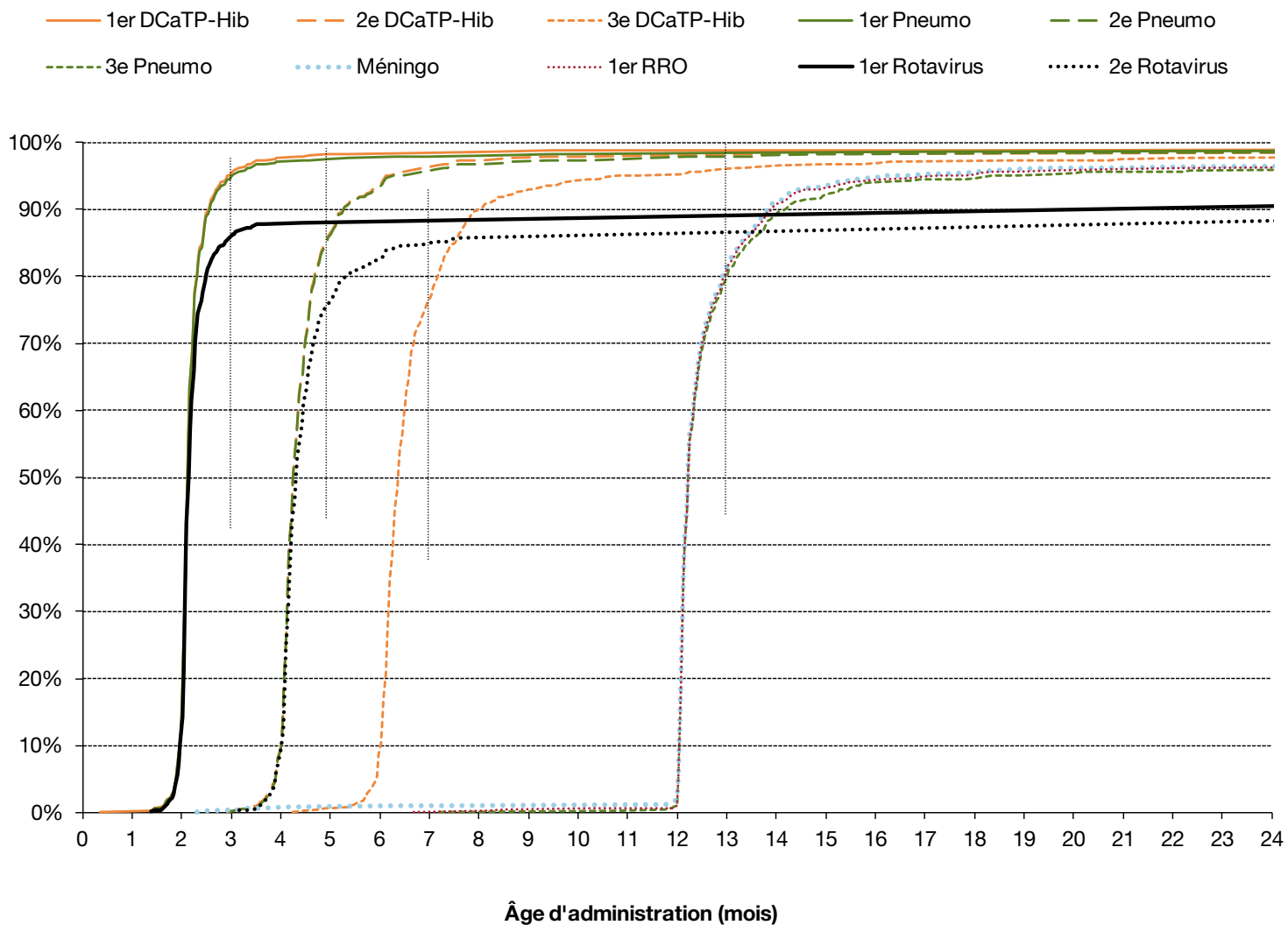
**Figure 16** Délai dans l'administration des vaccins prévus à 18 mois pour les enfants nés au Québec, selon l'année de l'enquête (cohorte 2 ans)



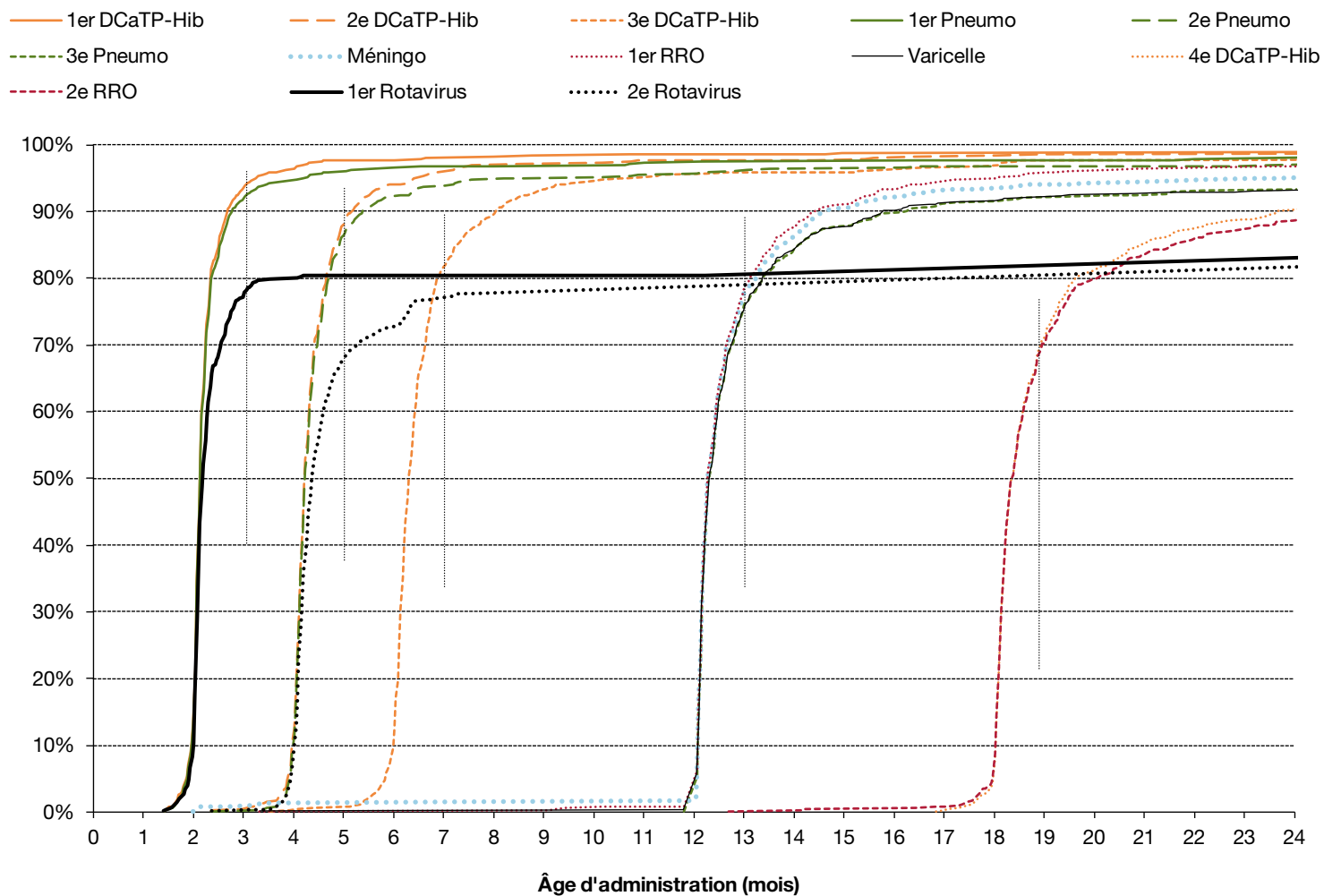
### 4.8.3 COUVERTURE VACCINALE PAR ANTIGÈNE SELON L'ÂGE

Les proportions cumulatives d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier sont présentées à la figure 17 pour la cohorte 1 an et à la figure 18 pour la cohorte 2 ans.

**Figure 17** Proportion cumulative d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier dans la cohorte 1 an



**Figure 18** Proportion cumulative d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier dans la cohorte 2 ans



#### 4.8.4 RETARDS PAR LIEU DE VACCINATION

Avec la cohorte 1 an, les vaccins prévus à 2 et 4 mois étaient administrés dans un délai d'un mois dans des proportions assez semblables dans les deux lieux de vaccinations (types d'organisation). À 6 mois, le DCaT-P-Hib était administré en plus grande proportion dans un délai d'un mois lorsque le lieu de vaccination était un CM/CH. À 12 mois, on observe la situation inverse, alors que les vaccins étaient administrés en plus grande proportion dans le délai d'un mois en CSSS, avec des écarts de 9 à 17 points selon le vaccin.

Avec la cohorte 2 ans, les vaccins prévus à 2, 4 et 6 mois ont été administrés dans le délai d'un mois dans des proportions un peu supérieures en CSSS (de 2 à 5 % supérieures selon le vaccin, hormis pour le Rota à 2 mois). À 12 mois, on observe la même tendance, mais avec des écarts plus marqués (de 7 à 12 % selon le vaccin, considérant le RRO-Var combiné).

**Tableau 35 Proportion des vaccins administrés à l'intérieur d'un mois de l'âge recommandé, par lieu de vaccination**

Vaccins <sup>a</sup>	Cohorte 1 an						Cohorte 2 ans					
	CSSS			CM/CH			CSSS			CM/CH		
	Vaccins administrés			Vaccins administrés			Vaccins administrés			Vaccins administrés		
	À l'intérieur d'un mois			À l'intérieur d'un mois			À l'intérieur d'un mois			À l'intérieur d'un mois		
n	n	%	n	n	%	n	n	%	n	n	%	
<b>2 mois</b>												
DCaT-P-Hib 1	556	537	96,6	143	137	95,8	496	473	95,4	146	135	92,5
Pneu-C 1	557	537	96,4	143	136	95,1	497	471	94,8	146	132	90,4
Rota 1	495	484	97,8	132	128	97,0	425	408	96,0	109	104	95,4
<b>4 mois</b>												
DCaT-P-Hib 2	546	481	88,1	149	130	87,2	492	446	90,7	148	127	85,8
Pneu-C 2 <sup>b</sup>	551	482	87,5	148	130	87,8	492	445	90,4	145	123	84,8
Rota 2	476	425	89,3	134	119	88,8	398	352	88,4	117	98	83,8
<b>6 mois</b>												
DcaT-P-Hib 3	549	424	77,2	142	117	82,4	495	416	84,0	141	116	82,3
Rota 3	-	-	-	1	1	100				3	3	100
<b>12 mois</b>												
Pneu-C 3 <sup>b,c</sup>	549	475	86,5	135	94	69,6	494	404	81,8	127	93	73,2
Men-C-C <sup>b,c</sup>	549	472	86,0	138	101	73,2	501	407	81,2	133	92	69,2
RRO 1 seul <sup>b</sup>	550	470	85,5	137	105	76,6	23	9	39,1	15	7	46,7
Varicelle seul	-	-	-	-	-	-	3	2	66,7	8	4	50,0
RRO-Var	-	-	-	-	-	-	476	399	83,8	119	91	76,5
<b>18 mois</b>												
DCaT-P-Hib 4	-	-	-	-	-	-	496	376	75,8	122	95	77,9
RRO 2	-	-	-	-	-	-	493	378	76,7	120	89	74,2

<sup>a</sup> Les vaccins administrés hors Québec ou chez un vaccinateur inconnu sont exclus de cette analyse.

<sup>b</sup> Valeur  $p < 0,05$ , Cohorte 1 an.

<sup>c</sup> Valeur  $p < 0,05$ , Cohorte 2 ans.

#### 4.8.5 MISE EN PLACE DE PROCÉDURES VISANT LA RÉDUCTION DES DÉLAIS À LA VACCINATION DE 2 MOIS (RAPPEL ET PRISE DE RENDEZ-VOUS)

##### 4.8.5.1 Procédure de rappel pour la vaccination de 2 mois

Le rappel est l'utilisation d'un moyen dans les semaines ou les jours qui précèdent la date de vaccination prévue pour rappeler au parent de faire vacciner son enfant.

Dans les deux cohortes, on retrouve une plus grande proportion d'enfants avec un statut vaccinal complet pour l'âge parmi les enfants dont les parents ont eu un rappel du vaccinateur. L'écart est de 5 points avec la cohorte 1 an et de 3 points avec la cohorte 2 ans (tableau 36). Une procédure de rappel avant le rendez-vous de 2 mois contribue également à diminuer les retards (tableaux 37 et 38).

**Tableau 36 Répartition des enfants nés au Québec selon la présence d'une procédure de rappel de la vaccination prévue à 2 mois et couverture vaccinale correspondante, pour les deux cohortes**

Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois	Cohorte 1 an					Cohorte 2 ans				
	Cohorte		CV complète à 15 mois (avec Rota)			Cohorte		CV complète à 24 mois (avec Rota)		
	n	%	n	%	Valeur p	n	%	n	%	Valeur p
Oui	510	72,9	423	<b>82,9</b>	} 0,19	449	70,2	335	<b>74,6</b>	} 0,57
Non	121	17,3	94	77,7		128	20,0	92	71,9	
Ne sais pas	54	7,7	45	83,3	-	53	8,3	35	66,0	-
Sans réponse	15	2,1	10	66,7	-	10	1,6	7	70,0	-
<b>Total</b>	<b>700</b>	<b>100</b>	<b>572</b>	<b>81,7</b>		<b>640</b>	<b>100</b>	<b>469</b>	<b>73,3</b>	

**Tableau 37 Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin, par l'utilisation ou non d'une procédure de rappel (cohorte 1 an)**

Âge de l'enfant au 1 <sup>er</sup> vaccin	Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois									
	Oui				Valeur p	Ne sait pas		Sans réponse		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
< 2 mois + 2 sem.	{	459	<b>90,0</b>	101	<b>83,5</b>	} 0,05	51	94,4	14	93,3
≥ 2 mois + 2 sem.		51	10,0	20	16,5		3	5,6	1	6,7
< 3 mois	{	495	<b>97,1</b>	114	<b>94,2</b>	} 0,16	54	100	14	93,3
≥ 3 mois		15	2,9	7	5,8		0	0,0	1	6,7

**Tableau 38 Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin, par l'utilisation ou non d'une procédure de rappel (cohorte 2 ans)**

Âge de l'enfant au 1 <sup>er</sup> vaccin	Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois									
	Oui				Valeur p	Ne sait pas		Sans réponse		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
< 2 mois + 2 sem.	{	393	<b>87,5</b>	101	<b>78,9</b>	} 0,02	45	84,9	9	90,0
≥ 2 mois + 2 sem.		56	12,5	27	21,1		8	15,1	1	10,0
< 3 mois	{	433	<b>96,4</b>	116	<b>90,6</b>	} 0,02	49	92,5	9	90,0
≥ 3 mois		16	3,6	12	9,4		4	7,5	1	10,0

#### 4.8.5.2 Procédure de prise de rendez-vous pour la vaccination de 2 mois

Avec la cohorte 1 an, la couverture vaccinale complète à 15 mois et les proportions d'enfants vaccinés dans le délai de deux semaines étaient plus élevées lorsque le parent avait été invité à prendre rendez-vous pour la vaccination de 2 mois au cours d'une visite médicale (ou à l'hôpital) (tableaux 39 et 40). Avec la cohorte 2 ans, c'est le contact du parent par le vaccinateur pour fixer le rendez-vous de 2 mois qui était lié à un meilleur statut vaccinal pour l'âge, peu importe la procédure utilisée (tableaux 39 et 41). Le respect du délai de deux semaines était rencontré dans une plus grande proportion lorsque l'enfant était vacciné en clinique sans rendez-vous, ou à la suite d'un rendez-vous donné lors d'une visite médicale.

**Tableau 39 Couverture vaccinale pour l'âge selon le type de procédure de prise de rendez-vous pour la vaccination prévue à 2 mois, pour les deux cohortes**

Procédure de prise RDV : vaccin de 2 mois	Cohorte 1 an					Cohorte 2 ans				
	Cohorte		CV complète à 15 mois (avec Rota)			Cohorte		CV complète à 24 mois (avec Rota)		
	n	%	n	%	Valeur <i>p</i>	n	%	n	%	Valeur <i>p</i>
<i>Parent a contacté lui-même le vaccinateur</i>	374	53,4	297	79,4	} 0,34	382	59,7	275	72,0	} 0,06
<i>Vaccinateur a contacté le parent</i>	272	38,9	228	83,8		207	32,3	161	77,8	
<i>Parent s'est rendu dans une clinique de vaccination sans RDV</i>	10	1,4	8	80,0		15	2,3	8	53,3	
<i>Le RDV a été donné lors d'une visite chez le médecin OU l'enfant a été vacciné pendant son hospitalisation</i>	17	2,4	15	88,2		9	1,4	7	77,8	
<i>Le RDV a été donné à l'hôpital suite à l'accouchement</i>	1	0,1	1	100		0	-	-	-	
<i>Sans réponse, ne se souvient pas ou ne s'applique pas</i>	26	3,7	23	88,5		27	4,2	18	66,7	
<b>Total</b>	<b>700</b>	<b>100</b>	<b>572</b>	<b>81,7</b>		<b>640</b>	<b>100</b>	<b>469</b>	<b>73,3</b>	

**Tableau 40 Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin, par type de procédure pour prise de rendez-vous à 2 mois (cohorte 1 an, n = 700)**

Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois	Délai de 2 semaines					Délai de 1 mois				
	< 2 mois + 2 sem.		≥ 2 mois + 2 sem.		Valeur p	< 3 mois		≥ 3 mois		Valeur p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Parent a contacté lui-même le vaccinateur	330	88,2	44	11,8	0,551	361	96,5	13	3,5	0,742
Vaccinateur a contacté le parent	247	90,8	25	9,2		265	97,4	7	2,6	
Parent s'est rendu dans une clinique de vaccination sans RDV	9	90,0	1	10		10	100	0	0,0	
Le RDV a été donné lors d'une visite chez le médecin ou l'enfant a été vacciné pendant son hospitalisation	16	94,1	1	5,9		16	94,1	1	5,9	
Le RDV a été donné à l'hôpital suite à l'accouchement	1	100	0	0,0		1	100	0	0,0	
Sans réponse, ne se souvient pas ou ne s'applique pas	22	84,6	4	15,4		24	92,3	2	7,7	
<b>Total</b>	<b>625</b>	<b>89,3</b>	<b>75</b>	<b>10,7</b>		<b>677</b>	<b>96,7</b>	<b>23</b>	<b>3,3</b>	

**Tableau 41 Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin, par type de procédure pour prise de rendez-vous à 2 mois (cohorte 2 ans, n = 640)**

Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois	Délai de 2 semaines					Délai de 1 mois				
	< 2 mois + 2 sem.		≥ 2 mois + 2 sem.		Valeur p	< 3 mois		≥ 3 mois		Valeur p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Parent a contacté lui-même le vaccinateur	327	85,6	55	14,4	0,864	359	94,0	23	6,0	0,228
Vaccinateur a contacté le parent	178	86,0	29	14,0		201	97,1	6	2,9	
Parent s'est rendu dans une clinique de vaccination sans RDV	14	93,3	1	6,7		15	100	0	0,0	
Le RDV a été donné lors d'une visite chez le médecin ou l'enfant a été vacciné pendant son hospitalisation	8	88,9	1	11,1		8	88,9	1	11,1	
Le RDV a été donné à l'hôpital suite à l'accouchement	0	-	0	-		0	-	0	-	
Sans réponse, ne se souvient pas ou ne s'applique pas	21	77,8	6	22,2		24	88,9	3	11,1	
<b>Total</b>	<b>548</b>	<b>85,6</b>	<b>92</b>	<b>14,4</b>		<b>607</b>	<b>94,8</b>	<b>33</b>	<b>5,2</b>	



## 5 Discussion

### 5.1 Couverture vaccinale « complète pour l'âge »

---

Cette enquête est la cinquième à être réalisée à l'échelle provinciale utilisant la même méthodologie depuis 2006. En 2014, 95 % des enfants de 1 an avaient reçu tous les vaccins recommandés (excluant le vaccin contre le rotavirus), 91 % les ayant reçus avant l'âge de 15 mois. Dans la cohorte 2 ans, 89 % des enfants étaient complètement vaccinés, 85 % d'entre eux ayant reçu tous les vaccins recommandés avant l'âge de 24 mois. En considérant le vaccin contre le rotavirus dans le calcul des couvertures complètes pour l'âge, celles-ci diminuent à 80 % avec la cohorte 1 an et à 71 % avec la cohorte 2 ans. Ces écarts illustrent bien l'effet que peut produire l'introduction d'un nouveau vaccin sur la couverture vaccinale. Ce phénomène lié à l'introduction d'un nouveau vaccin est généralement plus important au début du programme. C'est en effet la cohorte 2 ans, dont les enfants sont nés en même temps que l'introduction du nouveau programme, qui est la plus touchée. Déjà on observe une amélioration avec celle née l'année suivante.

À l'exclusion du vaccin contre le rotavirus, on observe en 2014, par rapport à 2006, des améliorations substantielles des couvertures pour l'âge avec les deux cohortes. En effet, la couverture avant 15 mois était de 75 % en 2006. Elle atteint 91 % en 2014. À l'âge de 2 ans, ces couvertures sont respectivement de 80 % et 85 %. Par ailleurs, la proportion d'enfants ayant reçu tous les vaccins recommandés dans un délai d'un mois a également augmenté avec les deux cohortes. Dans la cohorte un an, elle était de 23 % en 2006 et elle est passée à 55 % en 2014 incluant le vaccin rotavirus et à 62 % si on l'exclut. Avec la cohorte 2 ans, ces proportions sont respectivement de 17 %, 42 % et 53 %.

### 5.2 Couverture vaccinale par antigène et nombre de doses

---

La couverture vaccinale par antigène procure une information plus détaillée et permet ainsi une meilleure évaluation de la protection de la population pour chaque maladie évitable par la vaccination.

Des augmentations de la couverture ont été observées depuis 2006 pour les vaccins plus récents. En effet, la couverture complète à 15 mois contre le pneumocoque a augmenté considérablement depuis son introduction (de 79 % à 92 %). Une augmentation moins importante est aussi observable à 24 mois pour le vaccin contre la varicelle (90 % à 93 %). Jusqu'ici, les estimations de la couverture pour les vaccins bien établis (DCaT, VPI, RRO et Hib) demeuraient relativement stables depuis le début des enquêtes. Toutefois, en 2014, la couverture deux doses contre la rougeole, la rubéole et les oreillons a fait un bond de 6 points de pourcentage par rapport à 2006.

### 5.3 Retards vaccinaux

---

Les vaccins doivent être administrés en respectant l'âge recommandé au calendrier de vaccination pour en maximiser la protection, les enfants de moins de 2 ans étant particulièrement vulnérables à la plupart des MEV[32]. L'analyse des délais de vaccination permet également de mesurer l'efficacité des services de santé à offrir la vaccination en temps opportun.

Au niveau canadien, un consensus d'experts a été obtenu sur la définition d'un retard vaccinal, soit un mois après la date prévue au calendrier[29]. La plupart des études qui ont examiné les couvertures vaccinales en fonction de l'âge d'administration et du respect du délai ont aussi utilisé

un délai d'un mois[5, 33-35], à l'exception d'une étude états-unienne utilisant un délai de deux semaines[36]. À travers les objectifs établis dans ses ententes de gestion, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec a fixé à deux semaines le délai optimal d'administration des vaccins[31]. Selon l'avis du Comité sur l'immunisation du Québec sur les indicateurs des retards vaccinaux, « le choix d'un délai de trois semaines ou d'un mois a été écarté, afin de promouvoir un message clair sur l'importance de respecter le calendrier de vaccination et de limiter l'impact clinique d'un long délai, par exemple pour les cas de coqueluche chez les jeunes enfants »[37].

Une réelle amélioration est observée en 2014 en ce qui concerne les retards à la vaccination, et ce, parmi les deux cohortes. En effet, ce sont 91 % des enfants de la cohorte 1 an qui ont reçu les trois vaccins prévus à 2 mois dans un délai de 2 semaines, une augmentation de 6 points par rapport aux résultats obtenus en 2012. Cette proportion est de 86 % avec la cohorte 2 ans, une augmentation de 8 % par rapport à 2012, et ce, malgré l'introduction récente du vaccin contre le rotavirus au calendrier du nourrisson. Cela suggère que les efforts investis au cours des dernières années pour améliorer l'accès aux services de vaccination et permettre la vaccination en temps opportun ont permis d'améliorer le degré d'atteinte des cibles fixées dans les indicateurs des ententes de gestion du MSSS.

En 2014, la difficulté d'obtenir un rendez-vous reste la raison principale invoquée par quatre parents sur dix pour expliquer le retard au premier vaccin prévu à 2 mois. Le fait qu'il soit difficile d'obtenir un rendez-vous dès la première visite de vaccination prévue à 2 mois peut sans doute augmenter le risque par la suite que les parents accordent moins d'importance au respect strict du calendrier de vaccination. Le fait que l'enfant soit malade au moment du rendez-vous était une raison un peu moins fréquente en 2014 pour expliquer le retard à la première visite. Un à deux parents sur dix (dont l'enfant avait reçu son premier vaccin en retard) considéraient que l'enfant était trop jeune à 2 mois pour recevoir des vaccins, une situation déjà mentionnée en 2012. Malgré le fait que les proportions d'enfants vaccinés dans un délai de 2 semaines ont augmenté aussi pour les vaccins prévus à 4 et 6 mois, celles-ci restent inférieures aux proportions observées à 2 mois, des efforts ayant probablement été mis surtout aux vaccins pour lesquels des indicateurs ont été inclus aux ententes de gestion du MSSS.

En ce qui concerne les vaccins prévus à 12 mois, une tendance à la hausse dans la proportion d'enfants vaccinés dans le délai prescrit de 2 semaines avait été observée en 2012 par rapport aux enquêtes précédentes. En 2014, malgré une amélioration qui se poursuit, ces proportions n'atteignaient toujours pas les objectifs des ententes de gestion fixés à 90 % pour le vaccin contre le méningocoque et la première dose du RRO. En effet, 72 % (cohorte 1 an) et 66 % (cohorte 2 ans) des enfants ont reçu ces vaccins en temps opportun.

C'est à 18 mois que les proportions d'enfants vaccinés dans les délais suggérés se sont le plus accrues, avec des hausses en 2014 de 13 et 14 points pour les deux vaccins prévus. Malgré cette amélioration, quatre enfants sur dix n'avaient pas reçu leurs vaccins de 18 mois dans un délai de 2 semaines.

#### **5.4 Facteurs de risque associés au statut vaccinal incomplet**

---

Dans cette étude, les analyses multivariées mettent en évidence une association constante entre le statut vaccinal et l'âge au premier vaccin, le rang de l'enfant dans la famille et le lieu de vaccination (le type d'organisation où l'enfant a été vacciné).

#### **5.4.1 RETARD AU PREMIER VACCIN ET OCCASION MANQUÉE À 2 MOIS**

Depuis 2006, le retard à l'administration du premier vaccin ressort comme un prédicteur important du statut vaccinal incomplet. La présence d'un délai supérieur à un mois engendre non seulement un risque pour l'enfant de faire la maladie, mais également celui d'avoir un statut vaccinal incomplet pour l'âge. L'étude de Turner réalisée en Nouvelle-Zélande fait également ressortir l'administration à temps de la 1<sup>re</sup> dose comme prédicteur le plus important d'une immunisation complète[38]. Dans l'enquête de 2014, en analyse multivariée, la combinaison de l'âge tardif au premier vaccin à une occasion manquée à l'âge de 2 mois accroît de 4 fois le risque d'être incomplètement vacciné à 15 mois et de 3 fois à 24 mois. Il faut noter de plus que les occasions manquées ressortaient dans les analyses multivariées depuis la première enquête de 2006. Luman et Chu[39] ont également identifié les occasions manquées comme une des causes entraînant des retards dans l'administration des vaccins.

Par ailleurs, il ressort en 2014 avec la cohorte 1 an que le statut vaccinal complet à 15 mois et le respect du délai d'administration à la vaccination de 2 mois soient liés au fait d'avoir pris le rendez-vous pour le vaccin de 2 mois lors d'une visite précédente du nourrisson chez le médecin. Avec la cohorte 2 ans, c'est plutôt le fait d'avoir été contacté par le vaccinateur pour fixer le rendez-vous qui permet de rejoindre ces objectifs (statut complet et respect du délai de 2 semaines). Dans tous les cas, c'est une approche proactive ou l'utilisation des contacts avec les services de santé qui semble améliorer ces indicateurs de couverture vaccinale.

#### **5.4.2 OCCASIONS MANQUÉES**

L'introduction du nouveau vaccin combiné RRO-Var en 2008, qui ramène le nombre d'injections requises à la visite de 12 mois à trois, a grandement contribué à la diminution des occasions manquées. La proportion d'enfants ayant une occasion manquée à 12 mois est ainsi passée de près de 30 % en 2008 pour atteindre 4 % et 9 %, selon la cohorte, en 2014. Aux États-Unis, les parents désirent également réduire le nombre d'injections et ils croient majoritairement que les vaccins combinés sont sécuritaires[40]. Dans une autre étude américaine, l'administration de toutes les doses requises lors d'une même visite ressortait comme un prédicteur d'une vaccination complète à 1 an[41]. En Nouvelle-Zélande, Turner et coll. ont démontré que les enfants ayant une occasion manquée sont trois fois plus à risque d'avoir un statut incomplet[42]. D'autres études montrent également la réticence des parents à accepter que leur enfant reçoive plusieurs injections lors d'une même visite[43-45].

En attendant l'arrivée de nouveaux vaccins combinés, il faut continuer de poursuivre les efforts de formation et de sensibilisation auprès des vaccinateurs et des parents, afin que les enfants reçoivent toutes les doses prévues en temps opportun, et bien leur expliquer l'impact de ces réticences sur le statut vaccinal des enfants et les risques associés pour la santé.

#### **5.4.3 LIEU DE VACCINATION**

Les organisations offrant la vaccination aux enfants de 0-2 ans au Québec sont principalement les cliniques médicales, les CSSS (mission CLSC), les services externes de certains hôpitaux (surtout pédiatriques) et exceptionnellement les pharmacies communautaires. Depuis 2006, la proportion d'enfants vaccinés en CSSS (mission CLSC) a augmenté à chaque enquête. Par rapport à 2006, on observe une augmentation de 15 points avec la cohorte 1 an en 2014 et de 20 points avec la cohorte 2 ans.

En analyse multivariée, le fait d'être vacciné en CM/CH exclusivement ou en combinaison avec le CSSS était lié significativement au statut vaccinal incomplet à 15 mois. La même association avait été observée en 2006, 2010 et 2012 dans au moins une des deux cohortes. Pour les enfants suivis à la fois en clinique médicale et en CSSS, il est possible qu'un moins bon suivi de vaccination explique en partie ces résultats. Sinon, les mesures mises en place dans les CSSS depuis 2006 pour améliorer le respect du calendrier, notamment pour le premier vaccin de 2 mois, peuvent avoir joué un rôle dans l'amélioration de la couverture vaccinale de ces enfants.

#### **5.4.4 OPINION DES PARENTS SUR LA VACCINATION**

Depuis le début des enquêtes québécoises en 2006, des liens entre le statut vaccinal et certaines croyances et opinions des parents sur la vaccination ont été démontrés[46-48]. En 2014, en analyse univariée, se sentir suffisamment informé sur la vaccination, indiquer que les vaccins sont efficaces ou qu'il y a des risques à la santé de l'enfant si on retarde sa vaccination étaient tous liés au statut vaccinal complet pour l'âge, et ce, dans les deux cohortes. En analyses multivariées, le fait de croire qu'il y a plus de risque d'effets secondaires avec les injections multiples était une variable associée de façon indépendante au statut vaccinal incomplet à 15 mois (risque 4 fois supérieur), tandis qu'à 24 mois, c'est le fait de se sentir insuffisamment informé sur la vaccination de l'enfant qui augmentait le risque qu'il soit incomplètement vacciné (de 2,5 fois).

#### **5.4.5 FACTEURS SOCIODÉMOGRAPHIQUES**

Au Québec, certains facteurs démographiques ont déjà été reconnus comme étant associés à une couverture vaccinale incomplète[46-48]. Non seulement le rang de l'enfant dans la famille est un facteur significatif depuis le début des enquêtes provinciales en 2006, il s'est également révélé être un facteur associé dans plusieurs études réalisées au Québec et ailleurs[35, 49-51]. En 2014, le risque d'être incomplètement vacciné à l'âge de 15 mois et de 24 mois est de deux fois supérieur lorsque l'enfant occupe un troisième rang ou plus dans la famille. Dans d'autres études toutefois, c'était plutôt la taille de la famille qui ressortait comme variable associée au statut vaccinal[3, 52-54], mais cette variable est très liée au rang d'un enfant en bas âge. C'est le cas également d'une étude belge où le fait de venir d'une famille nombreuse est également ressorti comme prédicteur d'une faible couverture vaccinale contre la rougeole, la rubéole et les oreillons[55]. Il y est également mentionné que les parents ayant eu une expérience de manifestations cliniques indésirables lors de la vaccination avec un aîné soient moins enclins à faire vacciner leurs enfants plus jeunes. Les parents ayant plusieurs enfants sont probablement moins disponibles pour assurer le respect du calendrier vaccinal de leur jeune enfant. Selon l'année et la cohorte dans les enquêtes précédentes, une association entre le statut vaccinal de l'enfant et soit la scolarité de la mère, sa langue maternelle, le lieu de naissance de l'enfant ou sa zone de résidence avait été observée. Notons qu'en 2014, il y a absence d'association avec ces facteurs sociodémographiques.

## **5.5 Méthodologie utilisée**

---

L'utilisation d'une même méthodologie depuis le début des enquêtes de couvertures vaccinales au Québec en 2006 contribue à faire de ces enquêtes un outil inestimable pour la comparaison des couvertures vaccinales au fil du temps.

### **5.5.1 BIAIS D'INFORMATION (CLASSIFICATION-DÉSIRABILITÉ)**

Le principal biais d'information attendu est lié à la capacité de retracer l'histoire vaccinale de l'enfant. Afin de minimiser ce biais de classification, plusieurs sources de données ont été utilisées pour documenter de façon exhaustive le statut vaccinal de l'enfant. Plusieurs études québécoises

montrent qu'une vérification du statut vaccinal auprès de sources d'informations supplémentaires améliore de façon significative l'exactitude de l'information vaccinale[49-50, 56-57]. Les ECVNE (Enquêtes de couverture vaccinale nationale chez les enfants) au Canada, débutées en 1994, incluent depuis 2012 une étape de validation auprès des vaccinateurs. Selon les auteurs, cet ajout contribue à accroître l'exactitude des estimations de la couverture vaccinale au Canada[18].

Au Québec, depuis 2006, la validation du dossier vaccinal auprès des vaccinateurs a permis de retracer plusieurs vaccins non inscrits au carnet. En 2014, quatre dossiers sur dix ont fait l'objet d'une validation auprès des vaccinateurs et, de ce nombre, un dossier sur deux s'est vu obtenir un statut complet. Sans cette étape, la mesure combinée de la couverture vaccinale aurait été sous-estimée de 15 % (cohorte 1 an) et de 25 % (cohorte 2 ans).

Afin de minimiser le biais créé par la difficulté à lire ou à interpréter les renseignements contenus dans le carnet de vaccination, les parents étaient invités à communiquer avec un membre de l'équipe de recherche pour les aider à comprendre l'information contenue au carnet.

Un autre biais, celui de désirabilité sociale, aurait pu se manifester. Toutefois, comme on demandait aux parents de recopier les renseignements du carnet de vaccination, il est peu probable qu'ils aient fourni des informations erronées dans le but de présenter une meilleure situation au regard de la vaccination de leur enfant. Plusieurs études ont d'ailleurs montré la fiabilité d'utiliser un questionnaire auto-administré pour documenter le statut vaccinal des enfants[49, 56-58].

### **5.5.2 BIAIS DE SÉLECTION**

Le tirage aléatoire à partir d'une banque de données exhaustive devrait fournir un échantillon non biaisé de la population à l'étude. Afin de s'assurer que les proportions d'enfants échantillonnés par région sociosanitaire soient identiques à celles retrouvées dans la population, des échantillons stratifiés et proportionnels en fonction de la région sociosanitaire ont été obtenus pour chaque groupe d'âge (1 an et 2 ans). Il faut souligner toutefois que la base de données utilisée pour comparer les échantillons quant à la représentation des régions sociosanitaires ainsi que sur d'autres aspects liés à l'enfant et sa famille est le fichier des naissances au Québec (ISQ). Celui-ci ne comprend pas les enfants nés hors province, alors que les deux cohortes sont échantillonnées à partir d'une base comprenant tous les enfants résidant au Québec (FIPA (RAMQ)). Par ailleurs, certains enfants ayant quitté le Québec sont retirés du FIPA, alors qu'ils restent au fichier des naissances de l'ISQ.

Le principal biais de sélection agissant sur la validité de l'étude est lié à la non-réponse des parents. Les enfants non vaccinés peuvent être sous-représentés dans ce type d'étude, les parents favorables à la vaccination étant en général plus motivés à répondre à un questionnaire sur la vaccination. Trois mesures ont été prises pour améliorer la participation des parents et leur représentativité.

La principale mesure apportée est l'ajout en 2012 d'un billet de cinq dollars avec le premier contact postal. Le taux de réponse à l'enquête étant en baisse graduelle depuis 2006, cette nouvelle mesure a permis d'augmenter de plus de dix points de pourcentage le taux de réponse en 2012. En 2014, ces taux se situaient autour de 70 %, ayant subi une baisse de quatre points par rapport à 2012.

En 2008, 78,3 % des numéros de téléphone des parents avaient été trouvés dans les bottins publics pour procéder à la relance téléphonique. En 2012, c'était 60,2 % qui étaient trouvés et en 2014, seulement 44 %, cela malgré des efforts accrus. Étant donné cette diminution du nombre de numéros de téléphone disponibles (liée au déploiement de la téléphonie mobile), l'ajout en 2012 d'une deuxième relance postale pour les parents n'ayant pu être rejoints par téléphone a permis

d'augmenter le taux de réponse de 2 points pour la cohorte 1 an. En 2014, l'augmentation a été d'un point pour les deux cohortes.

Comme pour les années passées, les non-participants pouvaient, lors du contact postal ou téléphonique, répondre à une question facultative leur demandant si : 1) l'enfant avait reçu tous ses vaccins, 2) l'enfant avait reçu seulement une partie de ses vaccins et 3) l'enfant n'avait jamais reçu de vaccin. En 2014, 37 parents d'enfants appartenant à la cohorte 1 an ont répondu à cette question. Parmi ces enfants, deux n'avaient jamais reçu de vaccin (5,4 %), tandis que ceux de la cohorte 2 ans (58/58) étaient tous au moins partiellement vaccinés. Ces petits chiffres ne permettent pas de tirer de conclusion ferme sur l'absence de biais de sélection, mais on peut penser que les parents n'ayant pas répondu au questionnaire ne sont pas très différents des répondants.

### **5.5.3 COMPARAISON DES RÉSULTATS AVEC D'AUTRES ÉTUDES AU QUÉBEC, AU CANADA ET DANS D'AUTRES PAYS**

Il est toujours difficile de comparer les résultats obtenus entre différentes juridictions lorsque les méthodologies de collecte des données sont différentes et lorsque la qualité des sources de données varie d'une région à l'autre. Il faudra donc en tenir compte lorsqu'on souhaitera comparer les résultats de nos enquêtes à ceux des autres enquêtes, que ce soit l'enquête canadienne ou les enquêtes d'autres pays.

Toutefois, depuis 2011, les données canadiennes recueillies dans le cadre de l'ECVNE font l'objet d'une validation auprès des vaccinateurs. Ainsi, même si les deux méthodologies d'enquête diffèrent toujours sur d'autres points (par ex. : la méthode d'échantillonnage), la comparaison des couvertures canadiennes avec celles du Québec est sans doute plus valide que par le passé.

Jusqu'ici, la comparaison avec l'étude canadienne faisait ressortir de meilleures couvertures vaccinales à 2 ans au Québec pour certains vaccins du calendrier de vaccination. Notamment, dans l'enquête canadienne de 2009, la couverture spécifique contre la rougeole (1 dose) était de 92 %, tandis qu'au Québec, en 2010, elle se situait à 96,9 %, une estimation supérieure de 4,9 points de pourcentage. En 2011, elle grimpait à 95,2 % dans l'enquête canadienne, se rapprochant du résultat de l'enquête québécoise de 2012, où elle était de 95,8 %, présentant moins d'un point d'écart[18]. Les résultats des prochaines enquêtes canadiennes pourront être comparés à ceux des enquêtes québécoises lorsqu'ils seront disponibles. On pourra s'attendre à ce que, à nouveau, les résultats des deux enquêtes se rejoignent.

Toujours dans l'enquête canadienne de 2011, 1 % des participants avaient révélé que leur enfant n'avait jamais reçu de vaccin, ce qui se compare tout à fait aux résultats québécois.

## 6 Conclusion et recommandations

Les bénéfices sanitaires des programmes de vaccination sont importants. La vaccination demeure à coup sûr une des plus grandes réussites en matière de santé publique. L'émergence de certains phénomènes comme l'hésitation à la vaccination nous oblige cependant à redoubler d'efforts pour s'assurer de maintenir les couvertures vaccinales à un niveau optimal pour assurer aux enfants québécois la meilleure protection souhaitée. Malgré ce phénomène observé au Canada et ailleurs dans le monde, on note au Québec en 2014 une amélioration des couvertures vaccinales. Ainsi, en excluant du calcul le nouveau vaccin contre le rotavirus, on constate une hausse de 5 et 6 % de la couverture vaccinale pour l'âge dans les deux cohortes. Toutefois, lorsqu'on inclut le nouveau vaccin dans les calculs, les couvertures diminuent (diminution de 5 % avec la cohorte 1 an et de 9 % avec la cohorte 2 ans).

À l'instar des enquêtes précédentes, la probabilité d'être incomplètement vacciné est associée à l'âge tardif au premier vaccin et aux occasions manquées. Bien qu'il y ait eu amélioration des indicateurs à cet égard au fil du temps, il importe de maintenir et renforcer les mesures en place pour améliorer l'accessibilité aux services de vaccination au moment recommandé, afin de maximiser la protection que les vaccins sont censés conférer. Outre le fait que ces actions doivent viser les populations les plus vulnérables, elles doivent permettre de réduire le nombre de fausses contre-indications, appuyer l'importance de l'administration des injections multiples, et ce, tant auprès des vaccinateurs qu'auprès des parents, et encourager davantage l'utilisation des calendriers accélérés lorsqu'un retard est déjà constaté ou que celui-ci est inévitable.

Les données recueillies dans cette enquête permettent de guider certaines stratégies de promotion de la vaccination et d'amélioration de services de vaccination, en plus de cibler davantage les populations plus à risque de ne pas compléter leur vaccination. Ces enquêtes méritent donc d'être répétées minimalement aux deux ans, afin de suivre de façon rapprochée l'acceptabilité aux vaccins, l'impact de l'introduction des nouveaux vaccins et l'efficacité des interventions de promotion.





## Bibliographie

- 1 Bos, E., Batson, A. Using immunization coverage rates for monitoring health sector performance: Measurement and interpretation issues. Washington DC: Human development network, The World Bank, 2000, 1-21.
- 2 Centers for Diseases Control and Prevention. Ten great public health achievements--worldwide, 2001-2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2011;60(24):814-8.
- 3 Gust, D. A., Strine, T. W., Maurice, E., Smith, P., Yusuf, H., Wilkinson, M., *et al.* Underimmunization among children: effects of vaccine safety concerns on immunization status. *Pediatrics.* 2004;114(1):e16-22.
- 4 Wu, A. C., Wisler-Sher, D. J., Griswold, K., Colson, E., Shapiro, E. D., Holmboe, E. S., *et al.* Postpartum mothers' attitudes, knowledge, and trust regarding vaccination. *Matern Child Health J.* 2008;12(6):766-73.
- 5 Bolton, P., Hussain, A., Hadpawat, A., Holt, E., Hughart, N., Guyer, B. Deficiencies in current childhood immunization indicators. *Public Health Rep.* 1998;113(6):527-32.
- 6 Rodewald, L., Maes, E., Stevenson, J., Lyons, B., Stokley, S., Szilagyi, P. Immunization performance measurement in a changing immunization environment. *Pediatrics.* 1999;103(4 Pt 2):889-97.
- 7 Smith, P. J., Wood, D., Darden, P. M. Highlights of historical events leading to national surveillance of vaccination coverage in the United States. *Public Health Rep.* 2011;126 Suppl 2:3-12.
- 8 Hull, B., Dey, A., Mahajan, D., Menzies, R., McIntyre, P. B. Immunisation coverage annual report, 2009. *Commun Dis Intell.* 2011;35(2):132-48.
- 9 Amirthalingam, G., White, J., Ramsay, M. Measuring childhood vaccine coverage in England: the role of Child Health Information Systems. *Euro Surveill.* 2012;17(16):pii: 20149.
- 10 Opel, D. J., Robinson, J. D., Heritage, J., Korfiatis, C., Taylor, J. A., Mangione-Smith, R. Characterizing providers' immunization communication practices during health supervision visits with vaccine-hesitant parents: a pilot study. *Vaccine.* 2012;30(7):1269-75.
- 11 Gaudino, J. A., Robison, S. Risk factors associated with parents claiming personal-belief exemptions to school immunization requirements: community and other influences on more skeptical parents in Oregon, 2006. *Vaccine.* 2012;30(6):1132-42.
- 12 Limb, M. "Vaccine hesitancy" means scientists need to be more honest about risks. *BMJ.* 2011;342:d2479.
- 13 Rees, H., Madhi, S. A. Will the Decade of Vaccines mean business as usual? *Lancet.* 2011;378(9789):382-5.
- 14 World Health Organisation. Draft global vaccine action plan - Report by the Secretariat: World Health Organisation, 2012, 39 p.
- 15 Collett, D. (1991). *Modelling Binary data.* 1st edition, London: Chapman et Hall, 369 p.

- 16 Leemis, L. M., Triverdi, K. S. A comparaison of approximate interval estimators for the Bernoulli parameter. *The American Statistician*. 1996;50(1):63-68.
- 17 Institut de la statistique du Québec. Naissances, décès, accroissement naturel et mariages par région administrative, Québec, 1986, 1991, 1996 et 2001-2013. Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, [En ligne]. <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/206.htm>.
- 18 Agence de la santé publique du Canada. Couverture vaccinale des enfants canadiens : Résultats de l'Enquête sur la couverture vaccinale nationale des enfants de 2011, [En ligne]. <http://www.phac-aspc.gc.ca/im/nics-enva/vccc-cvec-fra.php> (Page consultée le 29 décembre 2014)
- 19 Davila, J. C., Wang, W., Gustafson, K. W., Smith, P. J. The San Diego Immunization Survey: a model for local vaccination coverage assessment. *Public Health Rep*. 2008;123(1):39-44.
- 20 Luman, E. T., Ryman, T. K., Sablan, M. Estimating vaccination coverage: validity of household-retained vaccination cards and parental recall. *Vaccine*. 2009;27(19):2534-9.
- 21 Dillman, D. A., Smyth, J. D., Christian, L. M. (2009). Internet, mail, and mixed-mode surveys - The tailored design method. Third edition, In John Wiley & Sons, i., Hoboken, New Jersey, 499 p.
- 22 Dillman, D. A., Reips, U.-D., Matzat, U. Advice in Surveying the General Public Over the Internet. *Int J Internet Sci*. 2010;5(1):1-4.
- 23 Edwards, P., Roberts, I., Clarke, M., DiGiuseppi, C., Pratap, S., Wentz, R., *et al.* Increasing response rates to postal questionnaires: systematic review. *BMJ*. 2002;324(7347):1183.
- 24 Ryu, E., Couper, M. P., Marans, R. W. Survey incentives: cash vs. in-kind; face-to-face vs. mail; response rate vs. nonresponse error. *International Journal of Public Opinion Research*. 2005;18(1):89-106.
- 25 Shaw, M. J., Beebe, T. J., Jensen, H. L., Adlis, S. A. The use of monetary incentives in a community survey: impact on response rates, data quality, and cost. *Health Serv Res*. 2001;35(6):1339-46.
- 26 Blumberg, S. J., Luke, J. V. Wireless Substitution: Early Release of Estimates From the National Health Interview Survey, July–December 2013: National Center for Health Statistics, Released 07-14, 2014, 13 p.
- 27 Ministère de la Santé et des Services sociaux. Protocole d'immunisation du Québec. 6<sup>e</sup> édition : ministère de la Santé et des Services sociaux, [En ligne]. <http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/fr/document/publication.nsf/4b1768b3f849519c852568fd0061480d/6335dde40226af59852575cc0048804d?OpenDocument>.
- 28 Kroger, A. T., Atkinson, W. L., Marcuse, E. K., Pickering, L. K. General recommendations on immunization - Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2006;55(RR-15):1-48.
- 29 Lignes directrices nationales pour les périodes d'admissibilité, d'échéance et de retard pour les fins des registres d'immunisation: recommandations provisoires du groupe de travail sur la normalisation des données du réseau canadien des registres d'immunisation. *RMTC*. 2004;30(6):53-60.

- 30 Hosmer, D. W., Lemeshow, S. (2000). Applied logistic regression. 2<sup>nd</sup> Edition, In John Wiley & Sons inc, New York, 397 p.
- 31 Ministère de la Santé et des Services sociaux. Ententes de gestion, fiche descriptive des indicateurs - Fiches 1.01 mai 2012.
- 32 Dominguez, S. R., Parrott, J. S., Lauderdale, D. S., Daum, R. S. On-time immunization rates among children who enter Chicago public schools. *Pediatrics*. 2004;114(6):e741-7.
- 33 Dombrowski, K. J. Risk factors for delay in age-appropriate vaccination. *Public Health Rep*. 2004;119(2):144-155.
- 34 Luman, E. T., Barker, L. E., Shaw, K. M., McCauley, M. M., Buehler, J. W., Pickering, L. K. Timeliness of childhood vaccinations in the United States: days undervaccinated and number of vaccines delayed. *JAMA*. 2005;293(10):1204-11.
- 35 Guay, M., Gallagher, F., Petit, G., Ménard, S., Clément, P., Boyer, G. Pourquoi les couvertures vaccinales chez les nourrissons de l'Estrie sont-elles sous-optimales? Sherbrooke: Centre de santé et de services sociaux - Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke, 2009, 62 p.
- 36 Glauber, J. H. The immunization delivery effectiveness assessment score: a better immunization measure? *Pediatrics*. 2003;112(1 Pt 1):e39-45.
- 37 Boulianne, N., Kiely, M., Sauvageau, C., Guay, M., Gilca, V. Avis du Groupe scientifique en immunisation sur les indicateurs des retards vaccinaux au Québec. Québec: Institut national de santé publique du Québec, 2011, 25 p. + annexe.
- 38 Turner, N. The challenge of improving immunization coverage: the New Zealand example. *Expert Rev Vaccines*. 2012;11(1):9-11.
- 39 Luman, E. T., Chu, S. Y. When and why children fall behind with vaccinations: missed visits and missed opportunities at milestone ages. *Am J Prev Med*. 2009;36(2):105-11.
- 40 Gidengil, C., Lieu, T. A., Payne, K., Rusinak, D., Messonnier, M., Prosser, L. A. Parental and societal values for the risks and benefits of childhood combination vaccines. *Vaccine*. 2012;30(23):3445-52.
- 41 Meyerhoff, A. S., Jacobs, R. J. Do too many shots due lead to missed vaccination opportunities? Does it matter? *Prev Med*. 2005;41(2):540-4.
- 42 Turner, N., Grant, C., Goodyear-Smith, F., Petousis-Harris, H. Seize the moments: missed opportunities to immunize at the family practice level. *Fam Pract*. 2009;26(4):275-8.
- 43 Hilton, S., Petticrew, M., Hunt, K. 'Combined vaccines are like a sudden onslaught to the body's immune system': parental concerns about vaccine 'overload' and 'immune-vulnerability'. *Vaccine*. 2006;24(20):4321-7.
- 44 Mills, E., Jadad, A. R., Ross, C., Wilson, K. Systematic review of qualitative studies exploring parental beliefs and attitudes toward childhood vaccination identifies common barriers to vaccination. *J Clin Epidemiol*. 2005;58(11):1081-8.
- 45 Hamilton, M., Corwin, P., Gower, S., Roger, S. Why do parents choose not to immunise their children. *N Z Med J*. 2004;117(1189):1-6.

- 46 Boulianne, N., Audet, D., Ouakki, M., Guay, M., Duval, B., De Serres, G. Enquête sur la couverture vaccinale des enfants québécois en 2006. Québec: Institut national de santé publique du Québec, 2007, 104 p.
- 47 Boulianne, N., Bradet, R., Audet, D., Deceuninck, G. Enquête sur la couverture vaccinale des enfants de 1 an et 2 ans au Québec en 2008. Québec: Institut national de santé publique du Québec, 2009, 205 p.
- 48 Boulianne, N., Bradet, R., Audet, D., Ouakki, M., Guay, M., De Serres, G., *et al.* Enquête sur la couverture vaccinale des enfants de 1 an et 2 ans au Québec en 2010. Québec: Institut national de santé publique du Québec, 2011, 98 p.
- 49 Boulianne, N., Deceuninck, G., Duval, B. Pourquoi certains enfants sont incomplètement vaccinés à l'âge de 2 ans? *Rev can santé publ.* 2003;94(3):218-223.
- 50 Hamid, A. Évaluation de la couverture vaccinale des jeunes enfants de la Montérégie au regard des facteurs sociodémographiques et impact de l'ajout de nouveaux vaccins. Mémoire présenté à la Faculté de médecine et des sciences de la santé: Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie, 2008, 199 p.
- 51 Zhao, Z., Smith, P. J. Trends in vaccination coverage disparities among children, United States, 2001-2010. *Vaccine.* 2012;31(19):2324-2327.
- 52 Gust, D. A., Darling, N., Kennedy, A., Schwartz, B. Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why. *Pediatrics.* 2008;122(4):718-25.
- 53 Danis, K., Georgakopoulou, T., Stavrou, T., Laggas, D., Panagiotopoulos, T. Socioeconomic factors play a more important role in childhood vaccination coverage than parental perceptions: a cross-sectional study in Greece. *Vaccine.* 2010;28(7):1861-9.
- 54 Zhang, J., Ohinmaa, A., Nguyen, T.-H., Mashinter, L., Hanrahan, M. N., Loewen, J., *et al.* Determinants for immunization coverage by age 2 in a population cohort in the capital health region, Edmonton, Alberta. *CDCR.* 2008;34(9):1-11.
- 55 Vandermeulen, C., Roelants, M., Theeten, H., Van Damme, P., Hoppenbrouwers, K. Vaccination coverage and sociodemographic determinants of measles-mumps-rubella vaccination in three different age groups. *Eur J Pediatr.* 2008;167(10):1161-8.
- 56 Guay, M., Boulianne, N., Ménard, S., Clouâtre, A.-M., Clément, P., Tremblay, A., *et al.* Étude de validation et d'appréciation des fichiers de vaccination et de population en Estrie, en Montérégie et dans la région de Québec. Québec: Centre de recherche Hôpital Charles LeMoine, 2005, 1-70.
- 57 Valiquette, L., Allard, R., Guay, M. Enquête sur la couverture vaccinale des enfants de 24 à 36 mois de Montréal Centre. Montréal: Direction de la santé publique, 1998, 1-53.
- 58 Nounawon, E., De Serres, G., Boulianne, N., Duval, B. Impact d'une recherche active d'information vaccinale chez les enfants ayant un carnet de vaccination incomplet ou chez ceux qui l'ont perdu. *Rev can santé publ.* 2001;92(4):267-271.

## **Annexe A**

### **Résultats pour la région de la Capitale-Nationale (03)**

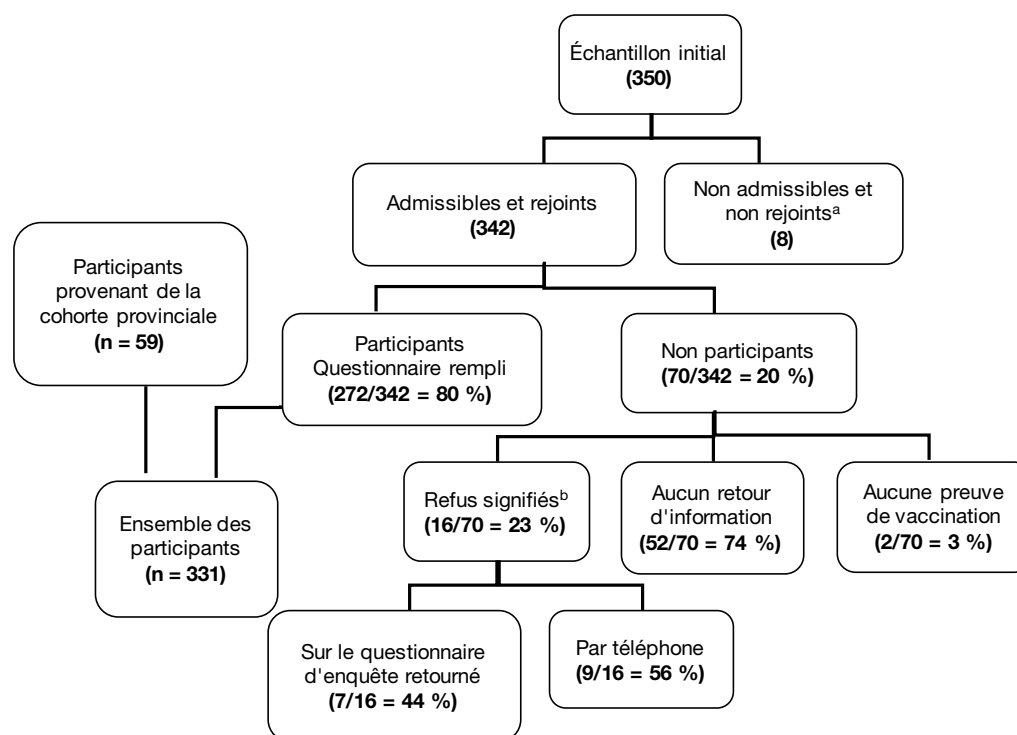


**Tableau 6A Évolution de la participation à l'étude selon l'étape de la collecte de données dans la région de la Capitale-Nationale**

	Date début	Date fin	n	n cum	% cum <sup>a</sup>
Participants suite au 1 <sup>er</sup> envoi	2014-01-07	2014-01-28	127	127	37
Participants suite à l'envoi de la carte postale	2014-01-29	2014-02-09	53	180	53
Participants suite à la relance postale	2014-02-10	2014-02-23	46	226	66
Participants suite à la relance téléphonique	2014-02-24	2014-05-14	43	269	79
Participation suite à la 2 <sup>e</sup> relance postale (non rejoints par téléphone)	2014-05-15	2014-09-31	3	272	80
<b>Participation finale avec l'ajout des participants provenant de la cohorte provinciale</b>	<b>2014-01-07</b>	<b>2014-09-31</b>	<b>59</b>	<b>331</b>	<b>78<sup>b</sup></b>

<sup>a</sup> Le dénominateur pour le suréchantillon est 342.

<sup>b</sup> Le dénominateur du taux de participation final, considérant l'échantillon provincial, est 424.

**Figure 2A Description du suréchantillon de la cohorte (Capitale-Nationale)**

<sup>a</sup> Raison : adresses invalides ou rejoint, mais ne communique ni en français ni en anglais.

<sup>b</sup> Sur 16 refus signifiés, 14 ont fourni l'information abrégée sur le statut vaccinal de l'enfant (ces 14 enfants étaient complètement vaccinés).

**Tableau 8A Répartition des participants selon les caractéristiques de l'enfant et comparaison avec les données de l'ISQ (Capitale-Nationale, n = 331)**

Caractéristiques de l'enfant	n	% <sup>c</sup>	Région 03 ISQ 2011
<b>Sexe</b>			
Féminin	148	44,7	49,5 <sup>a</sup>
Masculin	183	55,3	50,5 <sup>a</sup>
<b>Lieu de naissance</b>			
Au Québec	327	98,8	NA
Hors Québec	4	1,2	NA
<b>Âge gestationnel à la naissance</b>			
36 sem. et -	10	3,1	6,9 <sup>b</sup>
37 sem. et +	316	96,9	93,1 <sup>b</sup>
<b>Rang de naissance dans la famille</b>			
1 <sup>er</sup>	147	44,4	ND
2 <sup>e</sup>	136	41,1	ND
3 <sup>e</sup>	37	11,2	ND
4 <sup>e</sup> et +	11	3,3	ND
<b>Lieu de vaccination</b>			
CSSS (mission CLSC)	135	40,9	NA
CM/CH	133	40,3	NA
Mixte	62	18,8	NA
Hors Québec	0	0,0	NA
<b>Présence de maladie chronique</b>			
Oui	11	3,3	ND
Non	319	96,7	ND
<b>Fréquentation d'un milieu de garde</b>			
Oui	303	91,5	ND
Non	28	8,5	ND

<sup>a</sup> Statistique Canada. Estimation de la population des régions administratives selon l'âge et le sexe, au 1<sup>er</sup> juillet des années 1996 à 2013 (découpage géographique au 1<sup>er</sup> juillet 2013). [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/structure/index.html>. Consulté le 8 septembre 2014.

<sup>b</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>c</sup> Pour chaque variable, lorsque la question est laissée sans réponse, le dossier correspondant est exclu du dénominateur.



**Tableau 9A Répartition des participants selon les caractéristiques en lien avec la famille et comparaison avec les données de l'ISQ (Capitale-Nationale, n = 331)**

Caractéristiques en lien avec la famille	n	% <sup>d</sup>	Région 03 ISQ 2011
<b>Répondant au questionnaire</b>			
Mère	286	87,5	NA
Père	41	12,5	NA
Tuteur et autres	0	0,0	NA
<b>Pays de naissance de la mère</b>			
Canada	297	89,7	90,4 <sup>a</sup>
Autres pays	33	10,0	9,5 <sup>a</sup>
Sans réponse/non déclaré	1	0,3	0,1 <sup>a</sup>
<b>Âge de la mère à la naissance de l'enfant</b>			
Moins de 20 ans	4	1,2	1,6 <sup>b</sup>
20 à 29 ans	133	40,2	47,2 <sup>b</sup>
30 à 39 ans	184	55,6	49,4 <sup>b</sup>
40 ans et +	10	3,0	1,6 <sup>b</sup>
<b>Professionnel ayant assisté l'accouchement à la naissance de l'enfant né au Canada</b>			
Médecin seulement	314	95,7	ND
Sage-femme seulement	12	3,7	ND
Autres	0	0,0	ND
Médecin et sage-femme	2	0,6	ND
<b>Scolarité de la mère</b>			
Primaire/secondaire non complété (0-10 ans)	21	6,3	ND
Secondaire complété (11-13 ans)	49	14,8	ND
Collégial complété (14-15 ans)	91	27,5	ND
Universitaire complété (16 ans et +)	170	51,4	ND
<b>Langue maternelle de la mère</b>			
Français	310	93,7	93,5 <sup>c</sup>
Anglais	1	0,3	1,0 <sup>c</sup>
Autres	20	6,0	5,5 <sup>c</sup>
<b>Type de famille</b>			
Famille avec conjoints	308	94,2	ND
Famille monoparentale	19	5,8	ND

<sup>a</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/428ra.htm>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>b</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/404.htm>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>c</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/413.htm>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>d</sup> Pour chaque variable (sauf pour le pays de naissance de la mère), lorsque la question est laissée sans réponse, le dossier correspondant est exclu du dénominateur.

**Tableau 10A Répartition des visites<sup>12</sup> pour les vaccins du calendrier régulier (sauf influenza), selon le lieu de vaccination dans la région de la Capitale-Nationale**

Lieu de vaccination (calendrier régulier)	n	%
CSSS	785	47,4
CH	8	0,5
Cliniques médicales	850	51,4
Hors province	12	0,7
Non disponible	2	-
<b>Total</b>	<b>1 657</b>	<b>-</b>

**Tableau 12A Répartition des visites<sup>12</sup> pour l'administration des vaccins contre l'influenza et les hépatites, selon le lieu de vaccination dans la région de la Capitale-Nationale**

Lieu de vaccination	Influenza I/M ou non spécifié		Influenza I/N		Hépatite B (HB)		Hépatite A (HA) et (HAHB)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
CSSS	62	39,7	6	31,6	6	37,5	2	4,8
CH	0	0,0	1	5,3	2	12,5	0	0,0
Cliniques médicales	91	58,3	11	57,9	4	25,0	36	85,7
Hors province	1	0,6	1	5,3	4	25,0	0	0,0
Pharmacies	2	1,3	0	0,0	0	0,0	4	9,5
Non disponible	5	-	0	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>-</b>	<b>19</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>42</b>	<b>-</b>

**Tableau 13A Couvertures vaccinales complète, complète à 24 mois et complète/sans aucun retard dans la région de la Capitale-Nationale (n = 331)**

Couverture vaccinale	Cohorte 2 ans	
	4,4,3,2,1,1,2 (3) <sup>a</sup>	4,4,3,2,1,1 <sup>b</sup>
<b>Complète</b>	n	254
	%	76,7
	IC 95 %	71,8 - 81,2
<b>Complète pour l'âge</b>	N	248
	%	74,9
	IC 95 %	69,9 - 79,4
<b>Complète et sans retard</b>	N	148
	%	44,7
	IC 95 %	39,3 - 50,3

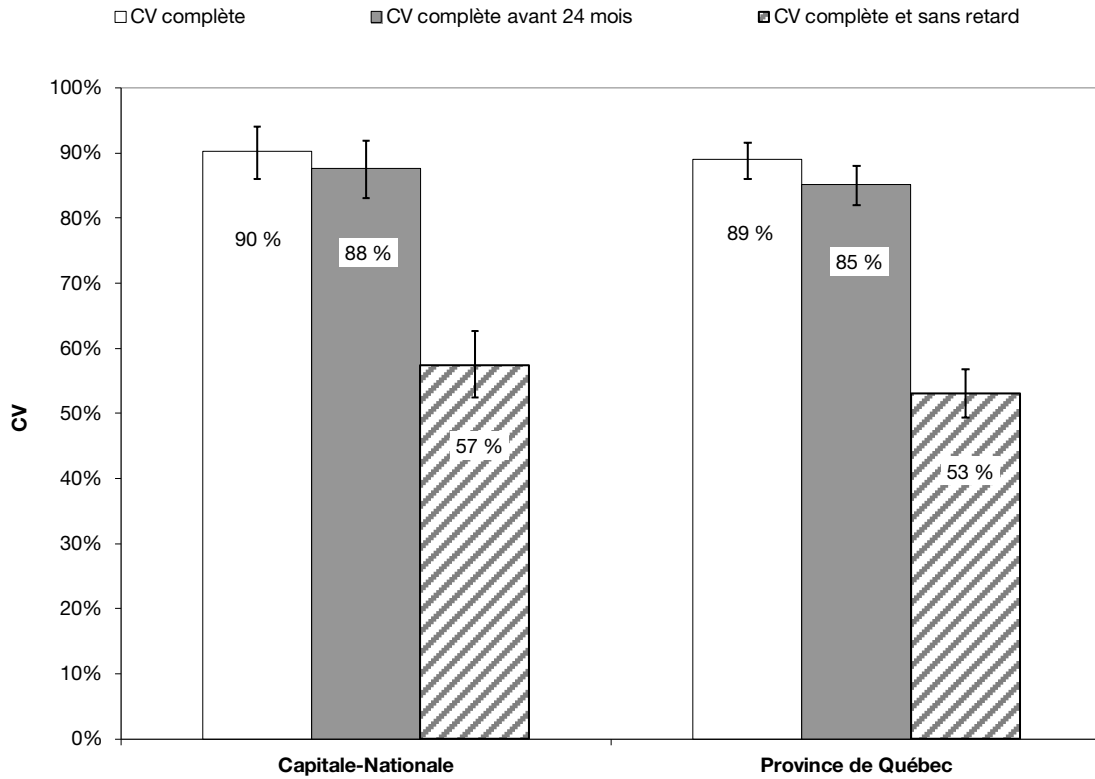
<sup>a</sup> 4,4,3,2,1,1,2 (3) : DCaT-Polio (4 doses); *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) (4 doses); Pneumocoque conjugué (Pneu-C) (3 doses); Rougeole-rubéole-oreillons (RRO) (2 doses); Méningocoque conjugué de sérogroupe C (Men-C) (1 dose); Varicelle (1 dose); Rotavirus (2 ou 3 doses selon le produit utilisé (Rotarix ou Rotateq)).

<sup>b</sup> 4,4,3,2,1,1 : DCaT-Polio (4 doses); *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) (4 doses); Pneumocoque conjugué (Pneu-C) (3 doses); Rougeole-rubéole-oreillons (RRO) (2 doses).

Note : Enfants non vaccinés = 1.

<sup>12</sup> Lors d'une visite, un enfant peut avoir reçu un ou plusieurs vaccins.

**Figure 3A** Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale (sans Rota) pour la région de la Capitale-Nationale



**Tableau 15A Couverture vaccinale par antigène selon le nombre de doses (Capitale-Nationale, n = 331)**

Antigène	Toutes les doses			Doses avant 24 mois		
	n	n cum	% cum	n	n cum	% cum
<b>DCaT-Polio</b>						
4 doses et +	311	311	94,0	301	301	90,9
3 doses	17	328	99,1	25	326	98,5
2 doses	1	329	99,4	3	329	99,4
1 dose	1	330	99,7	1	330	99,7
<b>Hib</b>						
4 doses et +	311	311	94,0	301	301	90,9
3 doses	17	328	99,1	25	326	98,5
2 doses	1	329	99,4	3	329	99,4
1 dose	1	330	99,7	1	330	99,7
<b>Pneumocoque</b>						
3 doses et +	322	322	97,3	319	319	96,4
2 doses	5	327	98,8	8	327	98,8
1 dose	1	328	99,1	1	328	99,1
<b>Rougeole</b>						
2 doses et +	307	307	92,7	300	300	90,6
1 dose	20	327	98,8	24	324	97,9
<b>Rubéole-Oreillons</b>						
2 doses et +	307	307	92,7	300	300	90,6
1 dose	20	327	98,8	24	324	97,9
<b>Méningocoque</b>						
1 dose et +	324	324	97,9	321	321	97,0
<b>Varicelle</b>						
1 dose et +	318	318	96,1	315	315	95,2
<b>Rotavirus</b>						
2 doses	268	275	83,1	268	275	83,1
1 dose	6	281	84,9	6	281	84,9

<sup>a</sup> Les enfants vaccinés contre le rotavirus ont principalement reçu le vaccin Rotarix®. Sept enfants complets pour le rotavirus ont reçu le vaccin Rotateq®. Ils sont inclus au nombre d'enfants ayant reçu deux doses de vaccin contre le rotavirus.

<sup>b</sup> Vingt-huit enfants sur 331 ont reçu au moins une dose de vaccin contre l'hépatite B, le tiers d'entre eux en ont reçu trois doses.

**Tableau 16A Couverture vaccinale contre l'influenza selon la saison influenza (Capitale-Nationale, n = 331)**

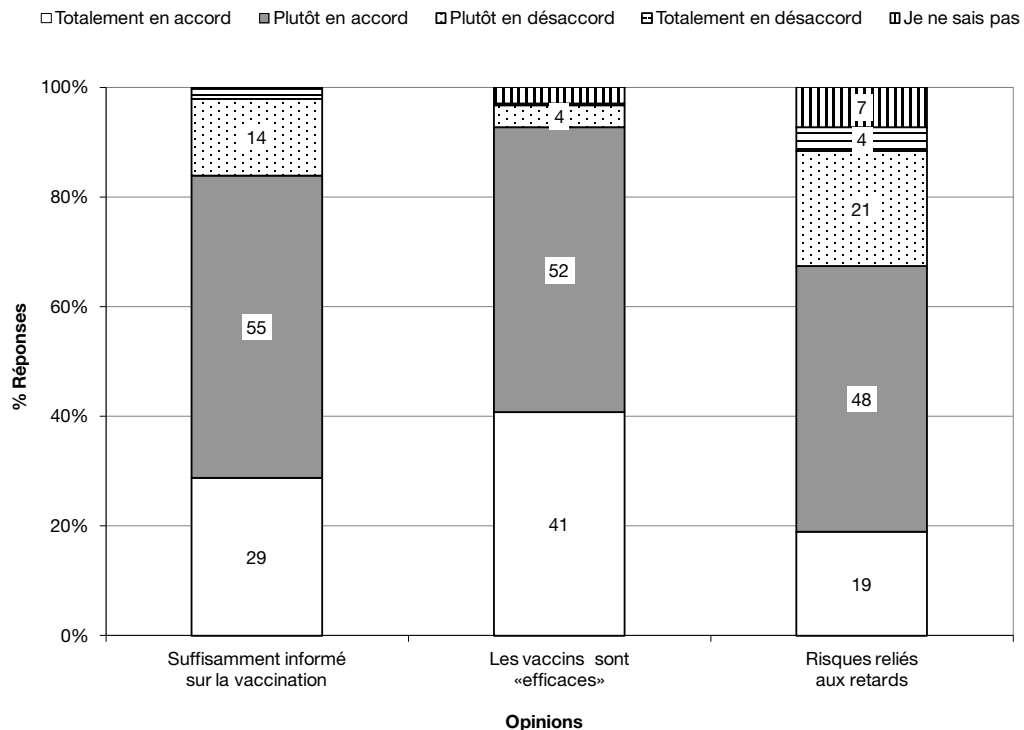
Saison influenza	1 dose influenza		2 doses influenza <sup>a</sup>	
	n	%	n	%
<b>2013-2014</b>	82	24,8	67	20,2
IC 95 %				(16,1-25,0)
<b>2012-2013</b>	108	32,6	57	17,2
IC 95 %				(13,3-21,7)

<sup>a</sup> Un enfant peut avoir reçu sa 1<sup>re</sup> dose à l'automne-hiver 2012-2013 et sa 2<sup>e</sup> dose à l'automne-hiver 2013-2014.

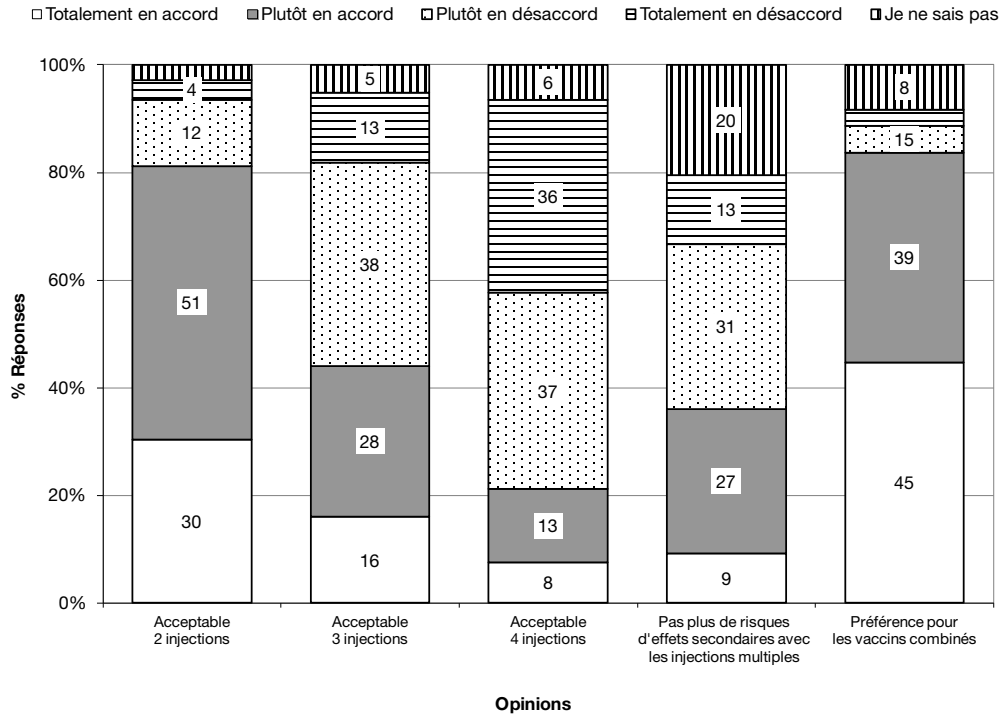
**Tableau 17A Couverture vaccinale contre l'influenza des contacts domiciliaires en 2013-2014 (Capitale-Nationale)**

Contacts domiciliaires		Statut influenza Automne-hiver 2013-2014	
Âge	n	n vaccinés	%
< 18 ans	336	63	18,8
≥ 18 ans	656	162	24,7

**Figure 9A Opinions des parents sur la vaccination (Capitale-Nationale)**



**Figure 11A Opinions des parents sur les injections multiples et les vaccins combinés (Capitale-Nationale)**



**Tableau 18A Couverture vaccinale selon les caractéristiques de l'enfant (Capitale-Nationale)  
(analyse univariée)**

Caractéristiques de l'enfant	Cohorte n	CV complète avant 24 mois		
		n	%	Valeur p <sup>a</sup>
<b>Ensemble de l'échantillon</b>	<b>331</b>	<b>248</b>	<b>74,9</b>	
<b>Sexe</b>				
Féminin	148	116	78,4	0,204
Masculin	183	132	72,1	
<b>Âge gestationnel à la naissance</b>				
36 sem. et -	10	6	60,0	0,278
37 sem. et +	316	238	75,3	
Sans réponse	5	4	-	
<b>Lieu de naissance</b>				
Au Québec	327	246	75,2	0,262
Hors Québec	4	2	50,0	
Sans réponse	0	-	-	
<b>Lieu de vaccination</b>				
CSSS	135	100	74,1	0,877
CM/CH	133	102	76,7	
Mixte	62	46	74,2	
Hors Québec	0	-	-	
Sans réponse	1	-	-	
<b>Rang de naissance dans la famille</b>				
1 <sup>er</sup>	147	117	79,6	0,097
2 <sup>e</sup> et +	184	131	71,2	
Sans réponse	0	-	-	
<b>Présence de maladie chronique</b>				
Oui	11	7	63,6	0,478
Non	319	240	75,2	
Sans réponse	1	1	-	
<b>Fréquentation d'un milieu de garde</b>				
Oui	303	229	75,6	0,367
Non	28	19	67,9	
Sans réponse	0	-	-	

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les sans réponse et le lieu de vaccination *Hors Québec*.

**Tableau 19A Couverture vaccinale selon les caractéristiques en lien avec la famille (Capitale-Nationale, n = 331) (analyse univariée)**

Caractéristiques en lien avec la famille	Cohorte n	CV complète avant 24 mois		
		n	%	Valeur p <sup>a</sup>
<b>Langue maternelle de la mère</b>				
Français	310	235	75,8	0,116
Anglais	1	0	0,0	
Autres	20	13	65,0	
Sans réponse	0	-	-	
<b>Pays de naissance de la mère</b>				
Canada	297	228	76,8	0,021
Hors Canada	33	19	57,6	
Sans réponse	1	1	-	
<b>Âge de la mère à la naissance de l'enfant</b>				
< 30 ans	137	105	76,6	0,607
≥ 30 ans	194	143	73,7	
Sans réponse	0	-	-	
<b>Scolarité de la mère (niveau complété ou non)</b>				
Primaire/Secondaire	62	43	69,4	0,262
Collégial	79	64	81,0	
Universitaire	190	141	74,2	
Sans réponse	0	-	-	
<b>Type de famille</b>				
Famille avec conjoints	308	231	75,0	1,000
Famille monoparentale	19	15	78,9	
Sans réponse	4	2	-	
<b>Type de professionnel ayant assisté l'accouchement à la naissance de l'enfant né au Canada</b>				
Médecin seulement	313	242	77,3	< 0,0001
Sage-femme accompagnée ou non d'un médecin	12	3	25,0	
Autre	0	-	-	
Sans réponse	3	2	-	

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les sans réponse.



**Tableau 20A Couverture vaccinale selon l'opinion des parents sur la vaccination (Capitale-Nationale, n = 331) (analyse univariée)**

Opinion	Cohorte		CV complète avant 24 mois		Valeur p <sup>a</sup>
	n	n	%		
<b>Je me sens suffisamment informé sur la vaccination de mon enfant</b>					
Accord	275	212	77,1	}	0,081
Désaccord	52	34	65,4		
Ne sait pas	1	1	100		
Sans réponse	3	1	33,3		
<b>Les vaccins utilisés chez les jeunes enfants québécois sont « efficaces »</b>					
Accord	303	236	77,9	}	< 0,0001
Désaccord	14	4	28,6		
Ne sait pas	10	7	70,0		
Sans réponse	4	1	25,0		
<b>Il y a des risques à la santé de l'enfant si on retarde sa vaccination</b>					
Accord	218	174	79,8	}	0,004
Désaccord	82	52	63,4		
Ne sait pas	24	18	75,0		
Sans réponse	7	4	57,1		
<b>Il est acceptable d'administrer 2 injections à la même visite de vaccination</b>					
Accord	264	202	76,5	}	0,292
Désaccord	52	36	69,2		
Ne sait pas	9	7	77,8		
Sans réponse	6	3	50,0		
<b>Il est acceptable d'administrer 3 injections à la même visite de vaccination</b>					
Accord	143	117	81,8	}	0,032
Désaccord	165	117	70,9		
Ne sait pas	17	11	64,7		
Sans réponse	6	3	50,0		
<b>Il est acceptable d'administrer 4 injections à la même visite de vaccination</b>					
Accord	69	56	81,2	}	0,266
Désaccord	236	175	74,2		
Ne sait pas	21	15	71,4		
Sans réponse	5	2	40,0		
<b>Il n'y a pas plus de risques d'effets secondaires avec les injections multiples</b>					
Accord	118	97	82,2	}	0,102
Désaccord	142	104	73,2		
Ne sait pas	67	46	68,7		
Sans réponse	4	1	25,0		
<b>Il est préférable que mon enfant reçoive un vaccin combiné plutôt que plusieurs vaccins séparés à la même visite de vaccination</b>					
Accord	273	210	76,9	}	0,095
Désaccord	26	16	61,5		
Ne sait pas	27	20	74,1		
Sans réponse	5	2	40,0		

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les non vaccinés et les sans réponse.

**Tableau 21A Couverture vaccinale complète à 24 mois (incluant le Rota), selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin (Capitale-Nationale)**

Âge d'administration 1 <sup>er</sup> vaccin	Cohorte n	CV complète à 24 mois		
		n	CV (%)	Valeur p
< (2 mois + 2 sem.)	279	215	77,1	0,077
≥ (2 mois + 2 sem.)	51	33	64,7	
< 3 mois	317	245	77,3	< 0,0001
≥ 3 mois	13	3	23,1	

**Tableau 24A Répartition des enfants, nés au Québec, selon la présence ou non d'occasions manquées et couverture vaccinale (incluant Rota) correspondante (Capitale-Nationale)**

	Tous administrés à la même visite		CV complète à 24 mois		
	n	%	n	%	Valeur p
<b>Vaccins DCaT-P-Hib + Pneu-C (2 mois) + Rota<sup>a</sup></b>					
Oui	253	77,6	224	88,5	< 0,0001
Non	73	22,4	22	30,1	
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100</b>	<b>246</b>	<b>75,5</b>	
<b>Vaccins RRO + Men-C-C + Pneu-C (12 mois)<sup>b</sup></b>					
Oui	311	96,3	244	78,5	< 0,0001
Non	12	3,7	2	16,7	
<b>Total</b>	<b>323</b>	<b>100</b>	<b>246</b>	<b>76,2</b>	
<b>Vaccins RRO + Varicelle + Men-C-C + Pneu-C (12 mois)<sup>b</sup></b>					
Oui	301	93,2	243	80,7	< 0,0001
Non	22	6,8	3	13,6	
<b>Total</b>	<b>323</b>	<b>100</b>	<b>246</b>	<b>76,2</b>	

<sup>a</sup> Inclut seulement les enfants qui ont reçu au moins un des vaccins prévus à 2 mois.

<sup>b</sup> Inclut seulement les enfants qui ont reçu au moins un des vaccins prévus à 12 mois.

**Tableau 27A Répartition des parents selon qu'ils ont rapporté ou non un retard à la 1<sup>re</sup> visite de vaccination (Capitale-Nationale, n = 326)**

Retard à la 1 <sup>re</sup> visite	n	%
Oui	34	10,4
Non	284	87,1
Ne sait pas	3	0,9
Sans réponse	5	1,5

<sup>a</sup> Dont l'enfant est né au Québec.

**Tableau 28A Raisons de retard à la 1<sup>re</sup> visite de vaccination (Capitale-Nationale)**

Raisons	n	%
Difficulté à obtenir un rendez-vous	12	35,3
L'enfant était malade	8	23,5
J'attendais que mon enfant soit plus vieux	3	8,8
Oubli de prendre le rendez-vous	2	5,9
Non informé de la date du 1 <sup>er</sup> vaccin	2	5,9
Importance non connue	0	0,0
Autres raisons	4	11,8
Sans réponse	3	8,8
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

**Tableau 29A Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 2 mois (Capitale-Nationale)**

Âge à l'administration	1 <sup>re</sup> dose de DCaT-P-Hib		1 <sup>re</sup> dose contre le pneumocoque		1 <sup>re</sup> dose contre le rotavirus	
	n	%	n	%	n	%
2 mois + 2 sem.	286	86,7	285	86,9	229	81,5
<b>2 mois + 4 sem.</b>	<b>316</b>	<b>95,8</b>	<b>315</b>	<b>96,0</b>	<b>269</b>	<b>95,7</b>
3 mois	6	1,8	6	1,8	10	3,6
4 et 5 mois	4	1,2	3	0,9	2	0,7
6 à 14 mois	3	0,9	3	0,9	0	0,0
15 mois et plus	1	0,3	1	0,3	0	0,0
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>328</b>	<b>100</b>	<b>281</b>	<b>100</b>

**Tableau 30A Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 4 mois (Capitale-Nationale)**

Âge à l'administration	2 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib		2 <sup>e</sup> dose contre le pneumocoque		2 <sup>e</sup> dose contre le rotavirus	
	n	%	n	%	n	%
4 mois + 2 sem.	256	77,8	254	77,7	188	68,4
<b>4 mois + 4 sem.</b>	<b>311</b>	<b>94,5</b>	<b>310</b>	<b>94,8</b>	<b>239</b>	<b>86,9</b>
5 mois	9	2,7	9	2,8	10	3,6
6 et 7 mois	5	1,5	4	1,2	26	9,5
8 à 14 mois	4	1,2	3	0,9	0	0,0
15 mois et plus	0	0,0	1	0,3	0	0,0
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>100</b>	<b>327</b>	<b>100</b>	<b>275</b>	<b>100</b>

**Tableau 31A Répartition des enfants selon l'âge d'administration du vaccin DCaT-P-Hib (3<sup>e</sup> dose) prévu à 6 mois (Capitale-Nationale)**

Âge à l'administration	3 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib	
	n	%
6 mois + 2 semaines	207	63,1
<b>6 mois + 4 semaines</b>	<b>288</b>	<b>87,8</b>
7 mois	24	7,3
8 et 9 mois	7	2,1
10 à 14 mois	3	0,9
15 mois et plus	6	1,8
<b>Total</b>	<b>328</b>	<b>100</b>

**Tableau 32A Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins RRO et contre le méningocoque (1<sup>res</sup> doses) prévus à 12 mois (Capitale-Nationale)**

Âge à l'administration	1 <sup>re</sup> dose de RRO		1 <sup>re</sup> dose contre le méningocoque	
	n	%	n	%
12 mois + 2 semaines	205	63,1	205	63,3
<b>12 mois + 4 semaines</b>	<b>252</b>	<b>77,5</b>	<b>252</b>	<b>77,8</b>
13 mois	43	13,2	44	13,6
14 mois	10	3,1	10	3,1
15 mois et plus	20	6,2	18	5,6
<b>Total</b>	<b>325</b>	<b>100</b>	<b>324</b>	<b>100</b>

**Tableau 33A Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins contre le pneumocoque (3<sup>e</sup> dose) et la varicelle (1<sup>re</sup> dose) prévus à 12 mois (Capitale-Nationale)**

Âge à l'administration	3 <sup>e</sup> dose contre le pneumocoque		1 <sup>re</sup> dose contre la varicelle	
	n	%	n	%
12 mois + 2 semaines	204	63,9	200	62,9
<b>12 mois + 4 semaines</b>	<b>252</b>	<b>79,0</b>	<b>247</b>	<b>77,7</b>
13 mois	41	12,9	43	13,5
14 mois	9	2,8	9	2,8
15 mois et plus	17	5,3	19	6,0
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>100</b>	<b>318</b>	<b>100</b>

**Tableau 34A Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 18 mois (Capitale-Nationale)**

Âge à l'administration	4 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib		2 <sup>e</sup> dose de RRO	
	n	%	n	%
18 mois + 2 semaines	205	65,9	205	66,8
<b>18 mois + 4 semaines</b>	<b>242</b>	<b>77,8</b>	<b>240</b>	<b>78,2</b>
19 mois	37	11,9	38	12,4
20 et 21 mois	15	4,8	15	4,9
22 et 23 mois	7	2,3	7	2,3
24 mois et plus	10	3,2	7	2,3
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100</b>	<b>307</b>	<b>100</b>

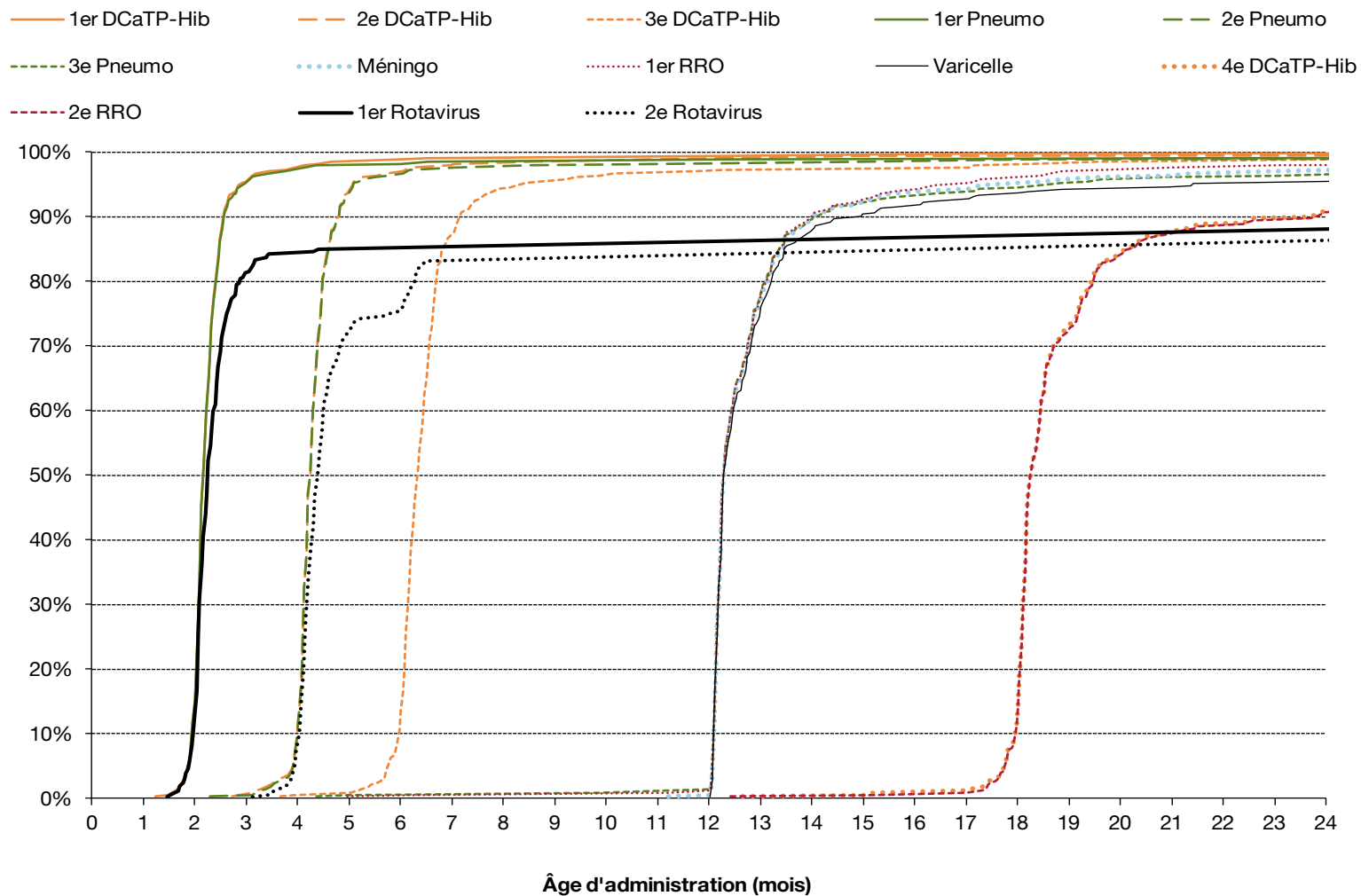
**Tableau 35A Proportion des vaccins administrés à l'intérieur d'un mois de l'âge recommandé, par lieu de vaccination (Capitale-Nationale)**

Vaccins <sup>a</sup>	CSSS			CM/CH		
	n	Vaccins administrés		n	Vaccins administrés	
		À l'intérieur d'un mois			À l'intérieur d'un mois	
		n	%		n	%
<b>2 mois</b>						
DCaT-P-Hib 1	153	145	94,8	173	168	97,1
Pneu-C 1 <sup>b</sup>	154	145	94,2	171	168	98,2
Rota 1	138	130	94,2	143	139	97,2
<b>4 mois</b>						
DCaT-P-Hib 2	157	144	91,7	170	165	97,1
Pneu-C 2 <sup>b</sup>	154	141	91,6	172	168	97,7
Rota 2	130	110	84,6	145	129	89,0
<b>6 mois</b>						
DcaT-P-Hib 3	153	131	85,6	173	155	89,6
Rota 3	-	-	-	-	-	-
<b>12 mois</b>						
Pneu-C 3	149	113	75,8	171	138	80,7
Men-C-C	148	111	75,0	174	140	80,5
RRO 1 seul	6	1	16,7	7	5	71,4
Varicelle seul	0	-	-	1	1	100
RRO-Var <sup>b</sup>	143	110	76,9	168	135	80,4
<b>18 mois</b>						
DCaT-P-Hib 4 <sup>b</sup>	157	109	69,4	153	132	86,3
RR0 2 <sup>b</sup>	154	107	69,5	151	131	86,8

<sup>a</sup> Les vaccins administrés hors Québec ou chez un vaccinateur inconnu sont exclus de cette analyse.

<sup>b</sup> Valeur  $p < 0,05$ .

**Figure 18A Proportion cumulative d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier (Capitale-Nationale)**



**Tableau 36A Répartition des enfants nés au Québec selon la présence d'une procédure de rappel de la vaccination prévue à 2 mois et couverture vaccinale correspondante (Capitale-Nationale)**

Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois	Cohorte		CV complète à 24 mois (avec ROTA)		Valeur p
	n	%	n	%	
Oui	216	66,3	169	78,2	0,276
Non	78	23,9	56	71,8	
Ne sais pas	23	7,1	15	65,2	
Sans réponse	9	2,8	6	66,7	
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100</b>	<b>246</b>	<b>75,5</b>	

**Tableau 38A Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin, par l'utilisation ou non d'une procédure de rappel (Capitale-Nationale)**

Âge de l'enfant au 1 <sup>er</sup> vaccin	Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois								
	Oui		Non		Valeur p	Ne sait pas		Sans réponse	
	n	%	n	%		n	%	n	%
< 2 mois + 2 sem.	184	85,2	60	76,9	0,11	22	95,7	9	100
≥ 2 mois + 2 sem.	32	14,8	18	23,1		1	4,3	0	0,0
< 3 mois	209	96,8	73	93,6	0,31	22	95,7	9	100
≥ 3 mois	7	3,2	5	6,4		1	4,3	0	0,0

**Tableau 39A Couverture vaccinale pour l'âge selon le type de procédure de prise de rendez-vous pour la vaccination prévue à 2 mois (Capitale-Nationale)**

Procédure de prise RDV : vaccin de 2 mois	Cohorte		CV complète à 24 mois (avec Rota)		Valeur p
	n	%	n	%	
Parent a contacté lui-même le vaccinateur	177	54,3	128	72,3	0,227
Vaccinateur a contacté le parent	128	39,3	101	78,9	
Parent s'est rendu dans une clinique de vaccination sans RDV	0	0,0	-	-	
Le RDV a été donné lors d'une visite chez le médecin OU l'enfant a été vacciné pendant son hospitalisation	10	3,1	8	80,0	
Le RDV a été donné à l'hôpital suite à l'accouchement	0	0,0	-	-	
Sans réponse, ne se souvient pas ou ne s'applique pas	11	3,4	9	81,8	
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100</b>	<b>246</b>	<b>75,5</b>	

**Tableau 41A Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin, par type de procédure pour prise de rendez-vous à 2 mois (Capitale-Nationale)**

Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois	Délai de 2 semaines					Délai de 1 mois				
	< 2 mois + 2 sem.		≥ 2 mois + 2 sem.		Valeur <i>p</i>	< 3 mois		≥ 3 mois		Valeur <i>p</i>
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Parent a contacté lui-même le vaccinateur	149	84,2	28	15,8	1,0	170	96,0	7	4,0	1,0
Vaccinateur a contacté le parent	107	83,6	21	16,4		123	96,1	5	3,9	
Parent s'est rendu dans une clinique de vaccination sans RDV	0	-	0	-		0	-	0	-	
Le RDV a été donné lors d'une visite chez le médecin ou l'enfant a été vacciné pendant son hospitalisation	10	100	0	0,0		10	100	0	0,0	
Le RDV a été donné à l'hôpital suite à l'accouchement	0	-	0	-		0	-	0	-	
Sans réponse, ne se souvient pas ou ne s'applique pas	9	81,8	2	18,2		10	90,9	1	9,1	
<b>Total</b>	<b>275</b>	<b>84,4</b>	<b>51</b>	<b>15,6</b>		<b>313</b>	<b>96,0</b>	<b>13</b>	<b>4,0</b>	



## **Annexe B**

### **Résultats pour la région de la Mauricie et Centre-du-Québec (04)**



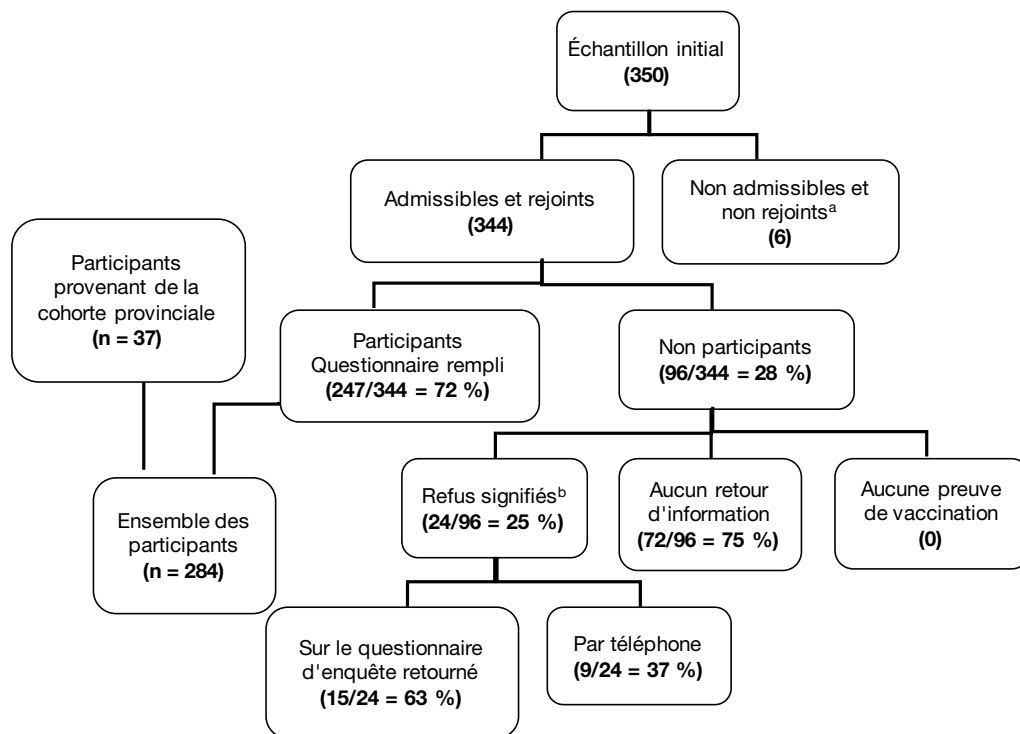
**Tableau 6B Évolution de la participation à l'étude selon l'étape de la collecte de données dans la région de la Mauricie et Centre-du-Québec**

	Date début	Date fin	n	n cum	% cum <sup>a</sup>
Participants suite au 1 <sup>er</sup> envoi	2014-01-07	2014-01-28	119	119	35
Participants suite à l'envoi de la carte postale	2014-01-29	2014-02-09	40	159	46
Participants suite à la relance postale	2014-02-10	2014-02-23	43	202	59
Participants suite à la relance téléphonique	2014-02-24	2014-05-14	43	245	71
Participation suite à la 2 <sup>e</sup> relance postale (non rejoints par téléphone)	2014-05-15	2014-09-31	2	247	72
<b>Participation finale avec l'ajout des participants provenant de la cohorte provinciale</b>	<b>2014-01-07</b>	<b>2014-09-31</b>	<b>37</b>	<b>284</b>	<b>71<sup>b</sup></b>

<sup>a</sup> Le dénominateur pour le suréchantillon est 344.

<sup>b</sup> Le dénominateur du taux de participation final, considérant l'échantillon provincial, est 401.

**Figure 2B Description du suréchantillon initial de la cohorte (Mauricie et Centre-du-Québec)**



<sup>a</sup> Raison : adresses invalides.

<sup>b</sup> Sur 24 refus signifiés, 18 ont fourni l'information abrégée sur le statut vaccinal de l'enfant (14 étaient complètement vaccinés, 3 partiellement et 1 n'avait jamais reçu de vaccin).

**Tableau 8B Répartition des participants selon les caractéristiques de l'enfant et comparaison avec les données de l'ISQ (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284)**

Caractéristiques de l'enfant	n	% <sup>c</sup>	Région 04 ISQ 2011
<b>Sexe</b>			
Féminin	147	51,8	48,1 <sup>a</sup>
Masculin	137	48,2	51,9 <sup>a</sup>
<b>Lieu de naissance</b>			
Au Québec	282	99,3	NA
Hors Québec	2	0,7	NA
<b>Âge gestationnel à la naissance</b>			
36 sem. et -	18	6,5	7,4 <sup>b</sup>
37 sem. et +	261	93,5	92,5 <sup>b</sup>
<b>Rang de naissance dans la famille</b>			
1 <sup>er</sup>	98	34,5	ND
2 <sup>e</sup>	116	40,8	ND
3 <sup>e</sup>	47	16,5	ND
4 <sup>e</sup> et +	23	8,1	ND
<b>Lieu de vaccination</b>			
CSSS (mission CLSC)	255	92,7	ND
CM/CH	9	3,3	ND
Mixte	10	3,6	ND
Hors Québec	1	0,4	ND
<b>Présence de maladie chronique</b>			
Oui	8	2,8	ND
Non	275	97,2	ND
<b>Fréquentation d'un milieu de garde</b>			
Oui	233	82,0	ND
Non	51	18,0	ND

<sup>a</sup> Statistique Canada. Estimation de la population des régions administratives selon l'âge et le sexe, au 1<sup>er</sup> juillet des années 1996 à 2013 (découpage géographique au 1<sup>er</sup> juillet 2013). [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/structure/index.html>. Consulté le 8 septembre 2014.

<sup>b</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>c</sup> Pour chaque variable, lorsque la question est laissée sans réponse, le dossier correspondant est exclu du dénominateur.

**Tableau 9B Répartition des participants selon les caractéristiques en lien avec la famille et comparaison avec les données de l'ISQ (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284)**

Caractéristiques en lien avec la famille	n	% <sup>d</sup>	Région 04 ISQ 2011
<b>Répondant au questionnaire</b>			
Mère	260	92,9	NA
Père	19	6,8	NA
Tuteur et autres	1	0,4	NA
<b>Pays de naissance de la mère</b>			
Canada	271	95,4	95,2 <sup>a</sup>
Autres pays	13	4,6	4,3 <sup>a</sup>
Sans réponse/non déclaré	0	0,0	0,5 <sup>a</sup>
<b>Âge de la mère à la naissance de l'enfant</b>			
Moins de 20 ans	3	1,1	3,9 <sup>b</sup>
20 à 29 ans	141	50,0	56,4 <sup>b</sup>
30 à 39 ans	135	47,9	38,3 <sup>b</sup>
40 ans et +	3	1,1	1,4 <sup>b</sup>
<b>Professionnel ayant assisté l'accouchement à la naissance de l'enfant né au Canada</b>			
Médecin seulement	270	95,4	ND
Sage-femme seulement	10	3,5	ND
Autres	1	0,4	ND
Médecin et sage-femme	2	0,7	ND
<b>Scolarité de la mère</b>			
Primaire/secondaire non complété (0-10 ans)	22	7,8	ND
Secondaire complété (11-13 ans)	73	25,9	ND
Collégial complété (14-15 ans)	93	33,0	ND
Universitaire complété (16 ans et +)	94	33,3	ND
<b>Langue maternelle de la mère</b>			
Français	273	96,1	96,2 <sup>c</sup>
Anglais	4	1,4	0,9 <sup>c</sup>
Autres	7	2,5	2,9 <sup>c</sup>
<b>Type de famille</b>			
Famille avec conjoints	260	91,9	ND
Famille monoparentale	23	8,1	ND

<sup>a</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/428ra.htm>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>b</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/404.htm>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>c</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/413.htm>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>d</sup> Pour chaque variable (sauf pour le pays de naissance de la mère), lorsque la question est laissée sans réponse, le dossier correspondant est exclu du dénominateur.

**Tableau 10B Répartition des visites<sup>13</sup> pour les vaccins du calendrier régulier (sauf influenza) selon le lieu de vaccination, dans la région de la Mauricie et Centre-du-Québec**

Lieu de vaccination (calendrier régulier)	n	%
CSSS	1 320	95,0
CH	6	0,4
Cliniques médicales	58	4,2
Hors province	4	0,3
Pharmacies	2	0,1
Non disponible	2	-
<b>Total</b>	<b>1 392</b>	<b>-</b>

**Tableau 12B Répartition des visites<sup>13</sup> pour l'administration des vaccins contre l'influenza et les hépatites selon le lieu de vaccination, dans la région de la Mauricie et Centre-du-Québec**

Lieu de vaccination	Influenza I/M ou non spécifié		Influenza I/N		Hépatite B (HB)		Hépatite A (HA) et (HAHB)	
	n	%	n	%	n	%	n	
CSSS	45	76,3	12	100	0	0,0	8	40,0
CH	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cliniques médicales	12	20,3	0	0,0	0	0,0	6	30,0
Hors province	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0
Pharmacies	2	3,4	0	0,0	0	0,0	6	30,0
Non disponible	1	-	0	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>-</b>

<sup>13</sup> Lors d'une visite, un enfant peut avoir reçu un ou plusieurs vaccins.

**Tableau 13B Couvertures vaccinales complète, complète à 24 mois et complète/sans aucun retard dans la région de la Mauricie et Centre-du-Québec (n = 284)**

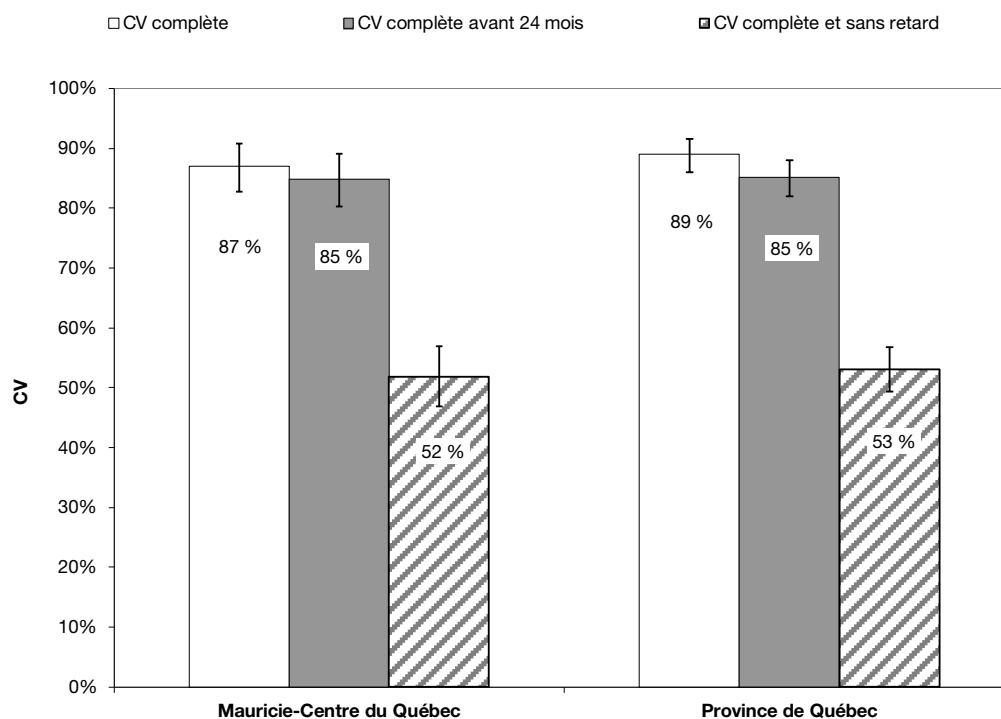
Couverture vaccinale	Cohorte 2 ans		
		4,4,3,2,1,1,2 (3) <sup>a</sup>	4,4,3,2,1,1 <sup>b</sup>
<b>Complète</b>	n	181	247
	%	63,7	87,0
	IC 95 %	57,8 - 69,3	82,5 - 90,7
<b>Complète pour l'âge</b>	n	180	241
	%	63,4	84,9
	IC 95 %	57,5 - 69,0	80,2 - 88,8
<b>Complète et sans retard</b>	N	99	147
	%	34,9	51,8
	IC 95 %	29,3 - 40,7	45,8 - 57,7

<sup>a</sup> 4,4,3,2,1,1,2 (3) : DCaT-Polio (4 doses); *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) (4 doses); Pneumocoque conjugué (Pneu-C) (3 doses); Rougeole-rubéole-oreillons (RRO) (2 doses); Méningocoque conjugué de séro groupe C (Men-C) (1 dose); Varicelle (1 dose); Rotavirus (2 ou 3 doses selon le produit utilisé (Rotarix ou Rotateq)).

<sup>b</sup> 4,4,3,2,1,1 : DCaT-Polio (4 doses); *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) (4 doses); Pneumocoque conjugué (Pneu-C) (3 doses); Rougeole-rubéole-oreillons (RRO) (2 doses).

Note : Enfants non vaccinés = 9.

**Figure 3B Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale (sans Rota) pour la région de la Mauricie et Centre-du-Québec**



**Tableau 15B Couverture vaccinale par antigène selon le nombre de doses (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284)**

Antigène	Toutes les doses			Doses avant 24 mois		
	n	n cum	% cum	n	n cum	% cum
<b>DCaT-Polio</b>						
4 doses et +	256	256	90,1	249	249	87,7
3 doses	18	274	96,5	25	274	96,5
2 doses	0	274	96,5	0	274	96,5
1 dose	1	275	96,8	1	275	96,8
<b>Hib</b>						
4 doses et +	256	256	90,1	249	249	87,7
3 doses	18	274	96,5	25	274	96,5
2 doses	0	274	96,5	0	274	96,5
1 dose	1	275	96,8	1	275	96,8
<b>Pneumocoque</b>						
3 doses et +	265	265	93,3	265	265	93,3
2 doses	5	270	95,1	5	270	95,1
1 dose	2	272	95,8	2	272	95,8
<b>Rougeole</b>						
2 doses et +	256	256	90,1	251	251	88,4
1 dose	14	270	95,1	19	270	95,1
<b>Rubéole-Oreillons</b>						
2 doses et +	256	256	90,1	251	251	88,4
1 dose	14	270	95,1	19	270	95,1
<b>Méningocoque</b>						
1 dose et +	272	272	95,8	271	271	95,4
<b>Varicelle</b>						
1 dose et +	262	262	92,3	262	262	92,3
<b>Rotavirus</b>						
2 doses	195	196	69,0	195	196	69,0
1 dose	15	211	74,3	15	211	74,3

<sup>a</sup> Les enfants vaccinés contre le rotavirus ont principalement reçu le vaccin Rotarix®. Un enfant complet pour le rotavirus a reçu le vaccin Rotateq®. Il est inclus au nombre d'enfants ayant reçu deux doses de vaccin contre le rotavirus.

<sup>b</sup> Douze enfants sur 284 ont reçu au moins une dose de vaccin contre l'hépatite B, quatre d'entre eux en ont reçu trois doses.



**Tableau 16B Couverture vaccinale contre l'influenza selon la saison influenza (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284)**

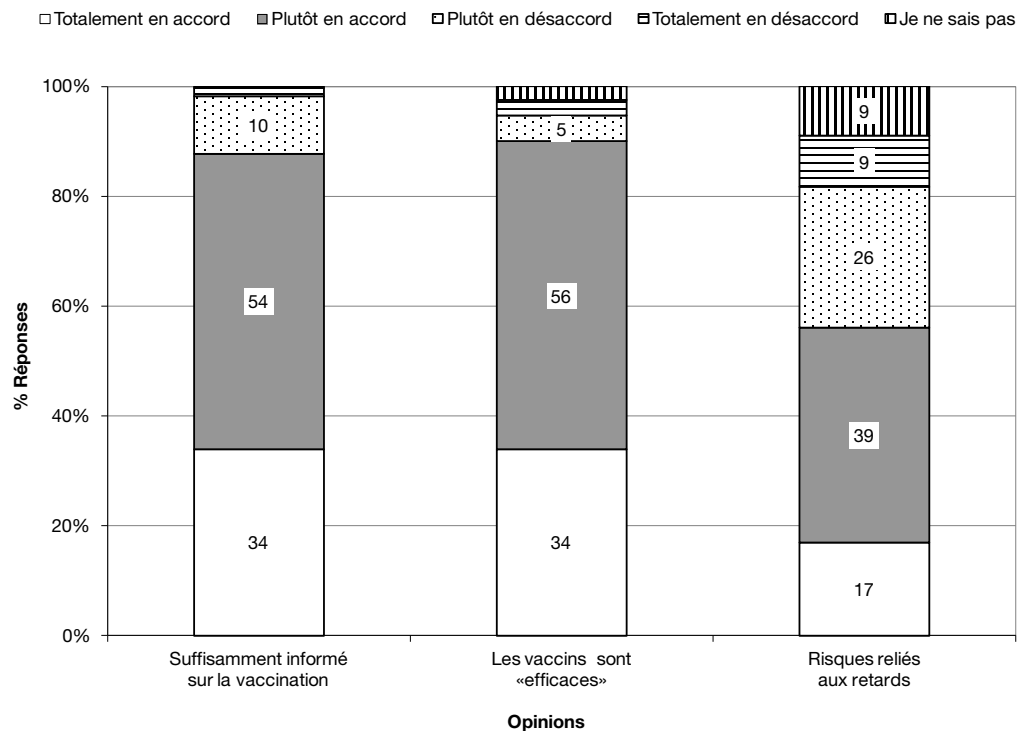
Saison influenza	1 dose influenza		2 doses influenza <sup>a</sup>	
	n	%	n	%
2013-2014	55	19,4	46	16,2
IC 95 %				(12,1-21,0)
2012-2013	55	19,4	37	13,0
IC 95 %				(9,3-17,5)

<sup>a</sup> Un enfant peut avoir reçu sa 1<sup>re</sup> dose à l'automne-hiver 2012-2013 et sa 2<sup>e</sup> dose à l'automne-hiver 2013-2014.

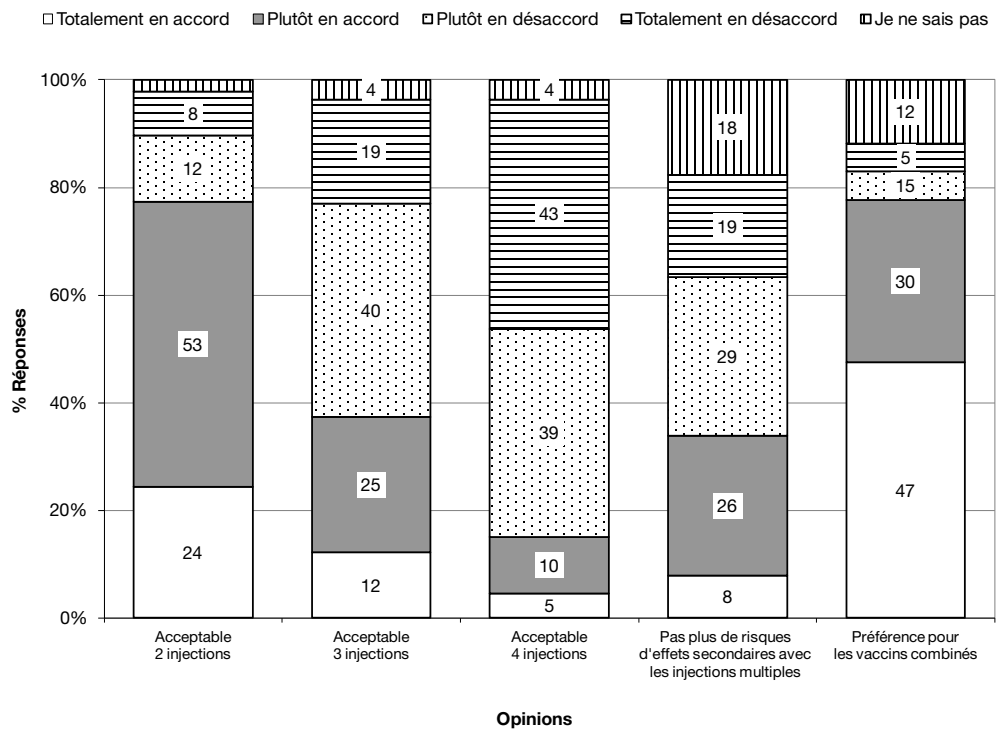
**Tableau 17B Couverture vaccinale contre l'influenza des contacts domiciliaires en 2013-2014 (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Contacts domiciliaires		Statut influenza Automne-hiver 2013-2014	
Âge	n	n vaccinés	%
< 18 ans	361	49	13,6
≥ 18 ans	576	103	17,9

**Figure 9B Opinions des parents sur la vaccination (Mauricie et Centre-du-Québec)**



**Figure 11B Opinions des parents sur les injections multiples et les vaccins combinés (Mauricie et Centre-du-Québec)**



**Tableau 18B Couverture vaccinale selon les caractéristiques de l'enfant (Mauricie et Centre-du-Québec) (analyse univariée)**

Caractéristiques de l'enfant	Cohorte n	CV complète avant 24 mois		
		n	%	Valeur p <sup>a</sup>
<b>Ensemble de l'échantillon</b>	<b>284</b>	<b>180</b>	<b>63,4</b>	
<b>Sexe</b>				
Féminin	147	97	66,0	0,389
Masculin	137	83	60,6	
<b>Âge gestationnel à la naissance</b>				
36 sem. et -	18	12	66,7	1,000
37 sem. et +	261	167	64,0	
Sans réponse	5	1	-	
<b>Lieu de naissance</b>				
Au Québec	282	180	63,8	0,133
Hors Québec	2	0	0,0	
Sans réponse	0	-	-	
<b>Lieu de vaccination</b>				
CSSS	255	171	67,1	0,172
CM/CH	9	4	44,4	
Mixte	10	5	50,0	
Hors Québec	1	0	-	
Sans réponse	9	0	-	
<b>Rang de naissance dans la famille</b>				
1 <sup>er</sup>	98	68	69,4	0,154
2 <sup>e</sup> et +	186	112	60,2	
Sans réponse	0	0	-	
<b>Présence de maladie chronique</b>				
Oui	8	4	50,0	0,468
Non	275	176	64,0	
Sans réponse	1	0	-	
<b>Fréquentation d'un milieu de garde</b>				
Oui	233	147	63,1	0,874
Non	51	33	64,7	
Sans réponse	0	0	-	

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les sans réponse.

**Tableau 19B Couverture vaccinale selon les caractéristiques en lien avec la famille (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284) (analyse univariée)**

Caractéristiques en lien avec la famille	Cohorte n	CV complète avant 24 mois		
		n	%	Valeur p <sup>a</sup>
<b>Langue maternelle de la mère</b>				
Français	273	171	62,6	0,373
Anglais	4	4	100	
Autres	7	5	71,4	
Sans réponse	0	0	-	
<b>Pays de naissance de la mère</b>				
Canada	271	170	62,7	0,386
Hors Canada	13	10	76,9	
Sans réponse	0	0	-	
<b>Âge de la mère à la naissance de l'enfant</b>				
< 30 ans	144	94	65,3	0,538
≥ 30 ans	138	85	61,6	
Sans réponse	2	1	-	
<b>Scolarité de la mère (niveau complété ou non)</b>				
Primaire/Secondaire	80	50	62,5	0,938
Collégial	87	57	65,5	
Universitaire	115	73	63,5	
Sans réponse	2	0	-	
<b>Type de famille</b>				
Famille avec conjoints	260	168	64,6	0,262
Famille monoparentale	23	12	52,2	
Sans réponse	1	0	-	
<b>Type de professionnel ayant assisté l'accouchement à la naissance de l'enfant né au Canada</b>				
Médecin seulement	269	176	65,4	0,031
Sage-femme accompagnée ou non d'un médecin	12	4	33,3	
Autre	0	0	-	
Sans réponse	1	0	-	

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les sans réponse.

**Tableau 20B Couverture vaccinale selon l'opinion des parents sur la vaccination (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 284) (analyse univariée)**

Opinion	Cohorte		CV complète avant 24 mois		Valeur p <sup>a</sup>
	n	n	%		
<b>Je me sens suffisamment informé sur la vaccination de mon enfant</b>					
Accord	243	167	68,7	}	<b>&lt; 0,0001</b>
Désaccord	33	11	33,3		
Ne sait pas	1	0	0,0		
Sans réponse	7	2	28,6		
<b>Les vaccins utilisés chez les jeunes enfants québécois sont « efficaces »</b>					
Accord	250	166	66,4	}	<b>0,016</b>
Désaccord	21	8	38,1		
Ne sait pas	7	4	57,1		
Sans réponse	6	2	33,3		
<b>Il y a des risques à la santé de l'enfant si on retarde sa vaccination</b>					
Accord	156	109	69,9	}	<b>0,011</b>
Désaccord	97	52	53,6		
Ne sait pas	25	17	68,0		
Sans réponse	6	2	33,3		
<b>Il est acceptable d'administrer 2 injections à la même visite de vaccination</b>					
Accord	216	145	67,1	}	<b>0,014</b>
Désaccord	57	28	49,1		
Ne sait pas	6	5	83,3		
Sans réponse	5	2	40,0		
<b>Il est acceptable d'administrer 3 injections à la même visite de vaccination</b>					
Accord	104	79	76,0	}	<b>&lt; 0,0001</b>
Désaccord	164	89	54,3		
Ne sait pas	10	9	90,0		
Sans réponse	6	3	50,0		
<b>Il est acceptable d'administrer 4 injections à la même visite de vaccination</b>					
Accord	42	32	76,2	}	<b>0,057</b>
Désaccord	227	137	60,4		
Ne sait pas	10	9	90,0		
Sans réponse	5	2	40,0		
<b>Il n'y a pas plus de risques d'effets secondaires avec les injections multiples</b>					
Accord	94	59	62,8	}	<b>1,000</b>
Désaccord	135	85	63,0		
Ne sait pas	49	33	67,3		
Sans réponse	6	3	50,0		
<b>Il est préférable que mon enfant reçoive un vaccin combiné plutôt que plusieurs vaccins séparés à la même visite de vaccination</b>					
Accord	216	146	67,6	}	<b>0,022</b>
Désaccord	29	13	44,8		
Ne sait pas	33	19	57,6		
Sans réponse	6	2	33,3		

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les non-vaccinés et les sans réponse.

**Tableau 21B Couverture vaccinale complète à 24 mois (incluant Rota), selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Âge d'administration 1 <sup>er</sup> vaccin	Cohorte n	CV complète à 24 mois		
		n	CV (%)	Valeur p
< (2 mois + 2 sem.)	217	157	72,4	< 0,0001
≥ (2 mois + 2 sem.)	58	23	39,7	
< 3 mois	249	175	70,3	< 0,0001
≥ 3 mois	26	5	19,2	

**Tableau 24B Répartition des enfants selon la présence ou non d'occasions manquées et couverture vaccinale correspondante (Mauricie et Centre-du-Québec)**

	Tous administrés à la même visite		CV complète à 24 mois		
	n	%	n	%	Valeur p
<b>Vaccins DCaT-P-Hib + Pneu-C (2 mois)<sup>a</sup> + Rota</b>					
Oui	190	69,6	164	86,3	< 0,0001
Non	83	30,4	16	19,3	
<b>Total</b>	275	100	180	65,5	
<b>Vaccins RRO + Men-C-C + Pneu-C (12 mois)<sup>b</sup></b>					
Oui	253	93,4	176	69,6	< 0,0001
Non	18	6,6	4	22,2	
<b>Total</b>	271	100	180	66,4	
<b>Vaccins RRO + Varicelle + Men-C-C + Pneu-C (12 mois)<sup>b</sup></b>					
Oui	246	90,8	174	70,7	< 0,0001
Non	25	9,2	6	24,0	
<b>Total</b>	271	100	180	66,4	

<sup>a</sup> Inclut seulement les enfants qui ont reçu au moins un des vaccins prévus à 2 mois.

<sup>b</sup> Inclut seulement les enfants qui ont reçu au moins un des vaccins prévus à 12 mois.

**Tableau 27B Répartition des parents<sup>14</sup> selon qu'ils ont rapporté ou non un retard à la 1<sup>re</sup> visite de vaccination (Mauricie et Centre-du-Québec, n = 273)**

Retard à la 1 <sup>re</sup> visite	n	%
Oui	34	12,5
Non	234	85,7
Ne sait pas/ NA	4	1,5
Sans réponse	1	0,4

<sup>14</sup> Dont l'enfant est né au Québec.

**Tableau 28B Raisons de retard à la 1<sup>re</sup> visite de vaccination (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Raisons	n	%
Difficulté à obtenir un rendez-vous	4	11,8
L'enfant était malade	6	17,6
J'attendais que mon enfant soit plus vieux	12	35,3
Oubli de prendre le rendez-vous	3	8,8
Non informé de la date du 1 <sup>er</sup> vaccin	0	0,0
Importance non connue	1	2,9
Autres raisons	7	20,6
Sans réponse	1	2,9
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

**Tableau 29B Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 2 mois (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Âge à l'administration	1 <sup>re</sup> dose de DCaT-P-Hib		1 <sup>re</sup> dose contre le pneumocoque		1 <sup>re</sup> dose contre le rotavirus	
	n	%	n	%	n	%
2 mois + 2 sem.	219	79,6	218	80,1	168	79,6
<b>2 mois + 4 sem.</b>	<b>249</b>	<b>90,5</b>	<b>248</b>	<b>91,2</b>	<b>193</b>	<b>91,5</b>
3 mois	18	6,5	18	6,6	16	7,6
4 et 5 mois	4	1,5	4	1,5	1	0,5
6 à 14 mois	4	1,5	2	0,7	1	0,5
15 mois et plus	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>275</b>	<b>100</b>	<b>272</b>	<b>100</b>	<b>211</b>	<b>100</b>

**Tableau 30B Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 4 mois (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Âge à l'administration	2 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib		2 <sup>e</sup> dose contre le pneumocoque		2 <sup>e</sup> dose contre le rotavirus	
	n	%	n	%	n	%
4 mois + 2 sem.	196	71,5	194	71,9	125	63,8
<b>4 mois + 4 sem.</b>	<b>242</b>	<b>88,3</b>	<b>240</b>	<b>88,9</b>	<b>154</b>	<b>78,6</b>
5 mois	20	7,3	18	6,7	14	7,1
6 et 7 mois	7	2,6	8	3,0	28	14,3
8 à 14 mois	4	1,5	4	1,5	0	0,0
15 mois et plus	1	0,4	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>196</b>	<b>100</b>

**Tableau 31B Répartition des enfants selon l'âge d'administration du vaccin DCaT-P-Hib (3<sup>e</sup> dose) prévu à 6 mois (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Âge à l'administration	3 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib	
	n	%
6 mois + 2 semaines	169	61,7
<b>6 mois + 4 semaines</b>	<b>227</b>	<b>82,8</b>
7 mois	22	8,0
8 et 9 mois	12	4,4
10 à 14 mois	8	2,9
15 mois et plus	5	1,8
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

**Tableau 32B Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins RRO et contre le méningocoque (1<sup>res</sup> doses) prévus à 12 mois (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Âge à l'administration	1 <sup>re</sup> dose de RRO		1 <sup>re</sup> dose contre le méningocoque	
	n	%	n	%
12 mois + 2 semaines	155	57,4	158	58,1
<b>12 mois + 4 semaines</b>	<b>205</b>	<b>75,9</b>	<b>208</b>	<b>76,5</b>
13 mois	34	12,6	31	11,4
14 mois	9	3,3	11	4,0
15 mois et plus	22	8,1	22	8,1
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>272</b>	<b>100</b>

**Tableau 33B Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins contre le pneumocoque (3<sup>e</sup> dose) et la varicelle (1<sup>re</sup> dose) prévus à 12 mois (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Âge à l'administration	3 <sup>e</sup> dose contre le pneumocoque		1 <sup>re</sup> dose contre la varicelle	
	n	%	n	%
12 mois + 2 semaines	157	59,5	154	58,8
<b>12 mois + 4 semaines</b>	<b>202</b>	<b>76,5</b>	<b>201</b>	<b>76,7</b>
13 mois	32	12,1	32	12,2
14 mois	9	3,4	8	3,1
15 mois et plus	21	8,0	21	8,0
<b>Total</b>	<b>264</b>	<b>100</b>	<b>262</b>	<b>100</b>



**Tableau 34B Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 18 mois (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Âge à l'administration	4 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib		2 <sup>e</sup> dose de RRO	
	n	%	n	%
18 mois + 2 semaines	141	55,1	142	55,5
<b>18 mois + 4 semaines</b>	<b>192</b>	<b>75,0</b>	<b>194</b>	<b>75,8</b>
19 mois	35	13,7	36	14,1
20 et 21 mois	15	5,9	14	5,5
22 et 23 mois	7	2,7	7	2,7
24 mois et plus	7	2,7	5	2,0
<b>Total</b>	<b>256</b>	<b>100</b>	<b>256</b>	<b>100</b>

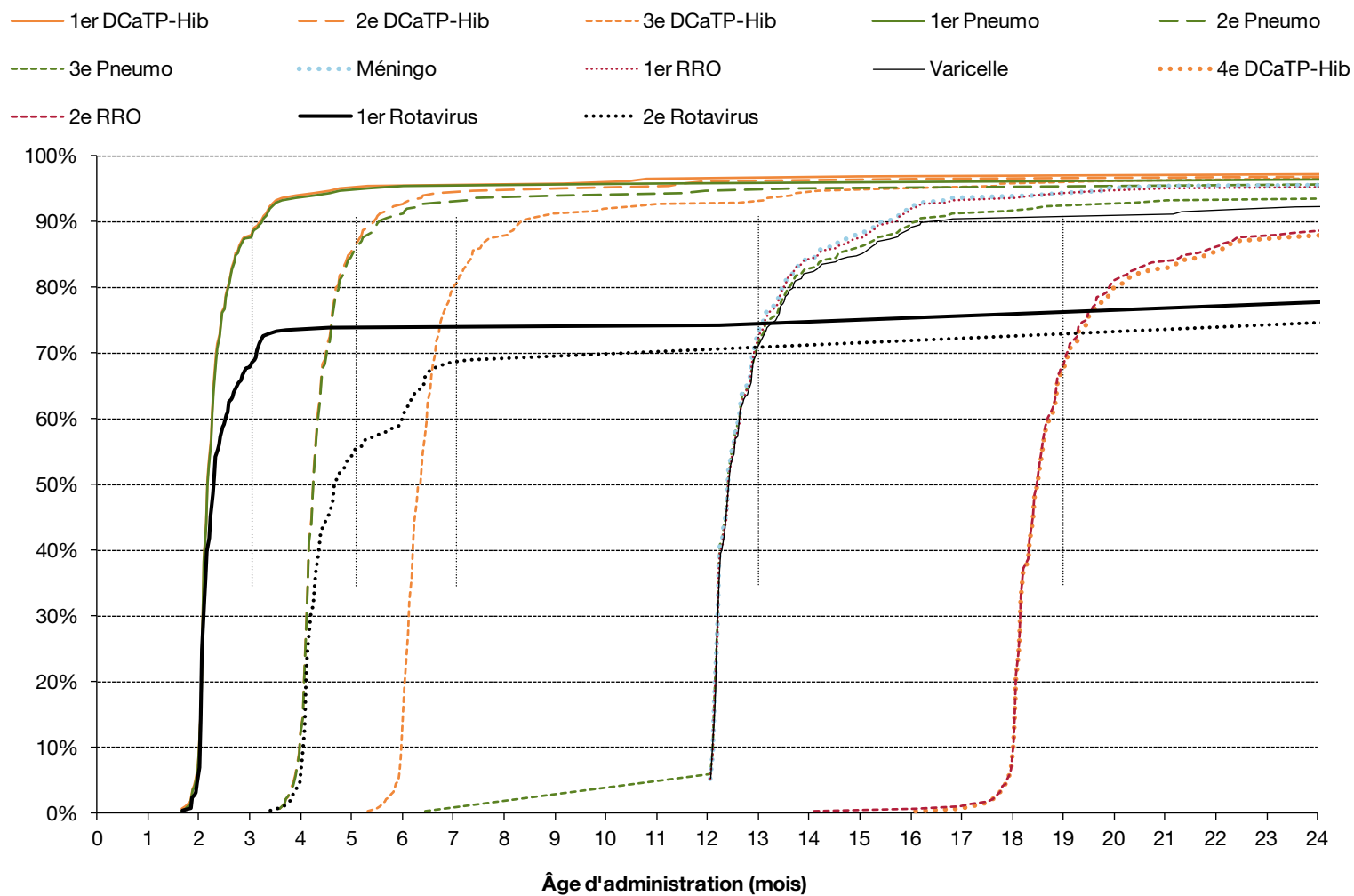
**Tableau 35B Proportion des vaccins administrés à l'intérieur d'un mois de l'âge recommandé, par lieu de vaccination (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Vaccins <sup>a</sup>	CSSS			CM/CH		
	n	Vaccins administrés		n	Vaccins administrés	
		À l'intérieur d'un mois			À l'intérieur d'un mois	
	n	n	%	n	n	%
<b>2 mois</b>						
DCaT-P-Hib 1	261	235	90,0	13	13	100
Pneu-C 1	257	234	91,1	14	13	92,9
Rota 1	203	186	91,6	7	6	85,7
<b>4 mois</b>						
DCaT-P-Hib 2	260	229	88,1	12	11	91,7
Pneu-C 2	257	228	88,7	11	10	90,9
Rota 2	189	148	78,3	5	5	100
<b>6 mois</b>						
DcaT-P-Hib 3	260	217	83,5	12	8	66,7
Rota 3	-	-	-	-	-	-
<b>12 mois</b>						
Pneu-C 3 <sup>b</sup>	251	195	77,7	12	6	50,0
Men-C-C	259	201	77,6	11	6	54,5
RRO 1 seul	13	4	30,8	0	0	-
Varicelle seul	2	1	50,0	0	0	-
RRO-Var <sup>b</sup>	244	194	79,5	10	5	50,0
<b>18 mois</b>						
DCaT-P-Hib 4	244	186	76,2	12	6	50,0
RRO 2 <sup>b</sup>	244	188	77,0	12	6	50,0

<sup>a</sup> Les vaccins administrés hors Québec ou chez un vaccinateur inconnu sont exclus de cette analyse.

<sup>b</sup> Valeur  $p < 0,05$ .

**Figure 18B Proportion cumulative d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier (Mauricie et Centre-du-Québec)**



**Tableau 36B Répartition des enfants nés au Québec selon la présence d'une procédure de rappel de la vaccination prévue à 2 mois et couverture vaccinale correspondante (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois	Cohorte		CV complète à 24 mois (avec Rota)		Valeur p
	n	%	n	%	
Oui	214	78,4	144	67,3	} 1,0
Non	34	12,5	23	67,6	
Ne sais pas	23	8,4	11	47,8	
Sans réponse	2	0,7	2	100	
<b>Total</b>	<b>273</b>	<b>100</b>	<b>180</b>	<b>65,9</b>	

**Tableau 38B Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin, par l'utilisation ou non d'une procédure de rappel (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Âge de l'enfant au 1 <sup>er</sup> vaccin	Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois								
	Oui		Non		Valeur p	Ne sait pas		Sans réponse	
	n	%	n	%		n	%	n	%
< 2 mois + 2 sem.	172	80,4	26	76,5	} 0,65	15	65,2	2	100
≥ 2 mois + 2 sem.	42	19,6	8	23,5		8	34,8	0	0,0
< 3 mois	195	91,1	30	88,2	} 0,53	20	87,0	2	100
≥ 3 mois	19	8,9	4	11,8		3	13,0	0	0,0

**Tableau 39B Couverture vaccinale pour l'âge selon le type de procédure de prise de rendez-vous pour la vaccination prévue à 2 mois (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Procédure de prise RDV : vaccin de 2 mois	Cohorte		CV complète à 24 mois (avec Rota)		Valeur p
	n	%	n	%	
Parent a contacté lui-même le vaccinateur	87	31,9	54	62,1	} 0,346
Vaccinateur a contacté le parent	146	53,5	103	70,5	
Parent s'est rendu dans une clinique de vaccination sans RDV	29	10,6	18	62,1	
Le RDV a été donné lors d'une visite chez le médecin OU l'enfant a été vacciné pendant son hospitalisation	1	0,4	0	0,0	
Le RDV a été donné à l'hôpital suite à l'accouchement	2	0,7	2	100	
Sans réponse, ne se souvient pas ou ne s'applique pas	8	2,9	3	37,5	
<b>Total</b>	<b>273</b>	<b>100</b>	<b>180</b>	<b>65,9</b>	

**Tableau 41B Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin, par type de procédure pour prise de rendez-vous à 2 mois (Mauricie et Centre-du-Québec)**

Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois	Délai de 2 semaines					Délai de 1 mois				
	< 2 mois + 2 sem.		≥ 2 mois + 2 sem.		Valeur p	< 3 mois		≥ 3 mois		Valeur p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Parent a contacté lui-même le vaccinateur	65	74,7	22	25,3	0,478	77	88,5	10	11,5	0,523
Vaccinateur a contacté le parent	118	80,8	28	19,2		135	92,5	11	7,5	
Parent s'est rendu dans une clinique de vaccination sans RDV	24	82,8	5	17,2		26	89,5	3	10,3	
Le RDV a été donné lors d'une visite chez le médecin ou l'enfant a été vacciné pendant son hospitalisation	1	100	0	0,0		1	100	0	0,0	
Le RDV a été donné à l'hôpital suite à l'accouchement	1	50,0	1	50,0		2	100	0	0,0	
Sans réponse, ne se souvient pas ou ne s'applique pas	6	75,0	2	25,0		6	75,0	2	25,0	
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>78,8</b>	<b>58</b>	<b>21,2</b>		<b>247</b>	<b>90,5</b>	<b>26</b>	<b>9,5</b>	

## **Annexe C**

### **Résultats pour la région de Lanaudière (14)**

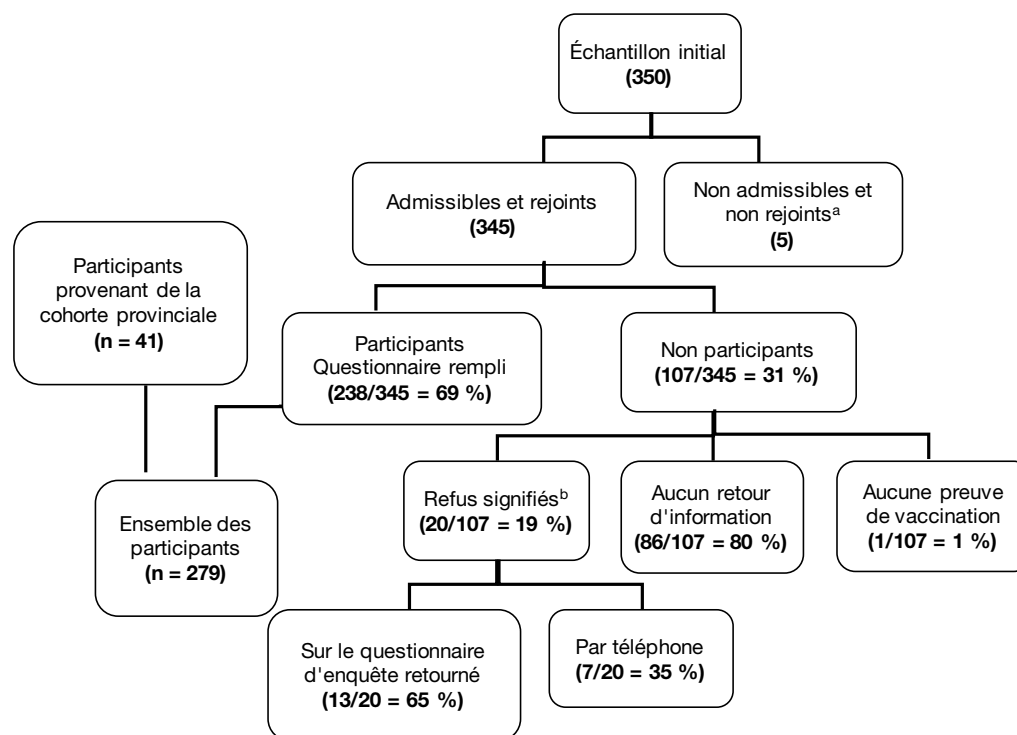


**Tableau 6C Évolution de la participation à l'étude selon l'étape de la collecte de données dans la région de Lanaudière**

	Date début	Date fin	n	n cum	% cum <sup>a</sup>
Participants suite au 1 <sup>er</sup> envoi	2014-01-07	2014-01-28	112	112	33
Participants suite à l'envoi de la carte postale	2014-01-29	2014-02-09	37	149	43
Participants suite à la relance postale	2014-02-10	2014-02-23	45	194	56
Participants suite à la relance téléphonique	2014-02-24	2014-05-14	39	233	68
Participation suite à la 2 <sup>e</sup> relance postale (non rejoints par téléphone)	2014-05-15	2014-09-31	5	238	69
<b>Participation finale avec l'ajout des participants provenant de la cohorte provinciale</b>	<b>2014-01-07</b>	<b>2014-09-31</b>	<b>41</b>	<b>279</b>	<b>69<sup>b</sup></b>

<sup>a</sup> Le dénominateur pour le suréchantillon est 345.

<sup>b</sup> Le dénominateur du taux de participation final, considérant l'échantillon provincial, est 405.

**Figure 2C Description de l'échantillon initial de la cohorte de la région de Lanaudière**

<sup>a</sup> Raison : adresses invalides.

<sup>b</sup> Sur 20 refus signifiés, 12 ont fourni l'information abrégée sur le statut vaccinal de l'enfant (11 étaient complètement vaccinés et 1 l'était partiellement).

**Tableau 8C Répartition des participants selon les caractéristiques de l'enfant pour chaque cohorte et comparaison avec les données de l'ISQ (Lanaudière, n = 279)**

Caractéristiques de l'enfant	n	% <sup>c</sup>	Région 14 ISQ 2011
<b>Sexe</b>			
Féminin	137	49,1	49,2 <sup>a</sup>
Masculin	142	50,9	50,8 <sup>a</sup>
<b>Lieu de naissance</b>			
Au Québec	278	99,6	NA
Hors Québec	1	0,4	NA
<b>Âge gestationnel à la naissance</b>			
36 sem. et -	21	7,6	7,6 <sup>b</sup>
37 sem. et +	254	92,4	92,3 <sup>b</sup>
<b>Rang de naissance dans la famille</b>			
1 <sup>er</sup>	116	41,6	ND
2 <sup>e</sup>	109	39,1	ND
3 <sup>e</sup>	37	13,3	ND
4 <sup>e</sup> et +	17	6,1	ND
<b>Lieu de vaccination</b>			
CSSS (mission CLSC)	229	83,0	ND
CM/CH	25	9,1	ND
Mixte	21	7,6	ND
Hors Québec	1	0,4	ND
<b>Présence de maladie chronique</b>			
Oui	11	4,0	ND
Non	267	96,0	ND
<b>Fréquentation d'un milieu de garde</b>			
Oui	229	82,1	ND
Non	50	17,9	ND

<sup>a</sup> Statistique Canada. Estimation de la population des régions administratives selon l'âge et le sexe, au 1<sup>er</sup> juillet des années 1996 à 2013 (découpage géographique au 1<sup>er</sup> juillet 2013). [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/structure/index.html>. Consulté le 8 septembre 2014.

<sup>b</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>c</sup> Pour chaque variable, lorsque la question est laissée sans réponse, le dossier correspondant est exclu du dénominateur.



**Tableau 9C Répartition des participants selon les caractéristiques en lien avec la famille pour chaque cohorte et comparaison avec les données de l'ISQ (Lanaudière, n = 279)**

Caractéristiques en lien avec la famille	n	% <sup>c</sup>	Région 14 ISQ 2011
<b>Répondant au questionnaire</b>			
Mère	249	89,9	NA
Père	28	10,1	NA
Tuteur et autres	0	0,0	NA
<b>Pays de naissance de la mère</b>			
Canada	253	90,7	92,0 <sup>a</sup>
Autres pays	25	9,0	7,6 <sup>a</sup>
Sans réponse/non déclaré	1	0,4	0,4 <sup>a</sup>
<b>Âge de la mère à la naissance de l'enfant<sup>a</sup></b>			
Moins de 20 ans	2	0,7	2,6 <sup>b</sup>
20 à 29 ans	127	45,5	50,6 <sup>b</sup>
30 à 39 ans	144	51,6	44,8 <sup>b</sup>
40 ans et +	6	2,2	2,0 <sup>b</sup>
<b>Professionnel ayant assisté l'accouchement à la naissance de l'enfant né au Canada</b>			
Médecin seulement	272	97,5	ND
Sage-femme seulement	3	1,1	ND
Autres	2	0,7	ND
Médecin et sage-femme	2	0,7	ND
<b>Scolarité de la mère</b>			
Primaire/secondaire non complété (0-10 ans)	17	6,1	ND
Secondaire complété (11-13 ans)	80	28,8	ND
Collégial complété (14-15 ans)	89	32,0	ND
Universitaire complété (16 ans et +)	92	33,1	ND
<b>Langue maternelle de la mère<sup>a</sup></b>			
Français	256	91,8	93,1 <sup>c</sup>
Anglais	3	1,1	1,7 <sup>c</sup>
Autres	20	7,2	5,1 <sup>c</sup>
<b>Type de famille</b>			
Famille avec conjoints	262	94,2	ND
Famille monoparentale	16	5,8	ND

<sup>a</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/428ra.htm>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>b</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/404.htm>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>c</sup> Institut de la statistique du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/413.htm>. Consulté le 25 août 2014.

<sup>d</sup> Pour chaque variable (sauf pour le pays de naissance de la mère), lorsque la question est laissée sans réponse, le dossier correspondant est exclu du dénominateur.

**Tableau 10C Répartition des visites<sup>15</sup> pour les vaccins du calendrier régulier (sauf influenza), selon le lieu de vaccination (Lanaudière)**

Lieu de vaccination (calendrier régulier)	n	%
CSSS	1 198	86,2
CH	2	0,1
Cliniques médicales	183	13,2
Hors province	7	0,5
Non disponible	1	-
<b>Total</b>	<b>1 391</b>	<b>-</b>

**Tableau 12C Répartition des visites<sup>15</sup> pour l'administration des vaccins contre l'influenza et les hépatites selon le lieu de vaccination (Lanaudière)**

Lieu de vaccination	Influenza I/M ou non spécifié		Influenza I/N		Hépatite B (HB)		Hépatite A (HA) et (HAHB)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
CSSS	91	80,5	8	72,7	58	77,3	3	9,1
CH	1	0,9	0	0,0	3	4,0	0	0,0
Cliniques médicales	20	17,7	1	9,1	13	17,3	22	66,7
Hors province	0	0,0	0	0,0	1	1,3	0	0,0
Pharmacies	1	0,9	2	18,2	0	0,0	8	24,2
Non disponible	2	-	0	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>75</b>	<b>-</b>	<b>33</b>	<b>-</b>

**Tableau 13C Couvertures vaccinales complète, complète à 24 mois et complète/sans aucun retard dans la région la Lanaudière (n = 279)**

Couverture vaccinale	Cohorte 2 ans	
	4,4,3,2,1,1,2 (3) <sup>a</sup>	4,4,3,2,1,1 <sup>b</sup>
<b>Complète</b>	n	219
	%	78,5
	IC 95 %	73,2 - 83,2
<b>Complète pour l'âge</b>	n	217
	%	77,8
	IC 95 %	72,4 - 82,5
<b>Complète et sans retard</b>	n	162
	%	58,1
	IC 95 %	52,0 - 63,9

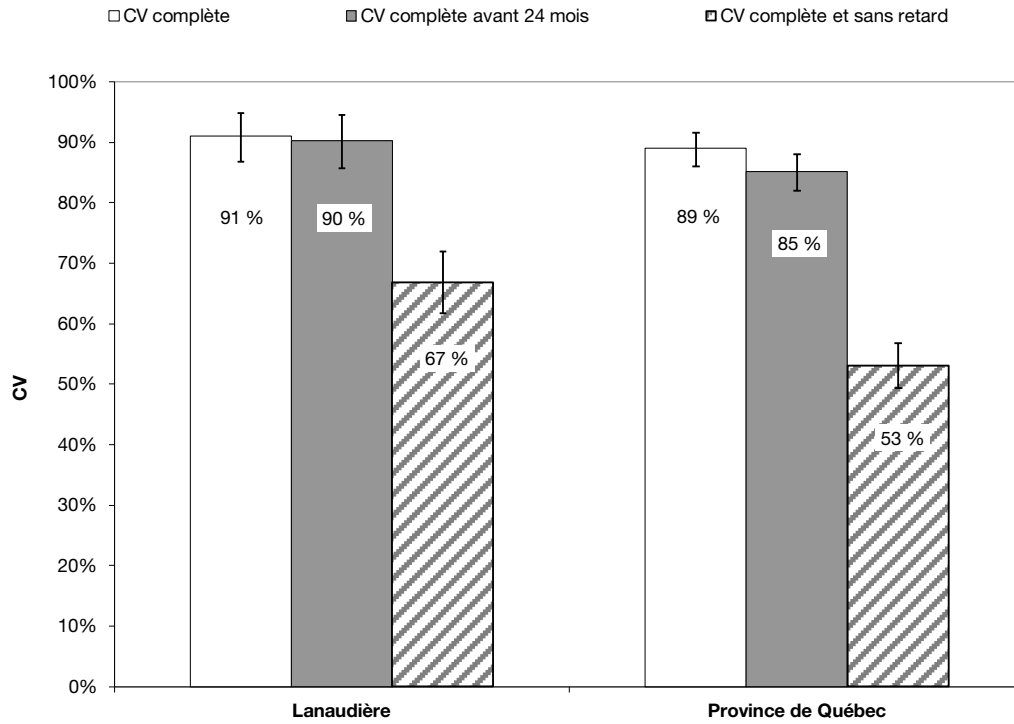
<sup>a</sup> 4,4,3,2,1,1,2 (3) : DCaT-Polio (4 doses); *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) (4 doses); Pneumocoque conjugué (Pneu-C) (3 doses); Rougeole-rubéole-oreillons (RRO) (2 doses); Méningocoque conjugué de sérotype C (Men-C) (1 dose); Varicelle (1 dose); Rotavirus (2 ou 3 doses selon le produit utilisé (Rotarix ou Rotateq)).

<sup>b</sup> 4,4,3,2,1,1: DCaT-Polio (4 doses); *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) (4 doses); Pneumocoque conjugué (Pneu-C) (3 doses); Rougeole-rubéole-oreillons (RRO) (2 doses).

Note : Enfants non vaccinés = 3.

<sup>15</sup> Lors d'une visite, un enfant peut avoir reçu un ou plusieurs vaccins.

**Figure 3C** Comparaison des différentes mesures de couverture vaccinale (sans Rota) pour la région de Lanaudière



**Tableau 15C Couverture vaccinale par antigène selon le nombre de doses (Lanaudière, n = 279)**

Antigène	Toutes les doses			Doses avant 24 mois		
	n	n cum	% cum	n	n cum	% cum
<b>DCaT-Polio</b>						
4 doses et +	260	260	93,2	259	259	92,8
3 doses	14	274	98,2	15	274	98,2
2 doses	0	274	98,2	0	274	98,2
1 dose	2	276	98,9	2	276	98,9
<b>Hib</b>						
4 doses et +	261	261	93,5	260	260	93,2
3 doses	13	274	98,2	14	274	98,2
2 doses	0	274	98,2	0	274	98,2
1 dose	2	276	98,9	2	276	98,9
<b>Pneumocoque</b>						
3 doses et +	372	372	133,3	272	272	97,5
2 doses	2	374	134,1	2	274	98,2
1 dose	2	376	134,8	2	276	98,9
<b>Rougeole</b>						
2 doses et +	257	257	92,1	255	255	91,4
1 dose	12	269	96,4	13	268	96,1
<b>Rubéole-Oreillons</b>						
2 doses et +	257	257	92,1	255	255	92,1
1 dose	12	269	96,4	13	268	96,4
<b>Méningocoque</b>						
1 dose et +	273	273	97,8	273	273	97,8
<b>Varicelle</b>						
1 dose et +	268	268	96,1	257	257	92,1
<b>Rotavirus</b>						
2 doses	224	228	81,7	224	228	81,7
1 dose	7	235	84,2	7	235	84,2

<sup>a</sup> Les enfants vaccinés contre le rotavirus ont principalement reçu le vaccin Rotarix®. Quatre enfants complets pour le rotavirus ont reçu le vaccin Rotateq®. Ils sont inclus au nombre d'enfants ayant reçu deux doses de vaccin contre le rotavirus.

<sup>b</sup> Quarante-trois enfants ont reçu au moins une dose de vaccin contre l'hépatite B; plus de la moitié d'entre eux en ont reçu trois doses.

**Tableau 16C Couverture vaccinale contre l'influenza selon la saison influenza (Lanaudière, n = 279)**

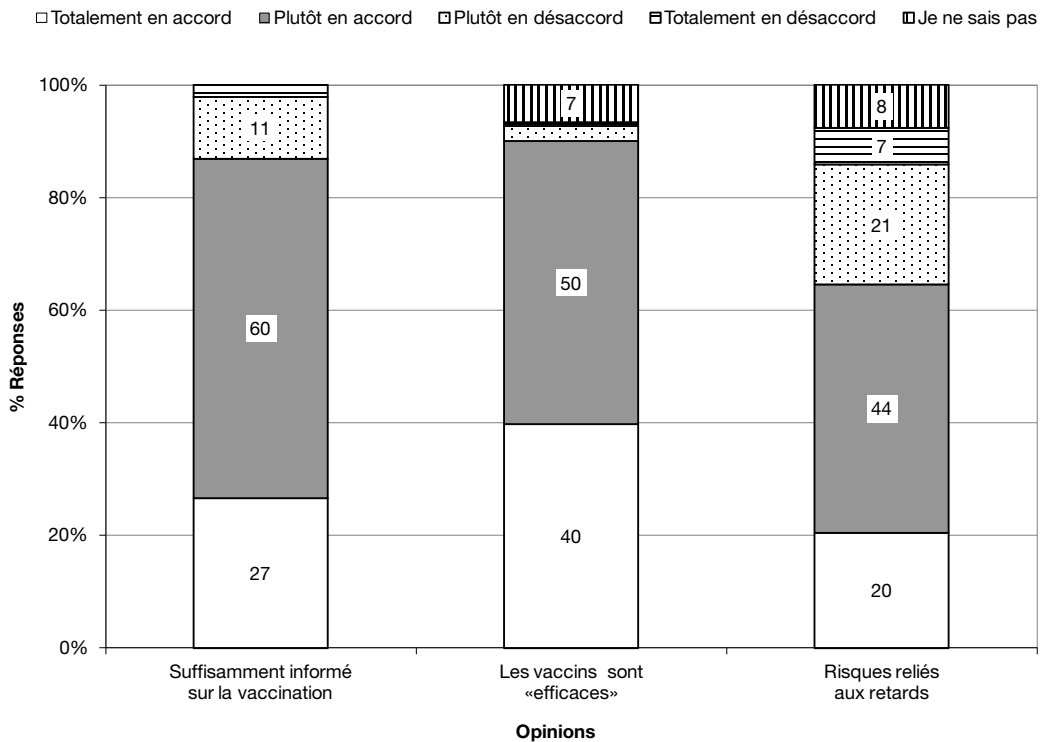
Saison influenza	1 dose influenza		2 doses influenza <sup>a</sup>	
	n	%	n	%
<b>2013-2014</b>	48	17,2	42	15,1
IC 95 %				(11,1-19,8)
<b>2012-2013</b>	68	24,4	31	11,1
IC 95 %				(7,7-15,4)

<sup>a</sup> Un enfant peut avoir reçu sa première dose à l'automne-hiver 2012-2013 et sa 2<sup>e</sup> dose à l'automne-hiver 2013-2014.

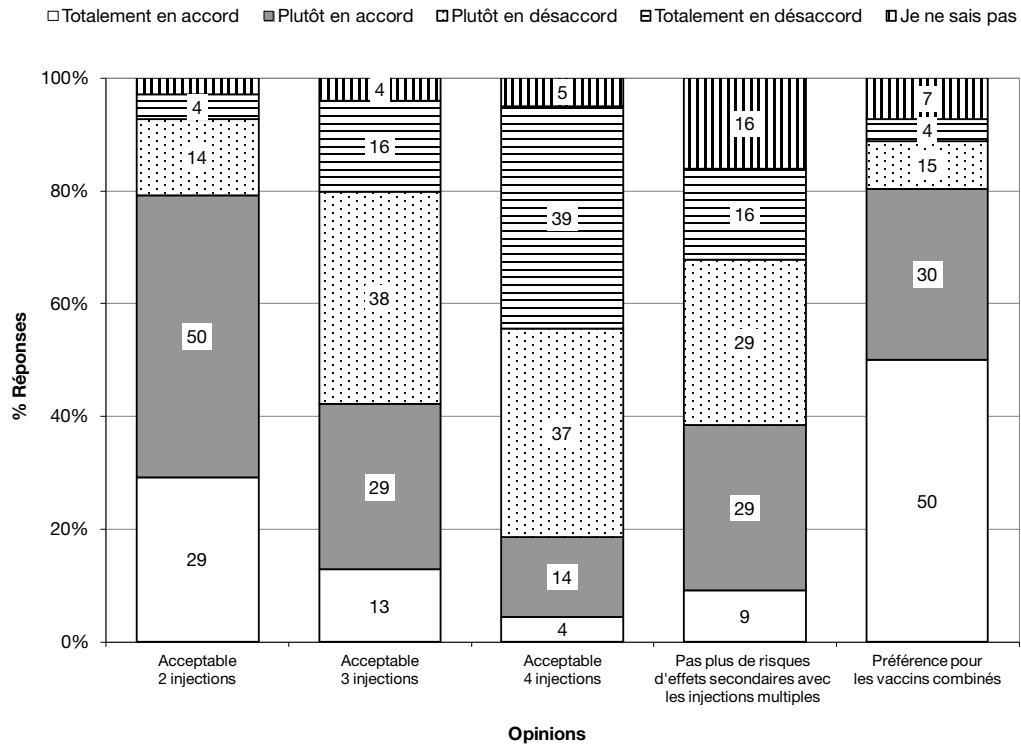
**Tableau 17C Couverture vaccinale contre l'influenza des contacts domiciliaires en 2013-2014 (Lanaudière)**

Contacts domiciliaires		Statut influenza Automne-hiver 2013-2014	
Âge	n	n vaccinés	%
< 18 ans	305	50	16,4
≥ 18 ans	571	126	22,1

**Figure 9C Opinions des parents sur la vaccination (Lanaudière)**



**Figure 11C Opinions des parents sur les injections multiples et les vaccins combinés (Lanaudière)**



**Tableau 18C Couverture vaccinale selon les caractéristiques de l'enfant (Lanaudière, n = 279) (analyse univariée)**

Caractéristiques de l'enfant	Cohorte n	CV complète avant 24 mois (incluant Rota)		
		n	%	Valeur p <sup>a</sup>
<b>Ensemble de l'échantillon</b>	<b>279</b>	<b>217</b>	<b>77,8</b>	
<b>Sexe</b>				
Féminin	137	110	80,3	0,388
Masculin	142	107	75,4	
<b>Âge gestationnel à la naissance</b>				
36 sem. et -	21	17	81,0	1,000
37 sem. et +	254	197	77,6	
Sans réponse	4	3	-	
<b>Lieu de naissance</b>				
Au Québec	278	217	78,1	0,222
Hors Québec	1	0	0,0	
Sans réponse	0	0	-	
<b>Lieu de vaccination</b>				
CSSS	229	185	80,8	0,119
CM/CH	25	19	76,0	
Mixte	21	13	61,9	
Hors Québec	1	0	-	
Sans réponse	3	0	-	
<b>Rang de naissance dans la famille</b>				
1 <sup>er</sup>	116	100	86,2	0,005
2 <sup>e</sup> et +	163	117	71,8	
Sans réponse	0	0	-	
<b>Présence de maladie chronique</b>				
Oui	11	7	63,6	0,265
Non	267	210	78,7	
Sans réponse	1	0	-	
<b>Fréquentation d'un milieu de garde</b>				
Oui	229	185	80,8	0,014
Non	50	32	64,0	
Sans réponse	0	0	-	

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les sans réponse et le lieu de vaccination *Hors Québec*.

**Tableau 19C Couverture vaccinale selon les caractéristiques en lien avec la famille (Lanaudière, n = 279) (analyse univariée)**

Caractéristiques en lien avec la famille	Cohorte n	CV complète avant 24 mois (incluant Rota)		
		n	%	Valeur p <sup>a</sup>
<b>Langue maternelle de la mère</b>				
Français	256	201	78,5	0,177
Anglais	3	1	33,3	
Autres	20	15	75,0	
Sans réponse	0	0	-	
<b>Pays de naissance de la mère</b>				
Canada	253	198	78,3	0,445
Hors Canada	25	18	72,0	
Sans réponse	1	1	-	
<b>Âge de la mère à la naissance de l'enfant</b>				
< 30 ans	129	100	77,5	1,000
≥ 30 ans	150	117	78,0	
Sans réponse	0	0	-	
<b>Scolarité de la mère (niveau complété ou non)</b>				
Primaire/Secondaire	74	58	78,4	0,472
Collégial	90	66	73,3	
Universitaire	114	92	80,7	
Sans réponse	1	1	-	
<b>Type de famille</b>				
Famille avec conjoints	262	203	77,5	1,000
Famille monoparentale	16	13	81,3	
Sans réponse	1	1	-	
<b>Type de professionnel ayant assisté l'accouchement à la naissance de l'enfant né au Canada</b>				
Médecin seulement	272	215	79,4	0,022
Sage-femme accompagnée ou non d'un médecin	4	1	25,0	
Autre	2	1	50,0	
Sans réponse	0	0	-	

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les sans réponse.



**Tableau 20C Couverture vaccinale selon l'opinion des parents sur la vaccination (Lanaudière, n = 279) (analyse univariée)**

Opinion	Cohorte		CV complète avant 24 mois		Valeur p <sup>a</sup>
	n	n	%		
<b>Je me sens suffisamment informé sur la vaccination de mon enfant</b>					
Accord	238	189	79,4	}	0,383
Désaccord	36	26	72,2		
Ne sait pas	0	0	-		
Sans réponse	5	2	40,0		
<b>Les vaccins utilisés chez les jeunes enfants québécois sont « efficaces »</b>					
Accord	245	197	80,4	}	0,088
Désaccord	9	5	55,6		
Ne sait pas	18	12	66,7		
Sans réponse	7	3	42,9		
<b>Il y a des risques à la santé de l'enfant si on retarde sa vaccination</b>					
Accord	177	144	81,4	}	0,095
Désaccord	76	54	71,1		
Ne sait pas	21	17	81,0		
Sans réponse	5	2	40,0		
<b>Il est acceptable d'administrer 2 injections à la même visite de vaccination</b>					
Accord	217	176	81,1	}	0,080
Désaccord	49	34	69,4		
Ne sait pas	8	5	62,5		
Sans réponse	5	2	40,0		
<b>Il est acceptable d'administrer 3 injections à la même visite de vaccination</b>					
Accord	115	94	81,7	}	0,180
Désaccord	147	109	74,1		
Ne sait pas	11	11	100		
Sans réponse	6	3	50,0		
<b>Il est acceptable d'administrer 4 injections à la même visite de vaccination</b>					
Accord	51	43	84,3	}	0,261
Désaccord	209	159	76,1		
Ne sait pas	14	13	92,9		
Sans réponse	5	2	40,0		
<b>Il n'y a pas plus de risques d'effets secondaires avec les injections multiples</b>					
Accord	105	83	79,0	}	0,531
Désaccord	124	93	75,0		
Ne sait pas	44	39	88,6		
Sans réponse	6	2	33,3		
<b>Il est préférable que mon enfant reçoive un vaccin combiné plutôt que plusieurs vaccins séparés à la même visite de vaccination</b>					
Accord	220	181	82,3	}	0,023
Désaccord	34	22	64,7		
Ne sait pas	20	12	60,0		
Sans réponse	5	2	40,0		

<sup>a</sup> Valeur p calculée en excluant les non vaccinés et les sans réponse.

**Tableau 21C Couverture vaccinale complète à 24 mois, selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin (Lanaudière)**

Âge d'administration 1 <sup>er</sup> vaccin	Cohorte n	CV complète à 24 mois		
		n	CV (%)	Valeur p
< (2 mois + 2 sem.)	254	202	79,5	0,275
≥ (2 mois + 2 sem.)	22	15	68,2	
< 3 mois	272	216	79,4	0,032
≥ 3 mois	4	1	25,0	

**Tableau 24C Répartition des enfants, nés au Québec, selon la présence ou non d'occasions manquées et couverture vaccinale (incluant Rota) correspondante (Lanaudière)**

Tous administrés à la même visite	CV complète à 24 mois Incluant Rota				
	n	%	n	%	Valeur p
<b>Vaccins DCaT-P-Hib + Pneu-C (2 mois) + Rota<sup>a</sup></b>					
Oui	225	81,8	209	92,9	< 0,0001
Non	50	18,2	8	16,0	
<b>Total</b>	275	100	217	78,9	
<b>Vaccins RRO + Men-C-C + Pneu-C (12 mois)<sup>b</sup></b>					
Oui	260	95,6	212	81,5	0,003
Non	12	4,4	5	41,7	
<b>Total</b>	272	100	217	79,8	
<b>Vaccins RRO + Varicelle + Men-C-C + Pneu-C (12 mois)<sup>b</sup></b>					
Oui	258	94,9	212	82,2	< 0,0001
Non	14	5,1	5	35,7	
<b>Total</b>	272	100	217	79,8	

<sup>a</sup> Inclut seulement les enfants qui ont reçu au moins un des vaccins prévus à 2 mois.

<sup>b</sup> Inclut seulement les enfants qui ont reçu au moins un des vaccins prévus à 12 mois.

**Tableau 27C Répartition des parents (des enfants vaccinés, nés au Québec) selon qu'ils ont rapporté ou non un retard à la 1<sup>re</sup> visite de vaccination (Lanaudière, n = 275)**

Retard à la 1 <sup>re</sup> visite	n	%
Oui	10	3,6
Non	260	94,5
Ne sait pas	1	0,4
Sans réponse	4	1,5

**Tableau 28C Raisons de retard à la 1<sup>re</sup> visite de vaccination (Lanaudière, n = 10)**

Raisons	n	%
Difficulté à obtenir un rendez-vous	4	40,0
L'enfant était malade	2	20,0
J'attendais que mon enfant soit plus vieux	2	20,0
Oubli de prendre le rendez-vous	0	0,0
Non informé de la date du 1 <sup>er</sup> vaccin	1	10,0
Importance non connue	0	0,0
Autres raisons	1	10,0
Sans réponse	0	0,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Tableau 29C Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 2 mois (Lanaudière)**

Âge à l'administration	1 <sup>re</sup> dose de DCaT-P-Hib		1 <sup>re</sup> dose contre le pneumocoque		1 <sup>re</sup> dose contre le rotavirus	
	n	%	n	%	n	%
2 mois + 2 sem.	255	92,4	254	92,0	214	91,1
<b>2 mois + 4 sem.</b>	<b>272</b>	<b>98,6</b>	<b>271</b>	<b>98,2</b>	<b>231</b>	<b>98,3</b>
3 mois	2	0,7	2	0,7	4	1,7
4 et 5 mois	0	0,0	1	0,4	0	0,0
6 à 14 mois	2	0,7	2	0,7	0	0,0
15 mois et plus	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>100</b>	<b>276</b>	<b>100</b>	<b>235</b>	<b>100</b>

**Tableau 30C Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 4 mois (Lanaudière)**

Âge à l'administration	2 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib		2 <sup>e</sup> dose contre le pneumocoque		2 <sup>e</sup> dose contre le rotavirus	
	n	%	n	%	n	%
4 mois + 2 sem.	231	84,3	229	83,6	198	86,1
<b>4 mois + 4 sem.</b>	<b>264</b>	<b>96,4</b>	<b>262</b>	<b>95,6</b>	<b>224</b>	<b>97,4</b>
5 mois	8	2,9	8	2,9	3	1,3
6 et 7 mois	0	0,0	0	0,0	2	0,9
8 à 14 mois	2	0,7	4	1,5	1	0,4
15 mois et plus	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100</b>	<b>274</b>	<b>100</b>	<b>230</b>	<b>100</b>

**Tableau 31C Répartition des enfants selon l'âge d'administration du vaccin DCaT-P-Hib (3<sup>e</sup> dose) prévu à 6 mois (Lanaudière)**

Âge à l'administration	3 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib	
	n	%
6 mois + 2 semaines	210	76,6
<b>6 mois + 4 semaines</b>	<b>253</b>	<b>92,3</b>
7 mois	15	5,5
8 et 9 mois	1	0,4
10 à 14 mois	3	1,1
15 mois et plus	2	0,7
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

**Tableau 32C Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins RRO et contre le méningocoque (1<sup>res</sup> doses) prévus à 12 mois (Lanaudière)**

Âge à l'administration	1 <sup>re</sup> dose de RRO		1 <sup>re</sup> dose contre le méningocoque	
	n	%	n	%
12 mois + 2 semaines	202	75,4	206	75,7
<b>12 mois + 4 semaines</b>	<b>242</b>	<b>90,3</b>	<b>246</b>	<b>90,4</b>
13 mois	15	5,6	14	5,1
14 mois	5	1,9	7	2,6
15 mois et plus	6	2,2	5	1,8
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>	<b>272</b>	<b>100</b>

**Tableau 33C Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins contre le pneumocoque (3<sup>e</sup> dose) et la varicelle (1<sup>re</sup> dose) prévus à 12 mois (Lanaudière)**

Âge à l'administration	3 <sup>e</sup> dose contre le pneumocoque		1 <sup>re</sup> dose contre la varicelle	
	n	%	n	%
12 mois + 2 semaines	202	74,5	199	74,3
<b>12 mois + 4 semaines</b>	<b>239</b>	<b>88,2</b>	<b>238</b>	<b>88,8</b>
13 mois	16	5,9	16	6,0
14 mois	6	2,2	5	1,9
15 mois et plus	10	3,7	9	3,4
<b>Total</b>	<b>271</b>	<b>100</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

**Tableau 34C Répartition des enfants selon l'âge d'administration des vaccins prévus à 18 mois (Lanaudière)**

Âge à l'administration	4 <sup>e</sup> dose de DCaT-P-Hib		2 <sup>e</sup> dose de RRO	
	n	%	n	%
18 mois + 2 semaines	178	68,5	174	67,7
<b>18 mois + 4 semaines</b>	<b>216</b>	<b>83,1</b>	<b>210</b>	<b>81,7</b>
19 mois	30	11,5	30	11,7
20 et 21 mois	10	3,8	12	4,7
22 et 23 mois	3	1,2	3	1,2
24 mois et plus	1	0,4	2	0,8
<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>100</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

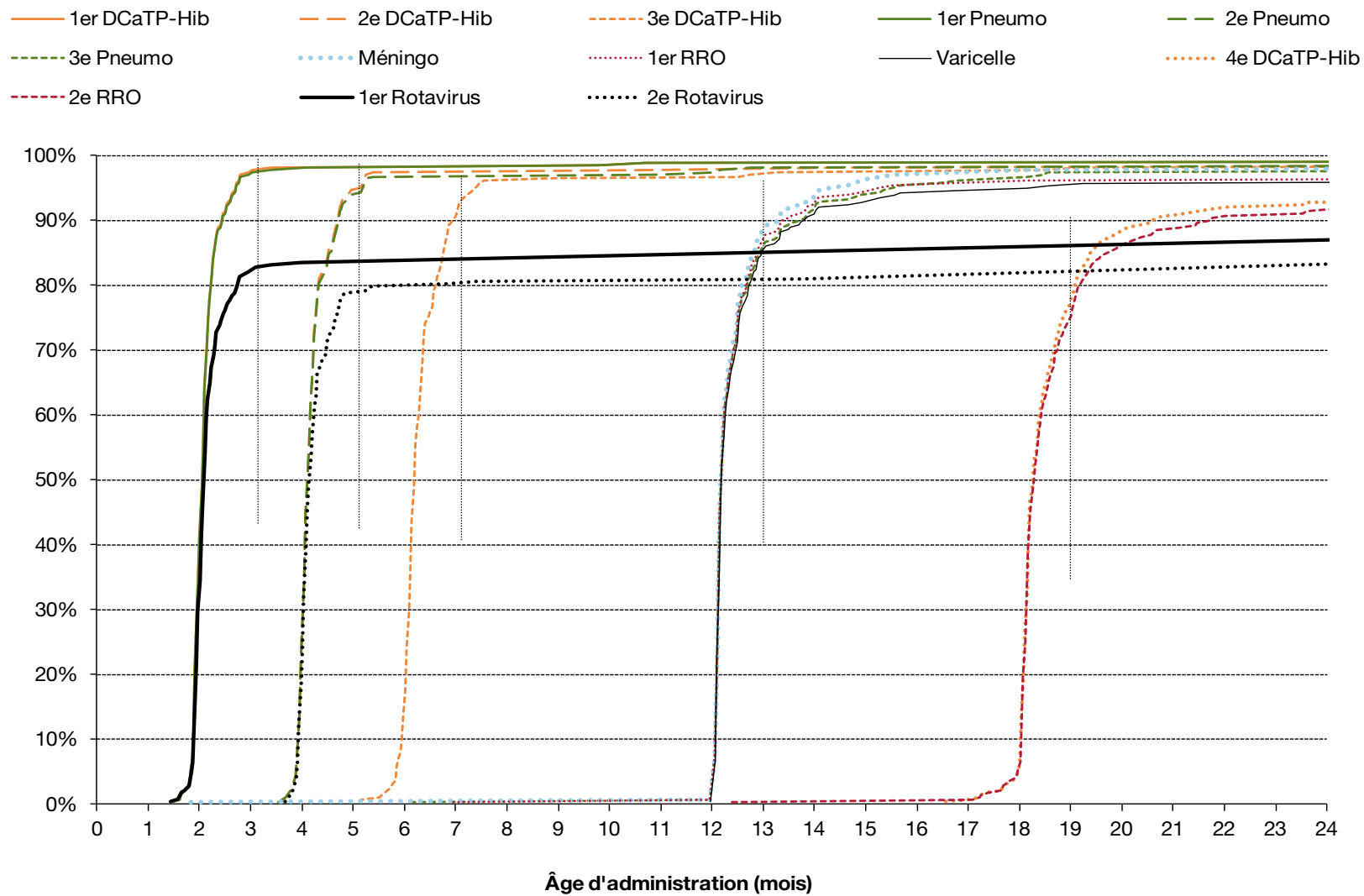
**Tableau 35C Proportion des vaccins administrés à l'intérieur d'un mois de l'âge recommandé, par lieu de vaccination (Lanaudière)**

Vaccins <sup>a</sup>	CSSS			CM/CH		
	n	Vaccins administrés		n	Vaccins administrés	
		À l'intérieur d'un mois			À l'intérieur d'un mois	
		n	%		n	%
<b>2 mois</b>						
DCaT-P-Hib 1	239	236	98,7	36	35	97,2
Pneu-C 1	239	235	98,3	36	35	97,2
Rota 1	205	202	98,5	29	28	96,6
<b>4 mois</b>						
DCaT-P-Hib 2	236	228	96,6	36	34	94,4
Pneu-C 2	237	227	95,8	35	33	94,3
Rota 2	201	195	97,0	26	26	100
<b>6 mois</b>						
DcaT-P-Hib 3	239	221	92,5	34	31	91,2
Rota 3	0	0	0	1	0	0,0
<b>12 mois</b>						
Pneu-C 3 <sup>b</sup>	239	219	91,6	31	20	64,5
Men-C-C <sup>b</sup>	242	224	92,6	30	21	70,0
RRO 1 seul	4	2	50,0	2	2	100
Varicelle seul	1	0	0,0	3	0	0,0
RRO-Var <sup>b</sup>	232	216	93,1	29	21	72,4
<b>18 mois</b>						
DCaT-P-Hib 4	227	190	83,7	32	26	81,3
RR0 2	226	187	82,7	30	23	76,7

<sup>a</sup> Les vaccins administrés hors Québec ou chez un vaccinateur inconnu sont exclus de cette analyse.

<sup>b</sup> Valeur  $p < 0,05$ .

**Figure 18C Proportion cumulative d'enfants vaccinés selon l'âge d'administration des vaccins prévus au calendrier (Lanaudière)**



**Tableau 36C Répartition des enfants nés au Québec selon la présence d'une procédure de rappel de la vaccination prévue à 2 mois et couverture vaccinale correspondante**

Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois	Cohorte		CV complète à 24 mois (avec Rota)		Valeur p
	n	%	n	%	
Oui	220	80,0	173	78,6	0,820
Non	33	12,0	27	81,8	
Ne sais pas	18	6,5	14	77,8	
Sans réponse	4	1,5	3	75,0	
<b>Total</b>	<b>275</b>	<b>100</b>	<b>217</b>	<b>78,9</b>	

**Tableau 38C Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin, par l'utilisation ou non d'une procédure de rappel**

Âge de l'enfant au 1 <sup>er</sup> vaccin	Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois									
	Oui		Non		Valeur p	Ne sait pas		Sans réponse		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
< 2 mois + 2 sem.	205	93,2	27	81,8	0,040	17	94,4	4	100	
≥ 2 mois + 2 sem.	15	6,8	6	18,2		1	5,6	0	0,0	
< 3 mois	217	98,6	32	97,0	0,430	18	100	4	100	
≥ 3 mois	3	1,4	1	3,0		0	0,0	0	0,0	

**Tableau 39C Couverture vaccinale pour l'âge selon le type de procédure de prise de rendez-vous pour la vaccination prévue à 2 mois**

Procédure de prise RDV : vaccin de 2 mois	Cohorte		CV complète à 24 mois (avec Rota)		Valeur p
	n	%	n	%	
Parent a contacté lui-même le vaccinateur	170	61,8	140	82,4	0,416
Vaccinateur a contacté le parent	92	33,5	72	78,3	
Parent s'est rendu dans une clinique de vaccination sans RDV	0	0,0	0	-	
Le RDV a été donné lors d'une visite chez le médecin OU l'enfant a été vacciné pendant son hospitalisation	4	1,5	1	25,0	
Le RDV a été donné à l'hôpital suite à l'accouchement	1	0,4	0	0,0	
Sans réponse, ne se souvient pas ou ne s'applique pas	8	2,9	4	50,0	
<b>Total</b>	<b>275</b>	<b>100</b>	<b>217</b>	<b>78,9</b>	

**Tableau 41C Répartition des enfants nés au Québec selon l'âge au 1<sup>er</sup> vaccin, par type de procédure pour prise de rendez-vous à 2 mois**

Procédure de rappel pour les vaccins prévus à 2 mois	Délai de 2 semaines					Délai de 1 mois				
	< 2 mois + 2 sem.		≥ 2 mois + 2 sem.		Valeur p	< 3 mois		≥ 3 mois		Valeur p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Parent a contacté lui-même le vaccinateur	158	92,9	12	7,1	1,0	170	100	0	0,0	0,351
Vaccinateur a contacté le parent	86	93,5	6	6,5		91	98,9	1	1,1	
Parent s'est rendu dans une clinique de vaccination sans RDV	0	-	0	-		0	-	0	-	
Le RDV a été donné lors d'une visite chez le médecin ou l'enfant a été vacciné pendant son hospitalisation	2	50,0	2	50,0		3	75,0	1	25,0	
Le RDV a été donné à l'hôpital suite à l'accouchement	1	100	0	0,0		1	100	0	0,0	
Sans réponse, ne se souvient pas ou ne s'applique pas	3	37,5	5	62,5		3	37,5	5	62,5	
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>90,9</b>	<b>25</b>	<b>9,1</b>		<b>268</b>	<b>97,5</b>	<b>7</b>	<b>2,5</b>	



**Annexe D**  
**Questionnaire**





**ENQUÊTE 2014**


# sur la **vaccination** des enfants québécois

Étude financée par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

**QUESTIONNAIRE SUR LA VACCINATION DE**



**QUELQUES MINUTES DE VOTRE TEMPS CONTRIBUERONT  
À AMÉLIORER LA SANTÉ DES ENFANTS QUÉBÉCOIS!**

SECTION 1	<b>Quelques précisions importantes</b> Toutes les informations demandées dans ce questionnaire concernent l'enfant identifié en page couverture
<b>Enfant sélectionné pour l'enquête</b>	
 <b>À remplir seulement s'il y a des corrections à apporter</b>	
Nom de l'enfant : _____ Prénom de l'enfant : _____	
Sexe : <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/> Masculin	
Date de naissance : _____ / _____ / _____ <small style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>ANNÉE</span> <span>MOIS</span> <span>JOUR</span> </small>	
Nouvelle adresse, <u>si différente</u> de celle que nous avons utilisée pour vous joindre :	
Nouvelle adresse : _____ <small style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>No CIVIQUE</span> <span>NOM DE RUE</span> <span>No APPARTEMENT</span> </small>	
<small style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>VILLE</span> <span>PROVINCE</span> <span>CODE POSTAL</span> </small>	

<b>Qui est la personne qui remplit le questionnaire?</b>	
Nom : _____ Prénom : _____	
Quel est votre <u>lien</u> avec l'enfant :	
<input type="checkbox"/> Mère <input type="checkbox"/> Père <input type="checkbox"/> Tuteur (titulaire de l'autorité parentale) <input type="checkbox"/> Autre, s.v.p., précisez : _____	
Téléphone de la résidence : ( _____ ) _____ - _____	
Téléphone cellulaire : ( _____ ) _____ - _____ <input type="checkbox"/> de la mère OU <input type="checkbox"/> du père	
Téléphone au travail : ( _____ ) _____ - _____ Poste : _____	



SECTION 2	<b>Formulaire de consentement</b> ENQUÊTE SUR LA COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS QUÉBÉCOIS ÂGÉS DE 1 AN ET 2 ANS (2014) S.V.P. Veuillez utiliser un stylo à encre
<p>Depuis 2006, une ENQUÊTE SUR LA COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS QUÉBÉCOIS ÂGÉS DE 1 AN ET 2 ANS est menée, à tous les deux ans, par l'Institut national de santé publique du Québec, conjointement avec le Centre hospitalier universitaire (CHU) de Québec. Ces enquêtes sont financées par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Cette 5<sup>e</sup> édition permettra de savoir à nouveau, en 2014, si les enfants québécois ont reçu les vaccins qui sont recommandés pour leur âge. Les renseignements recueillis aideront à mieux connaître le profil de vaccination des enfants québécois et à ajuster les programmes de vaccination.</p> <p>Votre enfant a été choisi au hasard parmi un ensemble d'enfants du Québec. Son nom nous a été communiqué par la Régie de l'assurance maladie du Québec avec l'autorisation de la Commission d'accès à l'information du Québec.</p> <p>En tant que parent, votre participation à cette enquête vous permettra d'être mieux informé sur les vaccins que votre enfant a reçus et sur ceux qui sont recommandés pour son âge.</p> <p>Tous les renseignements qui nous seront transmis dans le cadre de la présente enquête seront traités dans le respect des règles de confidentialité. Les renseignements fournis seront accessibles uniquement au personnel autorisé de l'étude. Ils seront gardés sous clé et seront conservés pour une période de 5 ans dans les locaux de l'Équipe de recherche en vaccination du CHU de Québec. Après cette période de 5 ans, ils seront détruits dans le respect des règles en vigueur (déchetés).</p> <p>Dans la situation où votre enfant n'aurait pas reçu tous les vaccins recommandés pour son âge, vous en serez informé(e) par le personnel de l'étude. Toutefois, vous demeurez libre de refuser que cette information vous soit transmise.</p> <p>Si vous avez des commentaires ou des questions à poser concernant vos droits en tant que participant à l'étude, vous pouvez vous adresser au bureau de l'éthique de la recherche du CHU de Québec au 418-525-4444 poste 52715.</p>	
<b>CONSENTEMENT DU PARENT OU DU REPRÉSENTANT LÉGAL</b>	
<p><input type="checkbox"/> Je <u>consens</u> à fournir les renseignements sur la vaccination de mon enfant et à répondre au questionnaire ci-joint. Je demeure libre de cesser de participer à cette enquête en tout temps et sans aucune justification de ma part.</p> <p><input type="checkbox"/> Je <u>refuse</u> de participer à cette enquête, mais je peux vous confirmer que (<i>facultatif</i>) :</p> <div style="margin-left: 20px;"> <p><input type="checkbox"/> Mon enfant a reçu <u>tous</u> ses vaccins prévus;</p> <p><input type="checkbox"/> Mon enfant a reçu seulement <u>une partie</u> de ses vaccins;</p> <p><input type="checkbox"/> Mon enfant n'a <u>jamais</u> reçu de vaccins.</p> </div> <p style="text-align: center; color: #0070C0;"><i>Merci de nous retourner le questionnaire même si vous refusez de participer à l'enquête! Aucun autre rappel ne vous sera envoyé.</i></p>	
Signature : _____	Date : _____ / _____ / _____ <small>ANNÉE                      MOIS                      JOUR</small>

**SECTION 3**

**Renseignements sur la vaccination de votre enfant**

Avez-vous fait vacciner votre enfant depuis sa naissance?

**OUI**



**Il a été vacciné**

Veillez prendre le carnet de vaccination de votre enfant.

**J'ai en main le carnet de vaccination (ou tout autre document où sont inscrits les noms et dates des vaccins administrés à mon enfant)**  
Poursuivez le questionnaire.

**Je n'ai pas le carnet de vaccination ou il a été perdu**  
Remplir les sections 4 à 10, situées aux pages 8 à 14 du questionnaire.

**NON**



**Mon enfant n'a jamais reçu de vaccins**

Remplir, s.v.p., les sections 4, 5, 6, 7, 9 et 10, situées aux pages 8 à 10 et 12 à 14 du questionnaire.

*Il est important de nous retourner le questionnaire même si votre enfant n'a jamais été vacciné.*



**Comment répondre aux prochaines questions**

Dans les pages qui suivent, nous avons reproduit des pages semblables à celles se trouvant dans le carnet de vaccination de votre enfant. Veuillez y recopier les informations concernant les vaccins en vous inspirant de l'exemple ci-dessous. Si vous le préférez, vous pouvez nous envoyer une photocopie des pages contenant ces informations. Si vous éprouvez des difficultés à remplir cette section, vous pouvez contacter M<sup>me</sup> Josiane Rivard aux numéros de téléphone qui apparaissent à la dernière page du questionnaire. À noter : Il arrive que des dates de vaccination soient inscrites sur un feuillet inséré à la fin du carnet.

**Exemple :**

Diphtérie (D ou d) - Coqueluche (Ca ou ca) - Tétanos (T) - Hépatite B (HB) - Poliomyélite (VPI) - Infections à <i>Hæmophilus influenzae</i> de type b (Hib)			
Date (an/mois/jour)	Nom du vaccin (en lettres moufées)	Dose/voie adm.	Signature
2012-12-07	Pediacel	Ne pas recopier l'information de cette section	CLSC Mon Quartier
2013-02-09	Pediacel		Clinique de la Place
2013-04-15	Pediacel		Clinique de la Place

**10**

**(ou 8-9)**  
Si le carnet de vaccination de votre enfant correspond à une version antérieure à celle utilisée dans ce questionnaire, suivez les numéros de pages inscrits en rouge.

Inscrire dans cette section le nom du CLSC, de la clinique médicale ou de l'hôpital où les vaccins ont été administrés.



En vous référant aux **pages 10 et 11** du carnet de vaccination de votre enfant, inscrivez ici l'information sur les vaccins reçus contre la **Diphtérie**, la **Coqueluche**, le **Tétanos**, la **Poliomyélite**, et les **infections à *Haemophilus influenzae* de type b (Hib)**.

<b>Diphtérie (D ou d) - Coqueluche (Ca ou ca) - Tétanos (T) - Hépatite B (HB) - Poliomyélite (VPI) - Infections à <i>Haemophilus influenzae</i> de type b (Hib)</b>			
<b>Date</b> <small>(an/mois/jour)</small>	<b>Nom du vaccin</b> <small>(en lettres moulées)</small>	<b>Dose/voie adm.</b>	<b>Signature</b>
		Ne pas recopier l'information de cette section	

**10** ◀ (ou 8-9)

Inscrivez dans cette section le nom du CLSC, de la clinique médicale ou de l'hôpital où les vaccins ont été administrés.

En vous référant à la **page 12**, inscrivez ici l'information sur les vaccins reçus contre les **Gastroentérites à rotavirus**.

<b>Gastroentérites à rotavirus</b>			
<b>Date</b> <small>(an/mois/jour)</small>	<b>Nom du vaccin</b> <small>(en lettres moulées)</small>	<b>Dose/voie adm.</b>	<b>Signature</b>
		Ne pas recopier l'information de cette section	

**12** ◀ (ou 24-27)

Inscrivez dans cette section le nom du CLSC, de la clinique médicale ou de l'hôpital où les vaccins ont été administrés.

En vous référant à la **page 13**, inscrivez ici l'information sur les vaccins reçus contre les **Infections à pneumocoque**.

<b>Infections à pneumocoque</b>			
<b>Date</b> <small>(an/mois/jour)</small>	<b>Nom du vaccin</b> <small>(en lettres moulées)</small>	<b>Dose/voie adm.</b>	<b>Signature</b>
		Ne pas recopier l'information de cette section	

**13** ◀ (ou 18)

Inscrivez dans cette section le nom du CLSC, de la clinique médicale ou de l'hôpital où les vaccins ont été administrés.

En vous référant à la **page 14**, inscrivez ici l'information sur les vaccins reçus contre la **Rougeole**, la **Rubéole**, les **Oreillons**, et la **Varicelle**.

<b>Rougeole (R) - Rubéole (R) - Oreillons (O) - Varicelle (Var)</b>			
<b>Date</b> <small>(an/mois/jour)</small>	<b>Nom du vaccin</b> <small>(en lettres moulées)</small>	<b>Dose/voie adm.</b>	<b>Signature</b>
		Ne pas recopier l'information de cette section	

**14** ◀ (ou 10)

Inscrivez dans cette section le nom du CLSC, de la clinique médicale ou de l'hôpital où les vaccins ont été administrés.

En vous référant à la **page 15**, inscrivez ici l'information sur les vaccins reçus contre les **Infections à méningocoque**.

<b>Infections à méningocoque</b>			
<b>Date</b> <small>(an/mois/jour)</small>	<b>Nom du vaccin</b> <small>(en lettres moulées)</small>	<b>Dose/voie adm.</b>	<b>Signature</b>
		Ne pas recopier l'information de cette section	

**15** ◀ (ou 11)

Inscrivez dans cette section le nom du CLSC, de la clinique médicale ou de l'hôpital où les vaccins ont été administrés.

En vous référant aux **pages 18 à 21**, inscrivez ici l'information sur les vaccins reçus contre l'**Influenza (grippe)**.

<b>Grippe</b>			
<b>Date</b> <small>(an/mois/jour)</small>	<b>Nom du vaccin</b> <small>(en lettres moulées)</small>	<b>Dose/voie adm.</b>	<b>Signature</b>
		Ne pas recopier l'information de cette section	

**18** ◀ (ou 24-27)

Inscrivez dans cette section le nom du CLSC, de la clinique médicale ou de l'hôpital où les vaccins ont été administrés.



En vous référant aux **pages 16 et 17** ainsi qu'aux **pages 28 à 30** du carnet de vaccination de votre enfant, inscrivez ici l'information sur les vaccins reçus contre les **Hépatites, VPH et Autres vaccins**.  
Si vous manquez d'espace, utilisez la **SECTION 10** de la page 14 du questionnaire.

<b>Hépatites A et B, Virus du papillome humain (VPH) et Autres vaccins</b>			
Date <small>(an/mois/jour)</small>	Nom du vaccin <small>(en lettres moulées)</small>	Dose/voie adm.	Signature
		Ne pas recopier l'information de cette section	

**16** Pages 16-17 et 28-30 (ou 12-13 et 23-26)

Inscrire dans cette section le nom du CLSC, de la clinique médicale ou de l'hôpital où les vaccins ont été administrés.

**SECTION 4**
**Vaccination contre l'influenza**

**Votre enfant a-t-il reçu un vaccin contre l'influenza (la grippe) depuis septembre 2013?**

Oui     Non     Je ne sais pas  
 Si oui, combien de doses a-t-il reçues? \_\_\_\_\_

**Votre enfant a-t-il reçu un vaccin contre l'influenza (la grippe) à l'automne 2012?**

Oui     Non     Je ne sais pas  
 Si oui, combien de doses a-t-il reçues? \_\_\_\_\_  
 Mon enfant n'était pas né ou avait moins de 6 mois

**Combien de personnes âgées de 18 ans ou plus vivent habituellement dans la même demeure que votre enfant?**

Nombre : \_\_\_\_\_

**Combien de ces personnes âgées de 18 ans ou plus ont reçu le vaccin contre l'influenza (la grippe) depuis septembre 2013?**

Nombre : \_\_\_\_\_     Je ne sais pas

**Pour les deux prochaines questions, ne pas inclure l'enfant pour lequel le questionnaire est rempli.**

**Combien de personnes âgées de moins de 18 ans vivent habituellement dans la même demeure que votre enfant? Ne pas inclure l'enfant concerné par le questionnaire.**

Nombre : \_\_\_\_\_

**Combien de ces personnes âgées de moins de 18 ans ont reçu le vaccin contre l'influenza (la grippe) depuis septembre 2013? Ne pas inclure l'enfant concerné par le questionnaire.**

Nombre : \_\_\_\_\_     Je ne sais pas

SECTION 5	Premier vaccin prévu à l'âge de 2 mois
<p><b>Lorsque votre enfant était âgé de moins de 2 mois, avez-vous reçu du CLSC ou du bureau du médecin un document écrit (exemple : une lettre), un appel téléphonique ou une visite de l'infirmière pour vous rappeler de prendre un rendez-vous pour la vaccination prévue à 2 mois?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Oui      <input type="checkbox"/> Non      <input type="checkbox"/> Je ne sais pas</p>	
<p><b>De quelle façon avez-vous procédé pour la prise de rendez-vous de la première visite de vaccination de votre enfant, prévue à 2 mois?</b> S.v.p., cochez une seule case.</p> <p><input type="checkbox"/> J'ai téléphoné au CLSC ou au bureau du médecin pour prendre un rendez-vous</p> <p><input type="checkbox"/> Le CLSC ou le bureau du médecin a communiqué avec moi pour me donner un rendez-vous (exemple : par une lettre, un appel téléphonique ou lors de la visite de l'infirmière)</p> <p><input type="checkbox"/> J'ai fait vacciner mon enfant lors de cliniques de vaccination sans rendez-vous</p> <p><input type="checkbox"/> Autre, s.v.p., précisez : _____</p>	
<p><b>Le premier vaccin de votre enfant prévu à l'âge de 2 mois a-t-il été donné en retard?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Oui      <input type="checkbox"/> Non      <input type="checkbox"/> Je ne sais pas <b>ou</b> ne s'applique pas</p> <p><b>A. Si oui, donnez-en la raison principale :</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mon enfant était malade et il n'a pu être vacciné au moment prévu</p> <p><input type="checkbox"/> Il a été difficile d'obtenir un rendez-vous au CLSC ou chez le médecin : le délai était trop long</p> <p><input type="checkbox"/> Je ne savais pas à quel moment le vaccin était prévu</p> <p><input type="checkbox"/> J'ai oublié de prendre le rendez-vous de vaccination pour mon enfant</p> <p><input type="checkbox"/> Je ne croyais pas que cela était important</p> <p><input type="checkbox"/> Je trouvais que mon enfant était trop jeune</p> <p>Autres raisons, s.v.p., précisez : _____</p> <p><b>B. Si oui, est-ce que le CLSC ou le bureau du médecin a communiqué avec vous pour vous rappeler que sa vaccination de 2 mois était en retard?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Oui      <input type="checkbox"/> Non      <input type="checkbox"/> Je ne sais pas</p>	
SECTION 6	Informations concernant la santé de votre enfant
<p><b>À combien de semaines de grossesse votre enfant est-il né?</b></p> <p>Âge en semaines : _____ sem.      <input type="checkbox"/> Je ne sais pas</p>	
<p><b>Quel type de professionnel a assisté l'accouchement à la naissance de votre enfant?</b> Cochez toutes les cases qui s'appliquent.</p> <p><input type="checkbox"/> Un médecin (exemple : médecin de famille, obstétricien, gynécologue, chirurgien)</p> <p><input type="checkbox"/> Une sage-femme</p> <p><input type="checkbox"/> Autre, s.v.p., précisez : _____</p>	
<p><b>Votre enfant présente-t-il un problème de santé qui nécessite un suivi médical régulier tel : une maladie pulmonaire, une maladie cardiaque, une anomalie de la rate, un diabète, un déficit du système immunitaire comme une infection par le VIH, un traitement immunosuppresseur, un cancer, une greffe d'organe ou de moelle osseuse?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Oui, s.v.p., précisez : _____</p> <p><input type="checkbox"/> Non</p>	



**SECTION 7****Caractéristiques sociodémographiques****Quel est le lieu de naissance de votre enfant?**

- Né au Québec  
 Né dans une autre province canadienne  
 Né à l'extérieur du Canada

**Quel rang votre enfant occupe-t-il dans la famille?**

- 1<sup>er</sup> (le plus vieux)  
 2<sup>e</sup>  
 3<sup>e</sup>  
 4<sup>e</sup>  
 5<sup>e</sup> ou plus

**Quelle est la langue maternelle de la mère?**

- Français  
 Anglais  
 Autre, s.v.p., précisez : \_\_\_\_\_

**Quel est le pays de naissance de la mère?**

- Canada       Autre, s.v.p., précisez : \_\_\_\_\_

**Quel était l'âge de la mère à la naissance de l'enfant?**

- Moins de 20 ans  
 20 à 29 ans  
 30 à 39 ans  
 40 ans et plus  
 Je ne sais pas

**Quel est le niveau le plus élevé de scolarité de la mère?** Cochez une seule case parmi les suivantes.

- Primaire :       complété    ou     non-complété  
 Secondaire :     complété    ou     non-complété  
 Collégial :       complété    ou     non-complété  
 Universitaire :  complété    ou     non-complété  
 Je ne sais pas

**Votre enfant fréquente-t-il un milieu de garde au moins une journée par semaine?**

- Oui  
 Non

**Si vous êtes la mère ou le père de l'enfant, vivez-vous avec un conjoint ou une conjointe?**

- Oui  
 Non  
 Ne s'applique pas (exemple : autre titulaire de l'autorité parentale)

<b>SECTION 8</b>	<b>Autorisation de consulter le dossier vaccinal de votre enfant</b> <i>S.V.P. Veuillez utiliser un stylo à encre</i>
<b>Identification de l'enfant</b>	
Nom : _____ Prénom : _____	
Date de naissance : _____ / _____ / _____ <small>ANNÉE                      MOIS                      JOUR</small>	
Sexe : <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/> Masculin	
Nom du père : _____ Prénom du père : _____	
Nom de la mère : _____ Prénom de la mère : _____	
<b>Autorisation de consulter le dossier vaccinal</b> ✓ Cocher la case «J'autorise» OU «Je refuse»	
<input type="checkbox"/> <b>J'autorise</b> les vaccinateurs suivants à transmettre l'information sur la vaccination de mon enfant à l'équipe de recherche en vaccination du CHU de Québec qui réalise la présente étude sur la couverture vaccinale des enfants québécois.	
Dans les espaces <b>A</b> , <b>B</b> et <b>C</b> , inscrire tous les noms de CLSC, d'hôpital, de clinique médicale ou de bureau privé de médecin où votre enfant a été vacciné. Dans le cas d'un médecin, il est important de préciser le nom de la clinique ou de l'hôpital où il pratique.	
<b>A</b>	Nom du CLSC, du médecin, de l'hôpital ou de la clinique : _____ Ville : _____ No de tél., si connu : _____
<b>B</b>	Nom du CLSC, du médecin, de l'hôpital ou de la clinique : _____ Ville : _____ No de tél., si connu : _____
<b>C</b>	Nom du CLSC, du médecin, de l'hôpital ou de la clinique : _____ Ville : _____ No de tél., si connu : _____
<input type="checkbox"/> <b>Je refuse</b> que les vaccinateurs possédant l'information sur la vaccination de mon enfant transmettent celle-ci à l'équipe de recherche en vaccination du CHU de Québec qui réalise la présente étude sur la couverture vaccinale des enfants québécois.	
Dans la situation où mon enfant n'aurait pas reçu tous les vaccins recommandés pour son âge :	
<input type="checkbox"/> Je désire en être informé(e)	
<input type="checkbox"/> Je ne désire pas en être informé(e)	
Signature : _____ Date : _____ / _____ / _____ <small>ANNÉE                      MOIS                      JOUR</small>	



<b>SECTION 9</b>		<b>Opinions sur la vaccination</b>				
<b>Indiquez votre degré d'accord avec chacun des énoncés en cochant la case qui correspond le mieux à votre opinion</b>	<b>TOTALEMENT EN ACCORD</b>	<b>PLUTÔT EN ACCORD</b>	<b>PLUTÔT EN DÉSACCORD</b>	<b>TOTALEMENT EN DÉSACCORD</b>	<b>JE NE SAIS PAS</b>	
Je me sens suffisamment informé(e) sur la vaccination de mon enfant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Je considère qu'il y a des risques à la santé de mon enfant si on retarde sa vaccination.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
J'ai déjà hésité à faire vacciner mon enfant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Je considère que les enfants reçoivent trop de vaccins.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Je considère que les maladies contre lesquelles il existe des vaccins peuvent être graves pour mon enfant s'il n'est pas vacciné.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Je considère que la vaccination des enfants débute à un trop jeune âge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
De façon générale, je suis craintif (craintive) face aux vaccins.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Je considère que les vaccins sont efficaces pour prévenir les maladies.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Je crois que les vaccins risquent d'affaiblir le système immunitaire de l'enfant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
De façon générale, les gens autour de moi sont favorables à la vaccination.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Je trouve acceptable que l'on administre 2 injections à la même visite de vaccination.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Je trouve acceptable que l'on administre 3 injections à la même visite de vaccination.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Je trouve acceptable que l'on administre 4 injections à la même visite de vaccination.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Je pense qu'il n'y a pas plus de risques d'effets secondaires lorsque l'on donne plusieurs injections à la même visite de vaccination.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Considérant qu'il existe des vaccins combinés grâce auxquels il est possible, avec une seule injection, de protéger un enfant contre plusieurs maladies en même temps</b>						
Je préfère que mon enfant reçoive un vaccin combiné plutôt que plusieurs vaccins séparés à la même visite de vaccination (plusieurs injections).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SECTION 9		Opinions sur la vaccination (suite)				
<p>Quelles sont les personnes ou les sources d'information qui vous ont le plus aidé à prendre une décision concernant la vaccination de votre enfant?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>						
<p>De façon générale, faites-vous confiance à l'information sur la vaccination qui vous est transmise par les sources suivantes? Pour chacune des sources, indiquez votre degré de confiance en cochant la case appropriée.</p>						
Sources d'information	TOTALEMENT CONFIANCE	PLUTÔT CONFIANCE	PEU CONFIANCE	PAS DU TOUT CONFIANCE	JE NE CONNAIS PAS JE NE SAIS PAS	
Un médecin (de famille, pédiatre, etc.), une infirmière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Un autre professionnel de la santé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Un membre de mon entourage (conjoint(e), famille, ami(e))	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Le guide <b>Mieux vivre avec notre enfant de la grossesse à deux ans</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Les feuillets d'information produits par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Internet (page web traitant de la vaccination)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Les médias sociaux (Facebook, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Autres sources, s.v.p., précisez : _____ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>Auriez-vous des suggestions sur la meilleure façon de transmettre aux parents de l'information sur la vaccination des enfants?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>						
<p>Sur quels sujets en lien avec la vaccination souhaiteriez-vous être informé davantage?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>						





Pour toute question ou information, vous pouvez joindre :

**M<sup>me</sup> Josiane Rivard**, Technicienne de recherche

- **Par téléphone**  
Dans la région de Québec : (418) 666-7000 poste 387  
D'une autre région du Québec (sans frais) : 1-866-317-6606 poste 387
- **Par télécopieur**  
(418) 666-8388
- **Par courriel** à [josiane.rivard@ssss.gouv.qc.ca](mailto:josiane.rivard@ssss.gouv.qc.ca)
- **Par la poste** à l'adresse suivante : Équipe de recherche en vaccination du CHU de Québec  
2400, D'Estimauville  
Québec (Québec) G1E 7G9

**M<sup>me</sup> Nicole Boulianne**, Chercheure principale

- **Par téléphone**  
Dans la région de Québec : (418) 666-7000 poste 235  
D'une autre région du Québec (sans frais) : 1-866-317-6606 poste 235
- **Par courriel** à [nicole.boulianne@ssss.gouv.qc.ca](mailto:nicole.boulianne@ssss.gouv.qc.ca)
- **Par la poste** à l'adresse suivante : Équipe de recherche en vaccination du CHU de Québec  
2400, D'Estimauville  
Québec (Québec) G1E 7G9



Pour consulter en ligne les rapports de

## L'ENQUÊTE SUR LA COUVERTURE DES ENFANTS QUÉBÉCOIS (2006 à 2012) :

<http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/678-VaccinationEnfantsen2006.pdf>

[http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1045\\_CouverturVaccinEnfants1et2Ans2008.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1045_CouverturVaccinEnfants1et2Ans2008.pdf)

[http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1318\\_EnqueteCouvVaccinEnfants1Et2AnsQc2010.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1318_EnqueteCouvVaccinEnfants1Et2AnsQc2010.pdf)

[http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1651\\_EnquCouvVaccinEnfants1Et2Ans2012.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1651_EnquCouvVaccinEnfants1Et2Ans2012.pdf)



## **Annexe E**

### **Lettres aux parents**





Québec, le 7 janvier 2014

Aux parents de \_\_\_\_\_,

**Objet : Invitation à participer à l' « Enquête sur la couverture vaccinale des enfants québécois »**

Chers parents,

Votre enfant a été choisi au hasard pour participer à une enquête subventionnée par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Cette étude vise à connaître le pourcentage des enfants québécois qui ont reçu les vaccins recommandés au Québec. Votre enfant fait partie du groupe d'âge des enfants visés par cette enquête et son nom nous a été communiqué par la Régie de l'assurance maladie du Québec avec l'autorisation de la Commission d'accès à l'information du Québec.

En participant à cette enquête, vous nous aiderez également à mieux connaître votre opinion personnelle en matière de vaccination et, par le fait même, vous nous permettrez de développer des services mieux adaptés à vos besoins.

Pour participer, il suffit de remplir le questionnaire ci-joint. Cela vous prendra environ 15 minutes. Il est très important de remplir et de nous retourner le questionnaire même si votre enfant n'a reçu aucun vaccin. Soyez assurés que toutes les informations relatives à votre enfant seront traitées de façon strictement confidentielle.

Vous êtes entièrement libres de participer à l'étude. Si vous ne souhaitez pas compléter le questionnaire, veuillez nous le retourner en mentionnant votre refus d'y répondre. Cela n'entraînera aucun inconvénient ni pour vous ni pour votre enfant. En nous retournant le questionnaire, qu'il soit rempli ou non, nous saurons qu'il n'est pas nécessaire de communiquer à nouveau avec vous. Par ailleurs, un montant de 5 \$ en argent vous est octroyé, ainsi qu'à tous les parents auxquels nous avons acheminé le présent questionnaire. Que vous participiez ou non à l'étude, cette compensation vous est remise pour vous remercier d'avoir porté attention à notre requête.

Si vous avez des questions, vous pouvez communiquer avec Mme Josiane Rivard ou la responsable de l'étude aux numéros indiqués à la fin du questionnaire.

Nous vous remercions de votre attention et vous prions d'accepter, chers parents, l'expression de notre considération distinguée.

**Nicole Boulianne, inf., M.Sc.**  
Chercheure Responsable  
Institut national de santé publique du Québec  
Centre de recherche du CHU de Québec

**Aidez-nous  
à faire de cette enquête  
un succès !**

P.-S. This questionnaire is also available in English. You may obtain a copy by contacting Ms Josiane Rivard in the Québec City region at (418) 666-7000 extension 387 or from any other region of Québec (toll free) at 1-866-317-6606 extension 387.

## CARTE POSTALE DE RAPPEL

---

Chers parents,

Nous menons depuis le début du mois de janvier 2014 une étude sur la vaccination des jeunes enfants québécois. Nous vous avons fait parvenir un questionnaire par la poste il y a une semaine. Il est très important pour l'équipe de chercheurs que vous le complétiez et que vous nous le retourniez dans l'enveloppe que nous vous avons jointe avec le questionnaire. Aucun timbre n'est nécessaire. Le questionnaire ne prendra que 15 minutes environ de votre temps. Il devrait être rempli par la personne qui connaît le mieux le dossier de vaccination de cet enfant. Si vous l'avez déjà retourné, nous vous en remercions grandement. Enfin, nous vous rappelons que vous êtes libres d'accéder ou non à notre requête. Si nécessaire, vous pouvez rejoindre madame Josiane Rivard, sans frais au 1-866-317-6606, poste 387.

Cette enquête sur la vaccination est très importante, une réponse sera très appréciée.

Merci!



Nicole Boulianne, inf., M.Sc.  
Chercheure Responsable  
Institut national de santé publique du Québec  
Centre de recherche du CHU de Québec



Québec, le 3 février 2014

Aux parents de \_\_\_\_\_,

**Objet : Enquête sur la couverture vaccinale des enfants québécois (relance)**

Chers parents,

Nous réalisons une étude sur la vaccination des enfants québécois. À cet effet, nous vous avons fait parvenir un questionnaire par la poste il y a quelques semaines. Si vous l'avez déjà retourné, veuillez ignorer cet avis. Si vous l'avez égaré ou si vous ne l'avez jamais reçu, nous vous en envoyons un autre ci-joint.

Votre enfant a été choisi au hasard parmi les enfants du groupe d'âge visés par cette enquête et son nom nous a été communiqué par la Régie de l'assurance maladie du Québec avec l'autorisation de la Commission d'accès à l'information du Québec.

Votre participation consiste principalement à transmettre à l'équipe de recherche l'information sur les vaccins que votre enfant a reçus jusqu'à maintenant. Soyez assurés que toutes les informations reçues seront traitées de façon strictement confidentielle. Il suffit de remplir le questionnaire ci-joint. Cela vous prendra environ 15 minutes.

Il est certain que votre collaboration est grandement appréciée. Cependant, vous êtes entièrement libres d'y participer. Si vous ne souhaitez pas compléter le questionnaire, veuillez nous le retourner en mentionnant votre refus d'y répondre. Cela n'entraînera aucun inconvénient ni pour vous ni pour votre enfant.

Dans les semaines qui suivent, si nous n'avons pas reçu votre questionnaire, nous communiquerons à nouveau avec vous, par téléphone.

Si vous avez des questions, il nous fera plaisir d'y répondre. N'hésitez pas à communiquer avec Mme Josiane Rivard ou avec la responsable de l'étude aux numéros mentionnés.

Nous vous remercions de votre attention et vous prions d'accepter, chers parents, l'expression de notre considération distinguée.

**Nicole Boulianne, inf., M.Sc.**  
Chercheure Responsable  
Institut national de santé publique du Québec  
Centre de recherche du CHU de Québec

Vos réponses sont  
essentielles à la réussite  
de cette étude !

P.-S. This questionnaire is also available in English. You may obtain a copy by contacting Ms Josiane Rivard in the Québec City region at (418) 666-7000 extension 387 or from any other region of Québec (toll free) at 1-866-317-6606 extension 387.



Québec, le 15 mai 2014

Aux parents de \_\_\_\_\_,

**Objet : Enquête sur la couverture vaccinale des enfants québécois (relance)**

Chers parents,

Nous réalisons une étude sur la vaccination des enfants québécois. À cet effet, nous vous avons fait parvenir un questionnaire par la poste en janvier et février dernier. Si vous l'avez déjà retourné, veuillez ignorer cet avis. Étant donné que nous n'avons pas été en mesure de vous contacter par téléphone, nous vous soumettons une dernière fois le questionnaire de l'enquête sur la vaccination des enfants québécois.

Nous vous rappelons que votre participation consiste principalement à transmettre à l'équipe de recherche l'information sur les vaccins que votre enfant a reçus jusqu'à maintenant. Soyez assurés que toutes les informations reçues seront traitées de façon strictement confidentielle. Il suffit de remplir le questionnaire ci-joint. Cela vous prendra environ 15 minutes.

Il est certain que votre collaboration est grandement appréciée. Cependant, vous êtes entièrement libres d'y participer. Si vous ne souhaitez pas remplir le questionnaire, veuillez nous le retourner en mentionnant votre refus d'y répondre. Cela n'entraînera aucun inconvénient ni pour vous ni pour votre enfant.

Si vous préférez, vous pouvez également communiquer dès maintenant avec Mme Josiane Rivard au numéro de téléphone sans frais, indiqué à la fin du questionnaire.

Si vous avez des questions, il nous fera plaisir d'y répondre. N'hésitez pas à communiquer avec Mme Josiane Rivard ou avec la responsable de l'étude aux numéros mentionnés.

Nous vous remercions de votre attention et vous prions d'accepter, chers parents, l'expression de notre considération distinguée.

**Nicole Boulianne, inf., M.Sc.**  
Chercheure Responsable  
Institut national de santé publique du Québec  
Centre de recherche du CHU de Québec

Vos réponses sont  
essentielles à la réussite  
de cette étude !

P.-S. This questionnaire is also available in English. You may obtain a copy by contacting Ms Josiane Rivard in the Québec City region at (418) 666-7000 extension 387 or from any other region of Québec (toll free) at 1-866-317-6606 extension 387.

## **Annexe F**

### **Formulaire d'engagement de confidentialité**







### ENGAGEMENT DE CONFIDENTIALITÉ

Je, soussigné(e), (\_\_\_\_\_), exerçant mes fonctions au sein du **Centre de recherche du CHU de Québec** et de **l'Institut national de santé publique du Québec**, déclare formellement ce qui suit :

1. Je suis un(e) employé(e) de cet organisme, et, à ce titre, j'ai été affecté(e) à l'exécution du mandat faisant l'objet du contrat de services concernant la collecte de données par questionnaire postal et l'analyse des données recueillies dans le cadre du projet « **Enquête sur la couverture vaccinale des enfants de 1 an et 2 ans au Québec en 2014** » sous la responsabilité conjointe de **l'Institut national de santé publique du Québec** et du **Centre de recherche du CHU de Québec**;
2. Je m'engage, sans limite de temps, à garder le secret le plus entier, à ne pas communiquer ou permettre que soit communiqué à quiconque n'ayant pas signé un engagement à la confidentialité concernant la présente recherche quelque renseignement ou document, quel qu'en soit le support, qui me sera communiqué ou dont je prendrai connaissance dans l'exercice ou à l'occasion de l'exécution de mes fonctions, à moins d'avoir été dûment autorisé à ce faire par **l'Institut national de santé publique du Québec** et le **Centre de recherche du CHU de Québec** ou par l'un de ses représentants autorisés;
3. Je m'engage également, sans limite de temps, à ne pas faire usage d'un tel renseignement ou document à une fin autre que celle s'inscrivant dans le cadre de mon mandat auprès de **l'Institut national de santé publique du Québec** et du **Centre de recherche du CHU de Québec**;
4. Je m'engage également à prendre les mesures de sécurité propres à assurer la protection des renseignements personnels collectés, utilisés, communiqués, conservés ou détruits et qui sont raisonnables compte tenu notamment de leur sensibilité, de la finalité de leur utilisation, de leur quantité, de leur répartition et de leur support;
5. J'ai été informé que le défaut par le(la) soussigné(e) de respecter tout ou partie du présent engagement de confidentialité m'expose à des recours légaux, des réclamations, des poursuites et toutes autres procédures en raison du préjudice causé pour quiconque est concerné par le contrat précité.
6. Je confirme avoir lu les termes du présent engagement et en avoir saisi toute la portée.

ET J'AI SIGNÉ À \_\_\_\_\_ CE \_\_\_\_\_ JOUR DU MOIS DE  
\_\_\_\_\_ DE L'AN \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Signature du déclarant)



services maladies infectieuses santé services  
et innovation microbiologie toxicologie prévention des maladies chroniques  
santé au travail innovation santé au travail impact des politiques publiques  
impact des politiques publiques développement des personnes et des communautés  
promotion de saines habitudes de vie recherche services  
santé au travail promotion, prévention et protection de la santé impact des politiques  
sur les déterminants de la santé recherche et innovation services de laboratoire et diagnostic  
recherche surveillance de l'état de santé de la population

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