



**Ministère de la Santé  
et des Services sociaux**

**La surveillance des manifestations  
cliniques inhabituelles survenant  
après la vaccination au Québec**

Rapport de surveillance 2003-2012

## **ÉDITION**

La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux

Le présent document est disponible uniquement en version électronique à l'adresse :  
**www.msss.gouv.qc.ca** section **Documentation**, rubrique **Publications**.

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2015

Bibliothèque et Archives Canada, 2015

ISBN : 978-2-550-72320-2 (version PDF)

Les photographies contenues dans cette publication ne servent qu'à illustrer les différents sujets abordés. Les personnes y apparaissant sont des figurants.

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion de ce document, même partielles, sont interdites sans l'autorisation préalable des Publications du Québec. Cependant, la reproduction de ce document ou son utilisation à des fins personnelles, d'étude privée ou de recherche scientifique, mais non commerciales, sont permises à condition d'en mentionner la source.

**AUTEURS**

**Groupe central ESPRI (GCE)**

**RÉDACTEURS**

**Isabelle Rouleau**

Institut national de santé publique du Québec

**Eveline Toth**

Ministère de la Santé et des Services sociaux

**MEMBRES DU GCE au 12 novembre 2013**

**D<sup>re</sup> Suzanne Ménard, présidente**

Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie

**D<sup>r</sup> Gaston De Serres**

Institut national de santé publique du Québec

**Sandra Giroux**

Agence de la santé et des services sociaux de Laval

**D<sup>r</sup> Jean-Luc Grenier**

Agence de la santé et des services sociaux des Laurentides

**D<sup>re</sup> Monique Landry**

Ministère de la Santé et des Services sociaux

**Eveline Toth**

Ministère de la Santé et des Services sociaux

**D<sup>re</sup> Michèle Tremblay**

Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

**Isabelle Rouleau**

Institut national de santé publique du Québec

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

<b>BSV</b>	Bureau de surveillance et de vigie
<b>CIQ</b>	Comité d'immunisation du Québec
<b>DCaT-P-Hib</b>	Vaccin combiné contre la diphtérie, la coqueluche (acellulaire), le tétanos, la polio et Haemophilus influenzae de type b
<b>DCaT-P</b>	Vaccin combiné contre la diphtérie, la coqueluche (acellulaire), le tétanos et la polio
<b>dcaT</b>	Vaccin combiné contre la diphtérie, la coqueluche (acellulaire) et le tétanos
<b>dcaT-P</b>	Vaccin combiné contre la diphtérie, la coqueluche (acellulaire), le tétanos et la polio
<b>d<sub>2</sub>t<sub>5</sub> et dT</b>	Vaccin combiné contre la diphtérie et le tétanos
<b>DSP</b>	Direction de santé publique
<b>ESPRI</b>	Effets secondaires possiblement reliés à l'immunisation
<b>GCE</b>	Groupe central ESPRI
<b>GSI</b>	Groupe scientifique en immunisation
<b>IC</b>	Intervalle de confiance
<b>INSPQ</b>	Institut national de santé publique du Québec
<b>LSPQ</b>	Laboratoire de santé publique du Québec
<b>MCI</b>	Manifestation clinique inhabituelle
<b>MSSS</b>	Ministère de la Santé et des Services sociaux
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la Santé
<b>PQI</b>	Programme québécois d'immunisation
<b>ROTA</b>	Vaccin contre le rotavirus
<b>RRO</b>	Vaccin combiné contre la rougeole, la rubéole et les oreillons
<b>RRO-Var</b>	Vaccin contre la rougeole, la rubéole, les oreillons et la varicelle
<b>RT</b>	Rapport de taux

<b>SCSESSI</b>	Système canadien de surveillance des effets secondaires suivant l'immunisation
<b>SOR</b>	Syndrome oculorespiratoire
<b>Var</b>	Vaccin contre la varicelle
<b>VHA</b>	Vaccin contre le virus de l'hépatite A
<b>VHA-HB</b>	Vaccin bivalent contre les virus de l'hépatite A et de l'hépatite B
<b>VHB</b>	Vaccin contre le virus de l'hépatite B
<b>VMC</b>	Vaccin méningococcique conjugué
<b>VPC</b>	Vaccin pneumococcique conjugué
<b>VPH</b>	Vaccin contre les virus du papillome humain
<b>VPP-23</b>	Vaccin pneumococcique polysaccharidique 23-valent (Pneumovax 23)

## Table des matières

<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>iii</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>VI</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>VII</b>
<b>1 CONTEXTE.....</b>	<b>3</b>
1.1 Le programme québécois de surveillance des MCI .....	3
<b>2 MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>4</b>
2.1 Objectifs du rapport .....	4
2.2 Sources des données.....	4
2.3 Analyse .....	4
2.3.1 Attribution des MCI déclarées .....	4
2.3.2 Calcul des dénominateurs .....	5
2.3.3 Classification des types de MCI déclarées.....	6
2.4 Modifications au PQI .....	8
<b>3 RÉSULTATS.....</b>	<b>9</b>
3.1 Résultats globaux.....	9
3.2 Vaccination des enfants d'âge préscolaire .....	9
3.2.1 Calendriers vaccinaux de 2, 4 et 6 mois .....	9
3.2.2 Vaccins prévus aux calendriers vaccinaux de 12 et 18 mois.....	11
3.3 Vaccination des enfants d'âge scolaire.....	12
3.3.1 Calendrier vaccinal de l'entrée scolaire.....	12
3.3.2 Calendrier vaccinal de la 4 <sup>e</sup> année du primaire .....	12
3.3.3 Calendrier vaccinal de 3 <sup>e</sup> secondaire .....	13
3.4 Vaccins administrés à la population adulte.....	13
<b>4 DISCUSSION.....</b>	<b>14</b>
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>16</b>
<b>ANNEXE A .....</b>	<b>54</b>
<b>ANNEXE B .....</b>	<b>55</b>
<b>ANNEXE C .....</b>	<b>57</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1	Principaux changements apportés au Programme québécois d'immunisation durant la période à l'étude (2003-2012).	8
Tableau 2	Vaccins recommandés au PQI en 2012 aux calendriers vaccinaux de 2, 4 et 6 mois	9
Tableau 3	Vaccins recommandés au PQI en 2012 aux calendriers vaccinaux de 12 et 18 mois	11
Tableau 4	Vaccins recommandés aux calendriers vaccinaux des enfants d'âge scolaire, Québec.	12
Tableau 5	Nombre annuel de MCI déclarées selon le type de population, ensemble des vaccins et vaccin influenza administré séparément exclu, Québec années 2003 à 2012.	18
Tableau 6	Nombre et taux annuels de déclarations pour 100 000 doses distribuées au programme public, ensemble des MCI, Québec années 2003 à 2012.	19
Tableau 7	Nombre et taux annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendriers vaccinaux de 2, 4 et 6 mois (DCaT-P-Hib, VPC et ROTA), Québec années 2003 à 2012	21
Tableau 8	Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 2 mois (DCaT-P-Hib, VPC et ROTA), Québec années 2003 à 2012.	23
Tableau 9	Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 4 mois (DCaT-P-Hib, VPC et ROTA), Québec années 2003 à 2012.	25
Tableau 10	Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 6 mois (DCaT-P-Hib, VPC et ROTA), Québec années 2003 à 2012.	27
Tableau 11	Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 12 mois (RRO, Var, VMC et VPC), Québec années 2003 à 2012	29
Tableau 12	Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 18 mois (DCaT-P-Hib et RRO), Québec années 2003 à 2012.	31
Tableau 13	Nombre et taux annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de l'entrée scolaire (DCaT-P/dcaT-P), Québec années 2003 à 2012.	33
Tableau 14	Nombre et taux annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de l'entrée scolaire (DCaT-P/dcaT-P), Québec années 2003 à 2008 (vaccin VHB) et années 2008 à 2012 (vaccins VHA-HB et VPH).	35
Tableau 15	Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 3 <sup>e</sup> secondaire, Québec années 2003 à 2012 (vaccin dcaT) et années 2008 à 2012 (vaccin H).	37
Tableau 16	Nombre et taux annuels de MCI suivant l'administration du vaccin contre le pneumocoque (VPP-23), selon la MCI déclarée, population adulte, Québec années 2003 à 2012.	39
Tableau 17	Nombre et taux annuels de MCI suivant l'administration des vaccins contre la diphtérie et le tétano, selon la MCI déclarée, population adulte, Québec années 2003 à 2012.	41
Tableau 18	Nombre et taux annuels de MCI suivant l'administration des vaccins anti-hépatiques, selon la MCI déclarée, population adulte, Québec années 2003 à 2012.	43
Tableau 19	Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, population adulte, catégorie 'Autres vaccins', Québec années 2003 à 2012.	45

## Liste des figures

Figure 1	Nombre et taux annuels de MCI pour 100 000 doses de vaccin distribuées au programme public, selon le type de population, Québec années 1990 à 2012.....	46
Figure 2	Nombre et taux annuels de MCI, calendriers vaccinaux de 2, 4 et 6 mois..... (DCaT-P-Hib, VPC et ROTA), Québec années 2003 à 2012. ....	47
Figure 3	Nombre et taux annuels de MCI, calendriers vaccinaux de 12 et 18 mois..... (DCaT-P-Hib, RRO, Var, VMC et VPC), Québec années 2003 à 2012.....	48
Figure 4	Nombre et taux annuels de MCI, calendrier vaccinal de l'entrée scolaire, Québec années 2003 à 2010 (DCaT-P) et années 2010 et 2012 (dcaT-P).....	49
Figure 5	Nombre et taux annuels de MCI, calendrier vaccinal de la 4 <sup>e</sup> année du primaire, Québec années 2003 à 2008 (vaccin VHB) et années 2008 à 2012 (vaccins VHA-HB et VPH).....	50
Figure 6	Nombre et taux annuels de MCI, calendrier vaccinal de 3 <sup>e</sup> secondaire, Québec années 2004 à 2012 (vaccin dcaT) et années 2008 à 2012 (vaccin VPH).....	51
Figure 7	Nombre et taux annuels de MCI selon le type de vaccin, population adulte, Québec années 2003 à 2012.....	52

## RÉSUMÉ

Le programme québécois de surveillance des manifestations cliniques inhabituelles (MCI) survenant après l'immunisation (programme ESPRI) comprend l'ensemble des activités de surveillance des MCI liées à la vaccination au Québec. L'un des objectifs du programme est de recueillir des données sur la nature, la fréquence et la gravité des manifestations cliniques signalées après l'administration des produits immunisants.

Quant à ce rapport, il vise à décrire les observations issues du programme ESPRI (à l'exception de la vaccination antigrippale isolée) au cours des dix dernières années.

- De 2003 à 2012, 6 799 MCI ont été déclarées au fichier ESPRI, soit en moyenne 33 déclarations pour 100 000 doses de vaccin distribuées au programme public. Depuis 2003, on constate une tendance à la baisse dans le nombre moyen de déclarations reçues annuellement.
- Les MCI les plus fréquentes sont les réactions locales (soit les réactions locales importantes, les cellulites et les abcès), les manifestations allergiques et la fièvre. Peu de MCI, soit 8 %, sont sérieuses<sup>1</sup>.
- La fréquence moyenne des MCI déclarées après la vaccination prévue durant les six premiers mois de vie est de 34 pour 100 000 enfants vaccinés, bien qu'elle diminue progressivement entre les vaccins prévus à 2 mois et les vaccins prévus à 6 mois pour atteindre 21 pour 100 000 enfants vaccinés.
- C'est au calendrier de 12 mois que sont enregistrés les taux les plus élevés de MCI (92 pour 100 000 enfants vaccinés). Les vaccins administrés à 12 mois figurent cependant parmi les vaccins les plus réactogènes et constituent le plus grand nombre de vaccins coadministrés en une même visite. Le nombre de MCI est donc réparti sur quatre vaccins, ce qui ramène le profil de sécurité de ce calendrier vaccinal à un niveau comparable à celui des autres calendriers d'administration prévus pour les enfants de moins de 2 ans.
- Le vaccin contre la diphtérie, la coqueluche (acellulaire), le tétanos et la polio (DCaT-P) administré à l'entrée scolaire jusqu'en 2010 affichait des taux élevés de réactions locales importantes. Celles-ci représentent 85 % des MCI déclarées pour ce vaccin. Cette observation a fait l'objet d'une évaluation par les autorités de santé publique qui a conduit, en 2011, au remplacement du DCaT-P par le dcaT-P, un vaccin moins réactogène. Depuis, les taux ont chuté de 70 %, pour passer de 146 à 46 MCI pour 100 000 enfants vaccinés.
- Les vaccins administrés en milieu scolaire, tant en 4<sup>e</sup> année du primaire qu'en 3<sup>e</sup> secondaire, affichent des taux de MCI relativement bas, soit 26 et 52 pour 100 000 enfants vaccinés. De façon générale, les vaccins contre les VPH affichent des taux plus élevés que les autres vaccins administrés en milieu scolaire (vaccins anti-hépatiques et dcaT), et la fréquence des MCI est 1,5 fois plus élevée chez les filles du secondaire que chez les filles du primaire.

---

1. Une MCI sérieuse est une MCI qui nécessite une hospitalisation de plus de 24 heures, qui menace la vie (choc anaphylactique ou anaphylaxie) ou qui entraîne des séquelles ou le décès.

- Dans le cas de la population adulte, les vaccins antipneumococciques affichent les taux de MCI les plus élevés (69 pour 100 000 doses distribuées), et les réactions locales sont les MCI les plus fréquentes avec ces vaccins. Les manifestations cliniques déclarées sont perçues comme plus graves après l'administration d'un vaccin antipneumococcique qu'après les autres vaccins, bien que la proportion de MCI sérieuses soit similaire à la proportion enregistrée pour les vaccins anti-hépatiques. Les caractéristiques des personnes vaccinées contre le pneumocoque (état de santé ou autre) pourraient expliquer ce phénomène.
- Les résultats demeurent dans les limites attendues pour les vaccins utilisés au Québec. Les MCI déclarées sont généralement des événements légers à modérés. Les données recueillies ont permis d'évaluer l'effet des changements apportés au Programme québécois d'immunisation durant la période à l'étude. Elles n'indiquent pas la nécessité de mettre en place des modifications ou des mesures particulières autres que celles déjà implantées (ex. changement du DCaT au dcaT-P).

Enfin, comme nous l'avons déjà mentionné, une MCI survenant après la vaccination est définie comme un événement indésirable associé dans le temps à l'immunisation, et qui peut ou non avoir été provoqué par le vaccin ou la technique d'injection. Lorsqu'une MCI est déclarée, il n'est pas nécessaire de prouver l'existence d'une relation causale entre la vaccination et l'événement, et la relation causale ne devrait pas être présumée. Une MCI peut se produire dans les heures ou les jours suivant la vaccination par simple coïncidence et être en réalité attribuable à un autre facteur (ex. : maladie sous-jacente, infection ou prise concomitante de médicaments). Il n'est cependant pas possible de distinguer les événements dus à la vaccination de ceux qui ne le sont pas.

## 1 CONTEXTE

### 1.1 Le programme québécois de surveillance des MCI

La sécurité vaccinale est une activité qui consiste à assurer l'innocuité des vaccins après leur homologation. Du palier local (le vaccinateur) au palier mondial (Organisation mondiale de la Santé), tous sont appelés à y contribuer. Au Québec, les interventions de santé publique en matière de manifestations cliniques inhabituelles de la vaccination (MCI) sont réalisées dans le cadre du programme ESPRI<sup>2</sup>.

Le programme ESPRI comprend l'ensemble des activités de surveillance et de protection nécessaires à la gestion des MCI liées temporellement à la vaccination au Québec. Il est sous l'autorité du Ministre, qui délègue cette responsabilité au directeur national de la santé publique du Québec.

Les objectifs du programme sont les suivants :

- recueillir des données sur la nature, la fréquence et la gravité des manifestations cliniques signalées après l'administration des produits immunisants;
- analyser les données en temps opportun (vigie) afin de déceler d'éventuelles situations problématiques et d'intervenir;
- soutenir la prise de décision des autorités de santé publique quant aux choix et aux modalités d'utilisation des produits immunisants afin d'optimiser l'impact des vaccins sur la santé de la population.

Le programme ESPRI est de portée provinciale et couvre tous les vaccins administrés au Québec, quel que soit le territoire de résidence de la personne l'ayant reçu. Il est une composante importante du Programme québécois d'immunisation (PQI) :

- il contribue à l'évaluation du PQI;
- il soutient les communications des professionnels de la santé dans leur rôle de bâtir et de préserver la confiance de la population dans l'innocuité des vaccins;
- il est soutenu par les mêmes experts de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) qui soutiennent le PQI, soit le Comité d'immunisation du Québec (CIQ) et le Groupe scientifique en immunisation (GSI).

Le système d'information du programme ESPRI permet, en respect de la protection des renseignements personnels, la réalisation des activités de saisie, de conservation et d'analyse des données des déclarations, de contrôle de la qualité, de partage provincial/régional des renseignements et de production de rapports de vigie et de surveillance.

Enfin, de par sa collaboration avec le Système canadien de surveillance des effets secondaires suivant l'immunisation (SCSESSI), le programme ESPRI s'articule avec les programmes de surveillance de l'Agence de la santé publique du Canada et de l'Organisation mondiale de la Santé.

---

2. Lors de son implantation, le programme a été nommé Programme de surveillance des effets secondaires en lien avec les produits immunisants, d'où l'appellation ESPRI. L'appellation a été ensuite modifiée pour « manifestations cliniques inhabituelles (MCI) survenant à la suite d'une immunisation ». De façon générale, l'appellation « ESPRI » est utilisée en ce qui concerne le programme, les comités, les répondants et le registre, alors que l'appellation « MCI » est utilisée pour décrire les réactions possibles aux vaccins.

## 2 MÉTHODOLOGIE

### 2.1 Objectifs du rapport

Le rapport vise à décrire les observations issues du programme ESPRI survenues après la vaccination au cours de la période 2003-2012. Les MCI déclarées exclusivement à la suite de l'administration d'un vaccin antigrippal font l'objet d'analyses annuelles distinctes et ne sont donc pas traitées ici.

### 2.2 Sources des données

Au Québec, les MCI font partie des événements à déclaration obligatoire en vertu de la Loi sur la santé publique, et tout professionnel de la santé habilité à poser un diagnostic ou à évaluer la condition de santé d'une personne qui constate une MCI temporellement associée à la vaccination et qui soupçonne un lien entre la vaccination et cette MCI a l'obligation de déclarer cet événement au directeur de santé publique du territoire (article 69). Cette surveillance passive des MCI vise autant les vaccins administrés dans le cadre du programme public que les vaccins administrés sur le marché privé. Quant aux événements temporellement liés à la vaccination, mais qui sont clairement attribuables à une infection ou à une autre étiologie, ils ne sont pas visés par le programme et ne sont pas retenus pour déclaration.

La surveillance des MCI survenant après la vaccination est assurée par les 18 directions de santé publique (DSP) du Québec. Celles-ci reçoivent, valident et enregistrent les déclarations dans le fichier ESPRI, géré par le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Les données présentées ici viennent de ce fichier informatisé qui est conçu sur le modèle du formulaire « Rapport de manifestations cliniques survenues après une vaccination » lui-même adapté d'un formulaire du gouvernement du Canada (Formulaire HC/SC 4229 (03-96)-PQ).

### 2.3 Analyse

#### 2.3.1 Attribution des MCI déclarées

Pour les enfants, le nombre de MCI est calculé selon les vaccins prévus au calendrier régulier de vaccination québécois, ce qui permet de tenir compte des coadministrations fréquentes dans le cas des vaccins recommandés au Québec.

Pour les vaccins prévus à l'âge de 2, 4 et 6 mois, les MCI sont attribuées selon le rang de la dose de DCaT-P-Hib, et ce, peu importe le rang du vaccin pneumococcique conjugué (VPC) et du vaccin contre le rotavirus (ROTA), puisque ceux-ci ont été introduits progressivement au cours de la période à l'étude.

- Calendrier à 2 mois : première dose de DCaT-P-Hib
- Calendrier à 4 mois : deuxième dose de DCaT-P-Hib
- Calendrier à 6 mois : troisième dose de DCaT-P-Hib

Pour les vaccins prévus à 12 mois, les MCI sont attribuées lorsque les vaccins suivants ont été administrés, seuls ou conjointement, avant l'âge de 18 mois : vaccin conjugué contre le méningocoque (VMC; première dose), vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (RRO; première dose), vaccin contre la varicelle (Var; première dose) ou RRO-Var (première dose) et vaccin conjugué contre le pneumocoque (VPC; peu importe le rang de la dose). Pour les vaccins prévus à 18 mois, les MCI sont attribuées lorsque la quatrième dose de DCaT-P-Hib a été administrée, seule ou conjointement avec un RRO ou un RRO-Var (deuxième dose, troisième dose ou dose de rappel).

Pour les vaccins prévus au calendrier de 4-6 ans, les MCI déclarées sont attribuées lorsque l'enfant a reçu un DCaT-P ou un dcaT-P entre l'âge de 4 et 6 ans. Pour le calendrier de la 4<sup>e</sup> année du primaire, les MCI sont attribuées lorsqu'il y a eu administration des vaccins VHB ou VHA-HB ou VPH (peu importe le rang de la dose) entre l'âge de 5 et 12 ans. Pour le calendrier de 3<sup>e</sup> secondaire, les MCI sont attribuées lorsqu'il y a eu administration du dcaT ou du VPH (peu importe le rang de la dose) entre l'âge de 13 et 17 ans.

Pour la population adulte (18 ans ou plus), les tendances dans le nombre de MCI déclarées sont présentées selon les catégories suivantes :

- vaccin contre le pneumocoque (VPP) avec ou sans influenza;
- vaccins contre la diphtérie et le tétanos (dT, dcaT) avec ou sans la composante coqueluche;
- vaccins contre les hépatites A et B (VHA, VHB, VHA-HB);
- autres vaccins (RRO, varicelle, rage, fièvre jaune, zona, VPH, typhoïde et choléra).

Ces catégories ne sont pas mutuellement exclusives. Ainsi par exemple, une personne ayant déclaré une MCI peut avoir reçu à la fois un dT et un vaccin anti-hépatique.

### 2.3.2 Calcul des dénominateurs

Dans le cas des moins de 18 ans, les taux de MCI sont calculés sur 100 000 enfants vaccinés. De plus, les données sont calculées parfois par doses administrées lorsque les données sont présentées par vaccin. Dans le cas de la population adulte, les taux sont calculés en doses distribuées. Ces données sont présentées à l'annexe A.

Pour les vaccins administrés aux calendriers de 2, 4, 6, 12 et 18 mois, les dénominateurs ont été calculés à partir des statistiques de naissances vivantes de l'Institut de la statistique du Québec (données mensuelles de 2001 à 2012) et des données de couverture vaccinale d'enquêtes réalisées par l'INSPQ [1-5]. La méthode de calcul des dénominateurs est présentée à l'annexe B.

À l'heure actuelle, il n'y a pas de données sur le nombre de doses administrées ni sur la couverture vaccinale en ce qui concerne le DCaT-P/dcaT-P prévu à l'entrée scolaire (4-6 ans). Pour ce groupe d'âge, le dénominateur a donc été calculé à partir de la couverture vaccinale pour la dose prévue à 18 mois et de la couverture vaccinale pour la dose administrée en 3<sup>e</sup> secondaire estimée en 2011-2012 par le Bureau de surveillance et de vigilance (BSV du MSSS). La couverture vaccinale pour le DCaT-P-Hib à 18 mois a peu varié au cours de la période, et s'établit de 88,5 % à 91,1 %. Quant à la couverture vaccinale en 3<sup>e</sup> secondaire, elle est estimée dans une fourchette allant de 65 à 90 %, selon qu'elle est établie sur le nombre d'élèves inscrits ou sur le nombre de preuves de vaccination vérifiées [6]. Pour chaque estimation de couvertures vaccinales (2006, 2008, 2010 et 2012), une ligne droite a été tirée entre la couverture à 18 mois et le point médian des estimations de 3<sup>e</sup> secondaire, soit 78 %. La couverture vaccinale à 4-6 ans a donc été établie à 84 % pour les années 2003 à 2005, à 83,5 % pour les années 2006 à 2009 et à 83 % pour les années 2010 à 2012.

Dans le cas des vaccins administrés en milieu scolaire (4<sup>e</sup> année du primaire et 3<sup>e</sup> secondaire), les taux sont calculés en nombre d'enfants vaccinés. Ce dénominateur a été établi à partir des statistiques de naissances vivantes de l'Institut de la statistique du Québec (Données mensuelles de 1993 à 2003) et des données de couverture vaccinale du BSV [5, 7] (annexe C). Pour la vaccination en 4<sup>e</sup> année du primaire, le nombre de doses de vaccin anti-hépatique a été utilisé comme dénominateur puisque le vaccin contre les VPH est normalement administré de façon concomitante aux fillettes (l'administration isolée d'un vaccin VPH est rare). Pour la 3<sup>e</sup> année du secondaire, le nombre d'élèves vaccinés a été calculé à partir du nombre de doses de dcaT auquel ont été additionnées les deux doses de vaccin contre les VPH qu'ont généralement déjà reçues les filles à cet âge.

En ce qui concerne les vaccins administrés à la population adulte (VPP, dT, dcaT, VHA, VHB et VHA-HB), ils sont calculés en doses distribuées, à partir des données du MSSS. Les taux de MCI associées aux vaccins contre le pneumocoque sont calculés sur le nombre de doses distribuées de vaccin polysaccharidique (VPP-23). Les taux liés aux vaccins anti-hépatiques sont calculés sur le nombre de doses distribuées de VHA, de VHB ou de VHA-HB (dosage adulte). Les taux liés à l'utilisation des vaccins contre la diphtérie (avec ou sans composante coqueluche) ont été calculés à partir du nombre de doses distribuées pour les vaccins dT, d2T5-P et dcaT, en excluant le nombre de doses distribuées en troisième secondaire.

Les taux sont calculés en divisant le nombre de MCI déclarées par le nombre de doses et sont remis à l'échelle en multipliant par 100 000 enfants vaccinés ou doses distribuées, selon le cas. Les MCI ont été analysées par date de vaccination, et non par date de déclaration.

### 2.3.3 Classification des types de MCI déclarées

Les analyses selon le type de MCI déclarées ne sont pas mutuellement exclusives : une déclaration peut contenir plus d'une manifestation clinique (ex. : convulsions et fièvre, ou éruptions prurigineuses et symptômes respiratoires). Par ailleurs, la classification utilisée peut parfois différer de celle qui apparaît au formulaire de déclaration.

Les classifications utilisées dans les analyses sont les suivantes :

- les **réactions locales**, qui comprennent les réactions locales importantes, les abcès (stériles ou infectés) et les cellulites;
- les **manifestations systémiques**, qui comprennent la fièvre, l'adénopathie, l'arthralgie, les épisodes de cris/pleurs persistants, les épisodes d'hypotonie/hyporéactivité, les vomissements/diarrhées et la thrombocytopénie;
- les **manifestations allergiques**, qui comprennent l'anaphylaxie, le choc anaphylactique et les éruptions. Les manifestations allergiques ont été classées selon la présentation clinique enregistrée dans la déclaration, soit : urticaire ou angioœdème (œdème des voies respiratoires exclu), symptômes respiratoires (difficultés respiratoires, œdème bouche/gorge), manifestations multisystémiques (urticaire ou angioœdème **et** symptômes respiratoires) et éruptions cutanées sans prurit marqué. Les sous-catégories listées sous « manifestations allergiques » sont donc mutuellement exclusives. Le syndrome oculorespiratoire (SOR) est toujours présenté séparément;
- les **manifestations neurologiques**, qui comprennent les convulsions (fébriles et afebriles), l'encéphalopathie, la méningite ou l'encéphalite, les anesthésies et paresthésies, la paralysie et le syndrome de Guillain-Barré. Les convulsions ont été classées comme « convulsions fébriles » si elles avaient été déclarées comme telles ou si elles étaient accompagnées de fièvre;
- les **autres MCI**, qui comprennent les manifestations cliniques déclarées comme « Autres manifestations cliniques graves ou inhabituelles » et les parotidites;
- les soins obtenus, qui comprennent les consultations médicales (urgence, clinique externe, clinique médicale, etc.) et les hospitalisations (séjours de plus de 24 heures). Sont considérées comme **MCI sérieuses** les MCI postvaccination suivantes : celles qui entraînent des séquelles, une hospitalisation de plus de 24 heures, celles qui menacent la vie (choc anaphylactique ou anaphylaxie, par exemple) et celles qui entraînent le décès.

La gravité perçue de l'événement, qui correspond à l'impact de l'événement sur les occupations régulières. Les MCI perçues comme « graves » ne doivent pas être confondues avec les MCI sérieuses. La gravité perçue de l'événement, se définit comme suit :

- **LÉGER** : ne nuit pas aux occupations régulières;
- **MODÉRÉ** : nuit aux occupations régulières;
- **GRAVE** : empêche les occupations régulières.

## 2.4 Modifications au PQI

Durant la période à l'étude, le PQI a connu plusieurs modifications, en raison de l'arrivée de nouveaux produits sur le marché ou de l'ajout de vaccins au calendrier de base. Il convient par ailleurs de souligner que des MCI associées à un vaccin peuvent être enregistrées avant l'introduction de ce vaccin dans le PQI soutenu par le MSSS puisque les produits homologués peuvent être vendus sur le marché privé.

**Tableau 1 Principaux changements apportés au Programme québécois d'immunisation durant la période à l'étude (2003-2012).**

---

<b>Décembre 2004</b>	Introduction du vaccin pneumococcique conjugué (VPC-7) aux calendriers de 2, 4 et 12 mois
<b>Automne 2004</b>	Introduction du vaccin contre la coqueluche (dcaT) pour les adolescents (3 <sup>e</sup> secondaire) et les adultes (vaccination opportuniste)  Conséquemment, remplacement du vaccin dT par le vaccin dcaT pour le rappel en 3 <sup>e</sup> secondaire
<b>Janvier 2006</b>	Introduction du vaccin contre la varicelle (Var) au calendrier de 12 mois
<b>Mai 2008</b>	Remplacement des vaccins RRO et Var par le vaccin combiné RRO-Var pour la dose à 12 mois
<b>Septembre 2008</b>	Introduction du vaccin contre les VPH pour les filles âgées de 9 à 17 ans (offert en 4 <sup>e</sup> année du primaire et en 3 <sup>e</sup> secondaire)
<b>Automne 2008</b>	Remplacement du vaccin VHB par un vaccin combiné VHA-HB en 4 <sup>e</sup> année du primaire
<b>Juin 2009</b>	Remplacement progressif du VPC-7 par le VPC-10
<b>Janvier 2011</b>	Remplacement du VPC-10 par le VPC-13
<b>Avril 2011</b>	Remplacement du DCaT-P par le dcaT-P pour la dose de rappel à l'âge de 4-6 ans
<b>Novembre 2011</b>	Introduction du vaccin contre le rotavirus (ROTA) pour les nourrissons

---

## 3 RÉSULTATS

### 3.1 Résultats globaux

De 2003 à 2012, 6 773 MCI associées à des vaccins autres que le vaccin contre l'influenza ont été déclarées au fichier ESPRI, pour un total de 20,6 millions de doses distribuées (tableau 5). Vingt-six MCI ont été exclues des analyses pour cause d'informations manquantes (absence de la mention du vaccin administré dans 13 déclarations et de l'âge à l'immunisation dans 13 autres). Parmi les déclarations retenues pour analyse, 3 961 (58 %) se rapportent à des enfants. En moyenne, 677 MCI sont déclarées annuellement (395 chez l'enfant et 281 chez l'adulte).

Les réactions locales (soit les réactions locales importantes, les cellulites et les abcès) représentent à elles seules 49 % des déclarations (43 % des MCI ou événements, pour un taux de 16 pour 100 000 doses distribuées). Suivent les manifestations allergiques (10 pour 100 000 doses distribuées), qui consistent surtout en de l'urticaire et de l'angioœdème (5 pour 100 000) et en des éruptions non prurigineuses (4 pour 100 000). Les réactions neurologiques sont rares (environ 4 % des MCI déclarées, soit un taux de déclaration de 1 pour 100 000 doses distribuées).

Globalement, 8 % des MCI déclarées sont considérées comme sérieuses, ce qui correspond *grosso modo* à la proportion des MCI perçues comme graves (7 %) et à la proportion des hospitalisations (6 %). Pour la période 2003-2012, le taux de déclaration moyen est de 33 pour 100 000 doses distribuées (IC 95 %, 32-34) (figure 1) et le taux de MCI sérieuses, de 2,6 pour 100 000 doses. Les taux de déclarations ont connu une tendance à la baisse statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ) durant la période, pour passer de 39 (IC 95 %, 37-43) en 2003 à 30 (IC 95 %, 28-33) en 2012.

### 3.2 Vaccination des enfants d'âge préscolaire

#### 3.2.1 Calendriers vaccinaux de 2, 4 et 6 mois

Les calendriers vaccinaux de 2, 4 et 6 mois comprennent le vaccin combiné DCaT-P-Hib, le vaccin conjugué contre le pneumocoque (VPC, introduit en décembre 2004) et le vaccin contre le rotavirus (ROTA, introduit en novembre 2011).

**Tableau 2 Vaccins recommandés au PQI en 2012 aux calendriers vaccinaux de 2, 4 et 6 mois.**

	2 mois	4 mois	6 mois
DCaT-P-Hib	✓	✓	✓
VPC	✓	✓	
ROTA	✓	✓	

Source : Protocole d'immunisation du Québec, chapitre 9.

Les taux de MCI suivant la vaccination prévue à 2, 4 et 6 mois varient selon le rang de la dose (figure 2). Le taux moyen de MCI déclarées à la première administration (2 mois) s'élève à 47 pour 100 000 enfants vaccinés (IC 95 %, 42-52), alors qu'il est de 34 (IC 95 %, 31-39) à la deuxième et de 21 (IC 95 %, 18-25) à la troisième. De la première à la troisième dose, on note une baisse significative des taux de MCI, tant entre la première et la deuxième dose ( $p < 0,0001$ ) qu'entre la deuxième et la troisième ( $p < 0,0001$ ). De façon générale, les taux sont relativement stables pour l'ensemble de la période à l'étude, bien que pour la première dose de DCaT-P-Hib, de PCV et de ROTA, les taux des années 2008 à 2012 soient statistiquement inférieurs aux taux des années 2003 à 2007 (37 vs 33,  $p = 0,002$ ).

Pour l'ensemble des vaccins administrés avant l'âge de 12 mois, les MCI les plus fréquentes sont les MCI systémiques et les MCI d'allure allergique, qui représentent respectivement 40 % et 41 % des déclarations (tableaux 2 à 6). L'importance de chaque type de MCI varie toutefois selon le rang de la dose.

Dans le cas de la vaccination à 2 mois, ce sont les réactions locales importantes (10 pour 100 000 enfants vaccinés), les éruptions cutanées non prurigineuses (10 pour 100 000), les épisodes de cris/pleurs persistants (8 pour 100 000) et l'hypotonie-hyporéactivité (8 pour 100 000) qui prédominent.

Pour les vaccins prévus à 4 et 6 mois, les MCI le plus fréquemment déclarées sont les éruptions cutanées non prurigineuses (8 et 6 respectivement pour 100 000 enfants vaccinés) ainsi que les urticaires et angioœdèmes (7 et 6 respectivement pour 100 000 enfants). Les réactions locales importantes affichent un taux stable de 7 pour 100 000 enfants vaccinés. Pour les calendriers de 2, 4 et 6 mois, quatre réactions allergiques multisystémiques ont été déclarées, toutes quatre comme des anaphylaxies, ce qui porte le taux d'anaphylaxie à 0,2 pour 100 000 enfants vaccinés.

Les MCI d'ordre neurologique sont relativement rares en ce qui concerne les vaccins administrés avant l'âge de 12 mois (1,4 cas pour 100 000 enfants vaccinés). Près de 90 % des MCI neurologiques (31/35) sont des épisodes convulsifs pour lesquels de la fièvre est notée dans seulement 35 % des cas.

Pour les vaccins prévus à 2, 4 et 6 mois, de 4 à 8 % des MCI sont perçues comme graves et la proportion des hospitalisations varie de 6 à 14 %. Les MCI neurologiques (encéphalopathies et convulsions) affichent des taux d'hospitalisation supérieurs à ceux des autres types de MCI. Le taux de MCI sérieuses varie de 3 à 6 pour 100 000 enfants vaccinés selon le rang de la dose (tableau 7).

### 3.2.2 Vaccins prévus aux calendriers vaccinaux de 12 et 18 mois

Les calendriers vaccinaux de 12 et 18 mois comprennent le vaccin combiné DCaT-P-Hib, le VPC, le vaccin conjugué contre le méningocoque C (VMC), le vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (RRO), le vaccin contre la varicelle (Var) et le vaccin combiné RRO-Var (en remplacement du RRO et du Var depuis 2008 pour la dose à 12 mois).

**Tableau 3 Vaccins recommandés au PQI en 2012 aux calendriers vaccinaux de 12 et 18 mois.**

	12 mois	18 mois
DCaT-P-Hib		✓
VPC	✓	
VMC	✓	
RRO et Var ou RRO-Var	✓	
RRO		✓

Source : Protocole d'immunisation du Québec, chapitre 9.

Le taux de MCI est de 92 pour 100 000 enfants vaccinés (IC 95 %, 85-99) au calendrier de 12 mois et de 61 pour 100 000 (IC 95 %, 55-67) au calendrier de 18 mois (figure 3). De 2009 à 2012, les taux à 12 mois (73 pour 100 000), tout comme les taux à 2 mois, sont inférieurs aux taux enregistrés de 2003 à 2007 (89 pour 100 000,  $p = 0,01$ ), une tendance que ne reflètent pas les taux à 18 mois.

Au calendrier de 12 mois, les manifestations d'allure allergique constituent le motif principal de déclaration d'une MCI (50 pour 100 000 enfants vaccinés) (tableau 11). Au total, 399 éruptions ont été déclarées, dont 252 non prurigineuses. Suivent les manifestations systémiques (38 pour 100 000 enfants); dans cette catégorie, la fièvre est le motif de déclaration le plus fréquent (33 pour 100 000). Comparativement aux vaccins administrés avant l'âge de 12 mois, on note une augmentation de la fréquence des MCI neurologiques attribuables aux convulsions (14 pour 100 000), qui sont pour la majorité des convulsions fébriles (94/110, soit 85 %). La fièvre et les convulsions ont généralement nécessité une consultation médicale (80 % et 95 % des cas respectivement), et constituent le principal motif d'hospitalisation (70 % des cas hospitalisés).

Au calendrier de 18 mois, les réactions locales prédominent, et se chiffrent à 33 pour 100 000 enfants vaccinés (tableau 8). Il s'agit essentiellement de réactions locales importantes (70 %) et de cellulites (29 %). Les réactions d'allure allergique sont, à cet âge, un motif fréquent de déclaration (21 pour 100 000 enfants vaccinés); la majorité sont décrites comme des manifestations cutanées, soit de l'urticaire et de l'angioedème (10 pour 100 000) ainsi que des éruptions non prurigineuses (9 pour 100 000). Les MCI neurologiques, surtout des convulsions, sont moins fréquentes (5 pour 100 000) que pour les vaccins prévus à 12 mois.

Pour les doses à 12 et à 18 mois, huit réactions allergiques multisystémiques ont été déclarées, dont six (75 %) comme anaphylaxie, ce qui donne un taux d'anaphylaxie variant entre 0,4 et 0,5 cas pour 100 000 enfants vaccinés (IC 95 %; 0,13-1,07). Le taux de MCI sérieuses est de 17,1 pour 100 000 enfants vaccinés pour les doses à 12 mois, et de 7 pour 100 000 pour les doses à 18 mois (tableaux 11 et 12).

### 3.3 Vaccination des enfants d'âge scolaire

Les vaccins administrés aux enfants d'âge scolaire comprennent le vaccin combiné DCaT-P (remplacé par le dcaT-P en 2011), le vaccin dT (remplacé par le dcaT à l'automne 2004), le vaccin contre l'hépatite B (VHB) remplacé par le vaccin combiné contre les hépatites A et B (VHA-HB) en 2008 ainsi que le vaccin contre les virus du papillome humain (VPH) introduit en 2008.

**Tableau 4 Vaccins recommandés aux calendriers vaccinaux des enfants d'âge scolaire, Québec.**

	Entrée scolaire (4-6 ans)	4 <sup>e</sup> année primaire	3 <sup>e</sup> secondaire
DCaT-P/dcaT-P	✓		
dcaT			✓
VHB/VHA-HB		✓	
VPH		✓	✓

Source : Protocole d'immunisation du Québec, chapitre 9.

#### 3.3.1 Calendrier vaccinal de l'entrée scolaire

Jusqu'en 2010, les taux de MCI déclarées après l'administration du DCaT-P à l'entrée scolaire s'établissaient en moyenne à 114 pour 100 000 enfants vaccinés (IC 95 %, 105-122) et figuraient parmi les plus élevés chez les enfants (figure 4). Une diminution marquée de la fréquence globale des MCI est constatée après le remplacement du DCaT-P par le dcaT-P en 2011, alors que le taux est passé de 146 pour 100 000 enfants vaccinés à 46 pour 100 000 (RT 0,31,  $p < 0,0001$ ). La très grande majorité des MCI déclarées pour cette vaccination, soit près de 85 %, sont des réactions locales. Les fièvres sont elles aussi plutôt fréquentes (17 cas pour 100 000 enfants vaccinés). Le taux de MCI sérieuses pour les doses à 12 mois est de 17,1 pour 100 000 enfants vaccinés alors qu'il est de 7 pour 100 000 à 18 mois (tableau 13).

#### 3.3.2 Calendrier vaccinal de la 4<sup>e</sup> année du primaire

Pour les vaccins administrés en 4<sup>e</sup> année du primaire, soit les vaccins contre les hépatites A et B (VHA-HB et VHB) et les VPH, le taux moyen de MCI est de 26 pour 100 000 enfants vaccinés (figure 5). Les MCI le plus fréquemment déclarées en 4<sup>e</sup> année du primaire sont les manifestations allergiques (13 pour 100 000 enfants vaccinés) et les réactions locales (6 pour 100 000). La majorité (65 %) des manifestations allergiques déclarées sont des urticaires et des angioœdèmes. Quatre manifestations allergiques multisystémiques ont été déclarées, dont deux comme anaphylaxie, ce qui correspond à des taux variant de 0,1 à 0,2 cas d'anaphylaxie pour 100 000 enfants vaccinés. Le taux de MCI sérieuses en 4<sup>e</sup> année du primaire est de 0,9 pour 100 000 enfants vaccinés (tableau 14). Si on compare les taux par vaccins administrés en 4<sup>e</sup> année primaire, les vaccins anti-hépatiques affichent un taux moins élevé

(25 pour 100 000 doses administrées) que le vaccin VPH (34 pour 100 000 doses administrées). Les réactions locales sont moins fréquentes après un VPH qu'après un VHA-HB/VHB (3,9 vs 4,8 cas pour 100 000 doses administrées), alors que c'est l'inverse pour les éruptions cutanées prurigineuses (10,7 vs 6,7 pour 100 000 doses administrées).

### 3.3.3 Calendrier vaccinal de 3<sup>e</sup> secondaire

Les vaccins dcaT et VPH administrés en 3<sup>e</sup> secondaire affichent un taux de MCI de 52 pour 100 000 enfants vaccinés (figure 6).

Les manifestations allergiques (21 pour 100 000 enfants vaccinés) et les réactions locales (17 pour 100 000) sont les MCI les plus fréquentes (tableau 11). Les manifestations allergiques sont surtout des urticaires et des angioœdèmes. Dix manifestations allergiques multisystémiques ont été déclarées, dont sept comme anaphylaxies. Le taux d'anaphylaxies au secondaire est donc de 0,7 à 0,9 pour 100 000 enfants vaccinés. Le taux de MCI sérieuses en 3<sup>e</sup> secondaire est de 3,4 pour 100 000 enfants vaccinés (tableau 15). Si on compare les taux par vaccins administrés en 3<sup>e</sup> secondaire, les taux de MCI sont de l'ordre de 33 pour 100 000 doses administrées (IC 95 %, 28-38) dans le cas du dcaT et de 51 pour 100 000 doses (IC 95 %, 45-57) dans le cas du VPH, soit, en ce qui concerne ce vaccin, un taux 1,5 fois plus élevé que pour l'administration en 4<sup>e</sup> année du primaire (IC 95 %, 1,2-1,9).

## 3.4 Vaccins administrés à la population adulte

Dans le cas des vaccins administrés à la population adulte, soit le vaccin polysaccharidique 23-valent contre le pneumocoque (VPP-23), les vaccins anti-hépatiques (VHA, VHB et VHA-HB) ainsi que les vaccins contre la diphtérie et le tétanos (dT et dcaT), les taux de MCI sont présentés en doses distribuées (figure 8). Le taux moyen de MCI s'établit à 69 pour 100 000 doses pour le VPP-23, à 39 pour 100 000 doses pour le dT/dcaT et à 94 pour 100 000 doses pour les vaccins anti-hépatiques.

Les réactions locales constituent les MCI le plus fréquemment déclarées pour le dT/dcaT et le VPP-23, avec des taux qui s'établissent respectivement à 28 et 57 pour 100 000 doses distribuées (tableaux 12 et 13). Les MCI les plus fréquentes pour les vaccins contre les hépatites A et B sont les manifestations d'allure allergique, qui représentent 35 % de toutes les MCI déclarées (32 pour 100 000 doses distribuées), et les réactions locales, qui constituent un autre tiers (26 pour 100 000 doses). De façon générale, les MCI suivant l'administration d'un vaccin contre le pneumocoque sont perçues comme étant plus graves (10 %) que les MCI associées à un vaccin anti-hépatique (7 %) ou au dT/dcaT (5 %).

Pour la catégorie « Autres vaccins », qui comporte essentiellement des vaccins destinés aux voyageurs, le nombre de MCI déclarées annuellement a varié durant la période à l'étude. Les déclarations sont plus rares pour les années 2003, 2004, 2009 et 2010. Au cours des deux dernières années, le nombre de déclarations pour ces vaccins a presque doublé, passant d'une moyenne annuelle de 18 déclarations entre 2003 et 2010, pour s'établir à 45 en 2011 et 2012. Le taux de MCI sérieuses pour les vaccins administrés aux adultes varie de 1 à 7 pour 100 000 doses distribuées (tableaux 16, 17 et 18).

## 4 DISCUSSION

Depuis 2003, on constate une tendance globale à la baisse dans les taux de MCI déclarées. La baisse est particulièrement marquée pour les années 2009 et 2010, et davantage encore pour les vaccins administrés à 2, 4 et 12 mois. Deux raisons pourraient expliquer cette diminution. D'une part, les années 2009 et 2010 correspondent à l'utilisation du vaccin antipneumococcique 10-valent (Synflorix de GlaxoSmithKline) pour la vaccination des enfants de 2, 4 et 12 mois. Or au cours de ces deux années, le taux de MCI consécutives à l'administration d'un vaccin antipneumococcique conjugué s'est avéré de 30 % inférieur aux taux des années 2005 à 2009, période où était utilisé le Prevnar 7 de Pfizer, et des années 2011 et 2012, alors qu'était utilisé le Prevnar 13 de Pfizer [8]. De plus, cette diminution des taux, semblait surtout manifeste pour les vaccins prévus à l'âge de 2, 4, et 12 mois (ou on administre le VPC) et n'est pas observée à l'âge de 18 mois, ni pour les autres vaccins administrés chez les enfants d'âge scolaire. D'autre part, les années 2009 et 2010 correspondent à la pandémie d'influenza A(H1N1) qui a eu un impact important sur les services de santé et les organisations de santé publique. Il est possible que la diminution des MCI soit en partie attribuable à une baisse des déclarations (pour les vaccins administrés aux enfants) et à une diminution du nombre de vaccins administrés à la population adulte. Cet effet est particulièrement notable pour le vaccin antipneumococcique administré à la population adulte, qui affiche en 2009 un taux de MCI très inférieur au reste de la période (*une moyenne de 74 pour 100 000 doses distribuées*) et une faible proportion de doses coadministrées avec un vaccin antigrippal. Toujours en 2009, la diminution des voyages à l'étranger pourrait aussi avoir contribué à une baisse du nombre de vaccins généralement administrés aux voyageurs (ex. : VHA, VHB, fièvre jaune, typhoïde et choléra).

Les vaccins administrés à 12 mois (RRO/RRO-Var, VPC et VMC) affichent les taux de MCI les plus élevés ainsi que la plus grande proportion de MCI nécessitant une hospitalisation (18 %). Ils figurent toutefois parmi les vaccins les plus réactogènes et constituent le plus grand nombre de vaccins coadministrés en une même visite. Le nombre de MCI est donc réparti sur trois ou quatre vaccins, ce qui ramène le profil de sécurité de ce calendrier vaccinal à un niveau comparable à celui des autres calendriers prévus pour les enfants de moins de 2 ans. On rappellera par ailleurs que la coadministration de ces vaccins est préférable à leur administration séparée. En effet, il est démontré que les injections multiples permettent de diminuer le nombre d'épisodes d'effets secondaires (ex. : fièvre, douleur) et contribuent à diminuer l'anxiété de l'enfant et du parent [9]. Pour les vaccins administrés à 12 mois, les taux les plus élevés sont observés en 2006 et 2008, années qui correspondent au début du programme de vaccination contre le pneumocoque (2005), à l'introduction du vaccin contre la varicelle (2006) et au remplacement des vaccins RRO et varicelle par le vaccin combiné RRO-Varicelle (2008). Ce groupe d'âge avait aussi connu l'implantation du programme de vaccination contre le méningocoque de sérogroupe C en 2001, soit deux ans avant le début de la période à l'étude. Enfin, l'introduction d'un nouveau vaccin donne souvent lieu à une vigilance accrue, ce qui pourrait être une autre explication aux taux élevés de MCI enregistrés au calendrier de 12 mois de 2003 à 2008.

Le précédent rapport du GCE, produit pour la période 2005-2007, montre que le DCaT-P (Quadracel de Sanofi-Pasteur) affichait alors un taux de MCI plus élevé qu'en 2003 et 2004, années sur lesquelles portait l'analyse antérieure : une hausse attribuable à l'augmentation des réactions locales importantes provoquées par la dose de vaccin acellulaire contre la coqueluche. Environ 85 % des MCI déclarées pour le vaccin DCaT/dcaT administré à 4-6 ans sont des réactions locales importantes. Le remplacement du DCaT-P par le dcaT-P (Adacel-Polio ou Boostrix-Polio) en avril 2011 a entraîné une chute du taux de MCI dans ce groupe d'âge, qui est passé de 146 cas pour 100 000 enfants vaccinés à 46 pour 100 000. Cette modification au programme a donc eu l'effet escompté.

Depuis l'introduction du vaccin contre les VPH en 2008, les taux de MCI sont demeurés relativement stables, bien qu'ils soient 1,5 fois plus élevés chez les filles du secondaire que chez les filles de la 4<sup>e</sup> année du primaire (rapport de taux de 1,48, IC 95 %, 1,2-1,9). Les causes de la plus grande fréquence de MCI chez les filles du secondaire ne sont pas clairement établies, mais il est possible que les hormones sexuelles (œstrogènes et progestérone) puissent augmenter le risque ou la gravité des MCI survenant après la vaccination. Mais on ne peut exclure, non plus, un biais de déclaration qui pourrait être plus important pour les adolescentes parce que ce groupe peut plus facilement rapporter des MCI mineures que des enfants.

Dans le cas de la population adulte, on remarque que la fréquence des MCI est plus élevée durant les années 2005 à 2010 que durant les années 2003 et 2004, à l'exception de l'année 2009 qui correspond à la pandémie de grippe A(H1N1). Dans le rapport antérieur du GCE, on avait déjà noté une augmentation du nombre brut de déclarations associées au VPP-23 et au dCaT chez les adultes, une tendance également constatée pour les taux estimés en doses distribuées ainsi que pour les vaccins anti-hépatiques. Les faibles taux de déclarations en 2003 et 2004 demeurent difficilement explicables uniquement à partir des données ESPRI. Les MCI suivant l'administration d'un vaccin contre le pneumocoque sont perçues comme étant plus graves (10 %) qu'après l'administration d'autres vaccins. En revanche, la fréquence des MCI sérieuses est comparable à celle des vaccins anti-hépatiques. Ce phénomène pourrait être dû à des facteurs confondants, particulièrement liés au biais d'indication (ex. : indication de vaccination antigrippale), ou encore s'expliquer par des caractéristiques des personnes vaccinées contre le pneumocoque (ex. : comorbidités ou autres conditions de santé).

Ces résultats devraient être interprétés tout en tenant compte des limites inhérentes aux systèmes de surveillance passive. La surveillance passive est généralement associée à une sous-déclaration importante, particulièrement si l'événement survenu n'est pas « sérieux ». Les données tendent donc à une sous-estimation de la fréquence réelle de ces événements et à une surestimation de leur gravité. Rappelons toutefois que l'objectif du programme québécois de surveillance des MCI est la surveillance des manifestations cliniques inhabituelles, et non de l'ensemble des MCI pouvant survenir après l'immunisation. De plus, et bien que cela n'influence pas le calcul des taux de MCI, les données issues de la surveillance passive sont souvent incomplètes. Ainsi, l'information sur la gravité ne s'applique qu'à 62 % des déclarations car cette variable n'a été introduite dans le registre qu'en 2005. Puisque les proportions de cas considérés comme « graves » sont présentées sur le dénominateur total, ces proportions peuvent avoir été sous-estimées. Depuis 2006, cette information est notée dans près de 93 % des déclarations. Durant la période 2006-2012, 9 % des MCI en moyenne ont été perçues comme graves ou suffisamment importantes pour empêcher les activités quotidiennes. Les taux de consultations et d'hospitalisations devraient quant à eux être plutôt justes puisque pour ces deux sous-catégories, les proportions de données manquantes sont seulement de 2 % et 3 % respectivement.

Par ailleurs, une déclaration peut être associée à plus d'un vaccin (en raison de la coadministration) et à plus d'une manifestation clinique (ex. : réaction locale importante et fièvre), ce qui limite l'interprétation des résultats. Les taux de MCI attribuables à un vaccin isolé ne peuvent toutefois excéder le taux enregistré au calendrier, qui représente la somme des effets de chacun des vaccins coadministrés et qui demeure généralement bas.

## 5. CONCLUSION

Nos résultats montrent que les variations constatées dans les taux reflètent les changements apportés au programme depuis 2003. Des résultats, il ressort que le programme de surveillance des MCI atteint les objectifs fixés, soit l'analyse des données en temps opportun (vigie) afin de déceler d'éventuelles situations problématiques et d'intervenir. Au cours de la période à l'étude, les activités de vigie ont conduit à deux signaux d'alerte dont pour l'un d'entre eux des modifications au programme de vaccination au moment de la rédaction du rapport : une hausse des réactions locales importantes associée à la dose de DCaT-P administrée à l'entrée scolaire (vaccin remplacé, en 2011, par le dcaT-P) une hausse des convulsions fébriles associée aux vaccins RRO et Var administrés à 12 mois (remplacés, en 2008, par le vaccin combiné RRO-Var). Les données de surveillance montrent que le remplacement du DCaT-P par le dcaT-P a permis de réduire de façon considérable le nombre de réactions locales importantes associées à cette vaccination [10, 11]. Des analyses supplémentaires concernant le vaccin RRO-Var étaient toujours en cours lors de la rédaction du rapport. Des variations dans les taux de MCI associées aux VPC (VPC-7, VPC-10 et VPC-13) avaient aussi été constatées, sans toutefois qu'il soit jugé nécessaire d'apporter des modifications aux pratiques de vaccination [8].

Les taux de MCI demeurent dans les limites attendues rapportées dans le PIQ pour les vaccins utilisés au Québec et représentent, dans la majorité des cas, des événements légers à modérés. Compte tenu des résultats de la surveillance, il n'y a pas lieu, à l'heure actuelle, d'apporter d'autres modifications au programme québécois de vaccination.

## RÉFÉRENCES

- [1] N. BOULIANNE, D. AUDET, M. OUAKKI, M. GUAY, B. DUVAL et G. DE SERRES. *Enquête sur la couverture vaccinale des enfants québécois en 2006*, Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2007, 104 p.
- [2] N. BOULIANNE, R. BRADET, D. AUDET et G. DECEUNINCK. *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.
- [3] N. BOULIANNE, R. BRADET, D. AUDET, M. OUAKKI, G. DE SERRES, M. GUAY et autres. *Enquête sur la couverture vaccinale des enfants de 1 an et 2 ans au Québec en 2012*, Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2013. 195 p.
- [4] N. BOULIANNE, R. BRADET, D. AUDET, M. OUAKKI, M. GUAY, G. DE SERRES et autres. *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. + annexes.
- [5] INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. « Naissances, décès et mariages par mois, Québec, 1995-, 2013 ». [NDLR : Banque de données [...] est un portail. De toute évidence, il s'agit d'un tableau... Tiré de *Le bilan démographique du Québec ? On a voulu dire 1995-2013, sans doute? À vérifier svp.*]
- [6] MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. « État de situation sur la coqueluche », *Flash Vigie*, septembre 2012, vol. 7, n° 7, p. 1-2.
- [7] MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. « Vaccination contre l'hépatite B en milieu scolaire », *Flash Vigie*, décembre 2013, vol. 8, n° 10, p. 1-3.
- [8] I. ROULEAU, et N. BOULIANNE. « Prevnar-13 chez l'enfant », Données de surveillance ESPRI, Présentation orale, Comité sur l'immunisation du Québec, Montréal, 22 mars 2012.
- [9] MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Les injections multiples dans le cadre de la pratique vaccinale au Québec*, Formation, 2005, [En ligne]. [<http://publications.msss.gouv.qc.ca>].
- [10] N. BOULIANNE, M. KIELY, C. QUACH et G. DE SERRES. *Risque de convulsions et de fièvre après l'administration du vaccin combiné contre la rougeole, la rubéole, les oreillons et la varicelle (RROV) en comparaison au vaccin RRO et varicelle administrés séparément*, Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2013, 43 p.
- [11] G. DE SERRES. *Utilisation du vaccin dcaT-Polio au lieu du DCaT-Polio pour la dose de rappel administrée aux enfants de 4-6 ans avant l'entrée scolaire*, Avis du Comité sur l'immunisation du Québec, Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2010, 6 p.

**Tableau 5 Nombre annuel de MCI déclarées selon le type de population, ensemble des vaccins et vaccin influenza administré séparément exclu, Québec années 2003 à 2012.**

<b>Année</b>	<b>Tous les vaccins</b>			<b>Vaccin influenza exclu</b>		
	<b>Enfants</b>	<b>Adultes</b>	<b>Total</b>	<b>Enfants</b>	<b>Adultes</b>	<b>Total</b>
2003	372	488	860	359	217	576
2004	455	464	919	394	213	607
2005	462	606	1068	414	309	723
2006	438	618	1056	380	393	773
2007	419	568	987	377	325	702
2008	505	519	1024	474	335	809
2009	411	216	627	406	212	618
2010	436	431	867	387	250	637
2011	489	464	953	430	294	724
2012	370	366	736	340	264	604
<i>Moyenne</i>	<i>436</i>	<i>474</i>	<i>910</i>	<i>395</i>	<i>281</i>	<i>677</i>
<b>Total</b>	<b>4357</b>	<b>4740</b>	<b>9097</b>	<b>3961</b>	<b>2812</b>	<b>6773</b>

**Tableau 6 Nombre et taux annuels de déclarations pour 100 000 doses distribuées au programme public, ensemble des MCI, Québec années 2003 à 2012.**

	Gravité perçue					Soins obtenus	
	N	Taux	Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>6773</b>	<b>32,8</b>	<b>2017 (30)</b>	<b>2035 (30)</b>	<b>486 (7)</b>	<b>4248 (63)</b>	<b>412 (6)</b>
MCI	7767						
MCI sérieuses	530	2,6					
<b>Réactions locales</b>	<b>3317</b>	<b>16,1</b>	<b>1004 (30)</b>	<b>1012 (31)</b>	<b>159 (5)</b>	<b>2200 (66)</b>	<b>98 (3)</b>
Réaction locale importante	2240	10,9	756 (34)	624 (28)	87 (4)	1166 (52)	30 (1)
Abcès (stérile ou infecté)	81	0,4	26 (32)	24 (30)	1 (1)	51 (63)	5 (6)
Cellulite	1030	5,0	227 (22)	384 (37)	74 (7)	1014 (98)	67 (7)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>1579</b>	<b>7,7</b>	<b>264 (17)</b>	<b>546 (35)</b>	<b>209 (13)</b>	<b>1047 (66)</b>	<b>193 (12)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	1018	4,9	165 (16)	334 (33)	138 (14)	709 (70)	123 (12)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	682	3,3	106 (16)	230 (34)	102 (15)	500 (73)	107 (16)
Adénopathie	72	0,3	23 (32)	23 (32)	7 (10)	56 (78)	4 (6)
Arthralgie	165	0,8	23 (14)	63 (38)	23 (14)	115 (70)	13 (8)
Cris/pleurs	146	0,7	23 (16)	40 (27)	11 (8)	67 (46)	10 (7)
Hypotonie/hyporéactivité	94	0,5	17 (18)	30 (32)	17 (18)	64 (68)	22 (23)
Vomissements/diarrhées	272	1,3	39 (14)	119 (44)	36 (13)	138 (51)	19 (7)
Thrombocytopénie	31	0,2	0 (0)	7 (23)	15 (48)	31 (100)	29 (94)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>2065</b>	<b>10,0</b>	<b>730 (35)</b>	<b>527 (26)</b>	<b>121 (6)</b>	<b>1207 (58)</b>	<b>42 (2)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	1244	6,0	379 (30)	361 (29)	87 (7)	746 (60)	19 (2)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	59	0,3	5 (8)	27 (46)	19 (32)	54 (92)	5 (8)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	48	0,2	3 (6)	22 (46)	16 (33)	47 (98)	5 (10)
Urticaire ou angioœdème	973	4,7	331 (34)	265 (27)	37 (4)	552 (57)	11 (1)

	Gravité perçue					Soins obtenus	
	N	Taux	Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Éruptions non prurigineuses	841	4,1	354 (42)	173 (21)	39 (5)	477 (57)	23 (3)
Symptômes respiratoires	149	0,7	25 (17)	46 (31)	24 (16)	107 (72)	3 (2)
Autre	35	0,2	11 (31)	11 (31)	5 (14)	19 (54)	0 (0)
<b>Syndrome oculorespiratoire</b>	<b>42</b>	<b>0,2</b>	<b>8 (19)</b>	<b>14 (33)</b>	<b>3 (7)</b>	<b>20 (48)</b>	<b>1 (2)</b>
<b>MCI neurologiques</b>	<b>295</b>	<b>1,4</b>	<b>39 (13)</b>	<b>112 (38)</b>	<b>61 (21)</b>	<b>258 (87)</b>	<b>123 (42)</b>
Convulsions	193	0,9	25 (13)	76 (39)	37 (19)	182 (94)	99 (51)
<i>fébriles ou accompagnées de fièvre</i>	144	0,7	8 (6)	64 (44)	32 (22)	135 (94)	75 (52)
Encéphalopathie/méningite/encéphalite	44	0,2	2 (5)	1 (2)	7 (16)	11 (25)	10 (23)
Anesthésie/paresthésie	70	0,3	12 (17)	30 (43)	8 (11)	44 (63)	2 (3)
Paralyse	12	0,1	0 (0)	3 (25)	6 (50)	12 (100)	3 (25)
Guillain-Barré	12	0,1	0 (0)	2 (17)	6 (50)	12 (100)	11 (92)
<b>Autre MCI</b>	<b>394</b>	<b>1,9</b>	<b>113 (29)</b>	<b>149 (38)</b>	<b>52 (13)</b>	<b>207 (53)</b>	<b>41 (10)</b>

**Tableau 7 Nombre et taux annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendriers vaccinaux de 2, 4 et 6 mois (DCaT-P-Hib, VPC et ROTA), Québec années 2003 à 2012.**

	Calendrier vaccinal							
	2 mois		4 mois		6 mois		Total < 12 mois	
	N <sub>doses</sub> : 816 615		N <sub>doses</sub> : 808 169		N <sub>doses</sub> : 797 418		N <sub>doses</sub> : 2 422 202	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>384</b>	<b>47,0</b>	<b>279</b>	<b>34,5</b>	<b>170</b>	<b>21,3</b>	<b>833</b>	<b>34,3</b>
MCI	409	--	325	--	196	--	950	--
MCI sérieuses	46	5,6	19	2,4	19	2,4	84	3,5
<b>Réactions locales</b>	<b>91</b>	<b>11,1</b>	<b>62</b>	<b>7,7</b>	<b>42</b>	<b>5,3</b>	<b>195</b>	<b>8,1</b>
Réaction locale importante	82	10,0	57	7,1	31	3,9	170	7,0
Abcès (stérile ou infecté)	7	0,9	4	0,5	10	1,3	21	0,9
Cellulite	2	0,2	1	0,1	1	0,1	4	0,2
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>187</b>	<b>22,9</b>	<b>103</b>	<b>12,7</b>	<b>45</b>	<b>5,6</b>	<b>335</b>	<b>13,8</b>
Fièvre (mesurée ou non)	45	5,5	45	5,6	34	4,3	124	5,1
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	36	4,4	36	4,5	29	3,6	101	4,2
Cris/pleurs	66	8,1	47	5,8	6	0,8	119	4,9
Hypotonie/hyporéactivité	65	8,0	16	2,0	6	0,8	87	3,6
Vomissements/diarrhées	35	4,3	20	2,5	8	1,0	63	2,6
Thrombocytopénie	1	0,1	0	0,0	2	0,3	3	0,1
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>119</b>	<b>14,6</b>	<b>131</b>	<b>16,2</b>	<b>93</b>	<b>11,7</b>	<b>343</b>	<b>14,2</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	42	5,1	63	7,8	47	5,9	152	6,3
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	2	0,2	1	0,1	1	0,1	4	0,2
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	2	0,2	1	0,1	1	0,1	4	0,2
Urticaire ou angioœdème	37	4,5	55	6,8	44	5,5	136	5,6
Éruptions non prurigineuses	78	9,6	69	8,5	47	5,9	194	8,0
Symptômes respiratoires	3	0,4	1	0,1	1	0,1	5	0,2

	<b>Calendrier vaccinal</b>							
	<b>2 mois</b>		<b>4 mois</b>		<b>6 mois</b>		<b>Total &lt; 12 mois</b>	
	<b>N<sub>doses</sub> : 816 615</b>		<b>N<sub>doses</sub> : 808 169</b>		<b>N<sub>doses</sub> : 797 418</b>		<b>N<sub>doses</sub> : 2 422 202</b>	
	<b>N</b>	<b>Taux</b>	<b>N</b>	<b>Taux</b>	<b>N</b>	<b>Taux</b>	<b>N</b>	<b>Taux</b>
<b>MCI neurologiques</b>	<b>12</b>	<b>1,5</b>	<b>16</b>	<b>2,0</b>	<b>7</b>	<b>0,9</b>	<b>35</b>	<b>1,4</b>
Convulsions	10	1,2	15	1,9	6	0,8	31	1,3
<i>fébriles ou accompagnées de fièvre</i>	3	0,4	5	0,6	3	0,4	11	0,5
Encéphalopathie/ méningite/encéphalite	2	0,2	0	0,0	0	0,0	2	0,1
<b>Autre MCI</b>	<b>12</b>	<b>1,5</b>	<b>9</b>	<b>1,1</b>	<b>4</b>	<b>0,5</b>	<b>25</b>	<b>1,0</b>

**Tableau 8 Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 2 mois (DCaT-P-Hib, VPC et ROTA), Québec années 2003 à 2012.**

	Gravité perçue			Soins obtenus		
	Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation	
	N	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>384</b>	<b>104 (27)</b>	<b>113 (29)</b>	<b>31 (8)</b>	<b>224 (58)</b>	<b>44 (11)</b>
MCI	409	--	--	--	--	--
MCI sérieuses	46					
<b>Réactions locales</b>	<b>91</b>	<b>31 (34)</b>	<b>21(23)</b>	<b>4 (4)</b>	<b>44 (48)</b>	<b>5 (5)</b>
Réaction locale importante	82	28 (34)	18 (22)	3 (4)	37 (45)	2 (2)
Abcès (stérile ou infecté)	7	3 (43)	2 (29)	0 (0)	5 (100)	3 (0)
Cellulite	2	0 (0)	1 (50)	1 (50)	2 (71)	0 (43)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>187</b>	<b>28 (15)</b>	<b>71 (38)</b>	<b>23 (12)</b>	<b>111 (59)</b>	<b>35 (19)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	45	6 (13)	15 (33)	7 (16)	29 (64)	11 (24)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	36	5 (14)	13 (36)	4 (11)	23 (64)	9 (25)
Cris/pleurs	66	9 (14)	25 (38)	5 (8)	29 (44)	5 (8)
Hypotonie/hyporéactivité	65	11 (17)	19 (29)	13 (20)	45 (69)	18 (28)
Vomissements/diarrhées	35	4 (11)	19 (54)	4 (11)	24 (69)	2 (6)
Thrombocytopénie	1	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	1 (100)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>119</b>	<b>44 (37)</b>	<b>27 (23)</b>	<b>6 (5)</b>	<b>74 (62)</b>	<b>0 (0)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	42	9 (21)	11(26)	5 (12)	30 (71)	0 (0)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	2	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2 (100)	0 (0)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	2	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2 (100)	0 (0)
Urticaire ou angioœdème	37	9 (24)	10 (27)	2 (5)	26 (70)	0 (0)
Éruptions non prurigineuses	78	35 (45)	16 (21)	2 (3)	45 (58)	0 (0)
Symptômes respiratoires	3	0 (0)	1 (33)	1 (30)	2 (67)	0 (0)

	Gravité perçue			Soins obtenus		
		Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
	N	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>MCI neurologiques</b>	<b>12</b>	<b>4 (33)</b>	<b>3 (25)</b>	<b>2 (17)</b>	<b>12 (100)</b>	<b>6 (50)</b>
Convulsions	10	2 (20)	3 (30)	2 (20)	10 (100)	4 (40)
<i>fébriles ou accompagnées de fièvre</i>	3	0 (0)	1 (33)	1 (33)	3 (100)	2 (67)
Encéphalopathie/ méningite/encéphalite	2	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2 (100)
<b>Autre MCI</b>	<b>12</b>	<b>4 (33)</b>	<b>4 (33)</b>	<b>1 (8)</b>	<b>6 (50)</b>	<b>1 (8)</b>

**Tableau 9 Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 4 mois (DCaT-P-Hib, VPC et ROTA), Québec années 2003 à 2012.**

	Gravité perçue			Soins obtenus		
		Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>279</b>	<b>105 (38)</b>	<b>63 (23)</b>	<b>10 (4)</b>	<b>156 (56)</b>	<b>17 (6)</b>
MCI	325	--	--	--	--	--
MCI sérieuses	19	--	--	--	--	--
<b>Réactions locales</b>	<b>62</b>	<b>23 (37)</b>	<b>12 (19)</b>	<b>1 (1)</b>	<b>29 (47)</b>	<b>1 (2)</b>
Réaction locale importante	57	22 (39)	9 (15)	1 (2)	24 (42)	1 (2)
Abcès (stérile ou infecté)	4	0 (0)	3 (75)	0 (0)	4 (100)	0 (0)
Cellulite	1	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>103</b>	<b>27 (26)</b>	<b>30 (29)</b>	<b>7 (7)</b>	<b>55 (53)</b>	<b>8 (8)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	45	13 (29)	8 (18)	4 (9)	28 (62)	6 (13)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	36	11 (31)	7 (19)	2 (6)	24 (67)	5 (14)
Cris/pleurs	47	11 (23)	10 (21)	3 (6)	22 (47)	2 (4)
Hypotonie/hyporéactivité	16	1 (6)	9 (56)	2 (13)	9 (56)	2 (13)
Vomissements/diarrhées	20	5 (25)	9 (45)	0 (0)	9 (45)	0 (0)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>131</b>	<b>61 (47)</b>	<b>23 (37)</b>	<b>4 (3)</b>	<b>78 (59)</b>	<b>3 (2)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	63	21 (33)	14 (22)	2 (3)	45 (71)	1 (2)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	1	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	1	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
Urticaire ou angioœdème	55	19 (35)	11 (20)	1 (2)	39 (71)	1 (2)
Éruptions non prurigineuses	69	41 (59)	9 (22)	2 (3)	34 (49)	2 (3)
Symptômes respiratoires	1	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
Autre	5	0 (0)	2 (40)	1 (2)	3 (60)	0 (0)

	Gravité perçue			Soins obtenus		
		Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>MCI neurologiques</b>	<b>16</b>	<b>2 (13)</b>	<b>6 (38)</b>	<b>1 (6)</b>	<b>14 (88)</b>	<b>5 (31)</b>
Convulsions	15	2 (13)	6 (40)	1 (7)	14 (93)	5 (33)
<i>fébriles ou accompagnées de fièvre</i>	5	1 (20)	2 (40)	0 (0)	4 (80)	0 (0)
<b>Autre MCI</b>	<b>9</b>	<b>2 (22)</b>	<b>5 (55)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>5 (55)</b>	<b>1 (11)</b>

**Tableau 10 Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 6 mois (DCaT-P-Hib, VPC et ROTA), Québec années 2003 à 2012.**

	Gravité perçue				Soins obtenus	
		Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>170</b>	<b>53 (31)</b>	<b>46 (27)</b>	<b>14 (8)</b>	<b>107 (63)</b>	<b>15 (9)</b>
MCI	196	--	--	--	--	--
MCI sérieuses	19					
<b>Réactions locales</b>	<b>42</b>	<b>15 (36)</b>	<b>11 (26)</b>	<b>1 (2)</b>	<b>22 (52)</b>	<b>2 (5)</b>
Réaction locale importante	31	14 (45)	8 (26)	0 (0)	14 (45)	1 (3)
Abcès (stérile ou infecté)	10	1 (10)	3 (30)	0 (0)	7 (70)	1 (10)
Cellulite	1	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	0 (0)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>45</b>	<b>7 (16)</b>	<b>11 (24)</b>	<b>9 (20)</b>	<b>31 (69)</b>	<b>5 (11)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	34	5 (15)	9 (26)	7 (21)	24 (71)	4 (12)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	29	5 (17)	7 (24)	6 (21)	22 (76)	4 (14)
Arthralgie	1	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	1 (100)
Cris/pleurs	6	1 (17)	1 (17)	0 (0)	2 (33)	1 (17)
Hypotonie/hyporéactivité	6	1 (17)	0 (0)	1 (17)	4 (67)	0 (0)
Vomissements/diarrhées	8	0 (0)	5 (63)	0 (0)	7 (88)	1 (13)
Thrombocytopénie	2	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2 (100)	2 (100)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>93</b>	<b>34 (37)</b>	<b>26 (28)</b>	<b>4 (4)</b>	<b>59 (63)</b>	<b>2 (2)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	47	12 (26)	17 (36)	2 (4)	31 (66)	1 (2)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	1	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	0 (0)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	1	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	0 (0)
Urticaire ou angioœdème	44	11 (25)	17 (39)	1 (2)	29 (66)	1 (2)
Éruptions non prurigineuses	47	22 (47)	9 (19)	3 (6)	29 (62)	1 (2)
Symptômes respiratoires	1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
Autre	1	1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

	Gravité perçue			Soins obtenus		
		Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>MCI neurologiques</b>	<b>7</b>	<b>2 (29)</b>	<b>1 (14)</b>	<b>2 (29)</b>	<b>6 (86)</b>	<b>5 (71)</b>
Convulsions	6	2 (33)	1 (17)	2 (33)	5 (83)	5 (83)
<i>fébriles ou accompagnées de fièvre</i>	3	0 (0)	1 (33)	1 (33)	3 (100)	2 (67)
<b>Autre MCI</b>	<b>4</b>	<b>1 (25)</b>	<b>2 (50)</b>	<b>1 (25)</b>	<b>3 (75)</b>	<b>3 (75)</b>

**Tableau 11 Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 12 mois (RRO, Var, VMC et VPC), Québec années 2003 à 2012.**

			Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
	N	Taux	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>721</b>	<b>91,9</b>	<b>207 (29)</b>	<b>210 (29)</b>	<b>80 (11)</b>	<b>540 (75)</b>	<b>131 (18)</b>
MCI	941	--	--	--	--	--	--
MCI sérieuses	134	17,1	--	--	--	--	--
<b>Réactions locales</b>	<b>101</b>	<b>12,9</b>	<b>44 (44)</b>	<b>27 (27)</b>	<b>3 (3)</b>	<b>62 (61)</b>	<b>3 (3)</b>
Réaction locale importante	75	9,6	36 (48)	17 (23)	2 (3)	39 (52)	0 (0)
Abcès (stérile ou infecté)	4	0,5	1 (25)	1 (25)	0 (0)	1 (25)	0 (0)
Cellulite	22	2,8	7 (32)	9 (41)	1 (5)	22 (100)	3 (14)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>298</b>	<b>38,0</b>	<b>45 (15)</b>	<b>98 (33)</b>	<b>51 (17)</b>	<b>243 (82)</b>	<b>71 (24)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	262	33,4	42 (16)	84 (32)	41 (16)	210 (80)	50 (19)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	226	28,8	37 (16)	77 (34)	36 (16)	186 (82)	45 (20)
Adénopathie	5	0,6	0 (0)	2 (40)	1 (20)	5 (100)	2 (40)
Arthralgie	8	1,0	0 (0)	3 (38)	3 (38)	8 (100)	2 (25)
Cris/pleurs	8	1,0	1 (13)	1 (13)	0 (0)	5 (63)	1 (13)
Hypotonie/hyporéactivité	3	0,4	1 (33)	2 (67)	0 (0)	3 (100)	1 (33)
Vomissements/diarrhées	28	3,6	6 (21)	12 (43)	5 (18)	22 (79)	7 (25)
Thrombocytopénie	21	2,7	0 (0)	3 (14)	11 (52)	21 (100)	21 (100)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>395</b>	<b>50,3</b>	<b>129 (33)</b>	<b>97 (25)</b>	<b>28 (7)</b>	<b>279 (71)</b>	<b>20 (5)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	147	18,7	49 (33)	43 (29)	11 (7)	104 (71)	4 (3)
Anaphylaxie ou multisystémiques	4	0,5	0 (0)	2 (50)	2 (50)	4 (100)	1 (25)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	3	0,4	0 (0)	2 (67)	1 (33)	3 (100)	1 (33)
Urticaire ou angioœdème	134	17,1	49 (37)	36 (27)	8 (6)	93 (69)	3 (2)

			Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
	N	Taux	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Éruptions non prurigineuses	252	32,1	81 (32)	55 (22)	18 (71)	179 (71)	16 (6)
Symptômes respiratoires	4	0,5	0 (0)	2 (50)	0 (0)	4 (100)	0 (0)
Autre	2	0,3	0 (0)	2 (100)	0 (0)	1 (50)	0 (0)
<b>MCI neurologiques</b>	<b>113</b>	<b>14,4</b>	<b>8 (7)</b>	<b>47 (42)</b>	<b>27 (24)</b>	<b>108 (96)</b>	<b>59 (52)</b>
Convulsions	110	14,0	8 (7)	47 (43)	25 (23)	105 (95)	56 (51)
<i>fébriles ou accompagnées de fièvre</i>	94	12,0	5 (5)	44 (47)	23 (24)	90 (95)	48 (51)
Encéphalopathie/ méningite/encéphalite	3	0,4	0 (0)	0 (0)	2 (67)	3 (100)	3 (100)
<b>Autre MCI</b>	<b>31</b>	<b>4,0</b>	<b>9 (29)</b>	<b>13 (42)</b>	<b>6 (19)</b>	<b>28 (90)</b>	<b>14 (45)</b>

**Tableau 12 Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 18 mois (DCaT-P-Hib et RRO), Québec années 2003 à 2012.**

	N	Taux	Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger N (%)	Modéré N (%)	Grave N (%)	Consultation N (%)	Hospitalisation N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>429</b>	<b>63,4</b>	<b>131 (31)</b>	<b>121 (28)</b>	<b>28 (7)</b>	<b>305 (71)</b>	<b>44 (10)</b>
MCI	495		--	--	--	--	--
MCI sérieuses	49	7,2	--	--	--	--	--
<b>Réactions locales</b>	<b>226</b>	<b>33,4</b>	<b>72 (32)</b>	<b>62 (27)</b>	<b>5 (2)</b>	<b>177 (78)</b>	<b>10 (4)</b>
Réaction locale importante	158	23,3	57 (36)	35 (22)	3 (2)	110 (70)	2 (1)
Abcès (stérile ou infecté)	4	0,6	1 (25)	3 (75)	0 (0)	3 (75)	0 (0)
Cellulite	65	9,6	14 (22)	25 (38)	2 (3)	65 (100)	9 (14)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>82</b>	<b>12,1</b>	<b>14 (17)</b>	<b>23 (28)</b>	<b>10 (12)</b>	<b>59 (72)</b>	<b>17 (21)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	74	10,9	14 (19)	21 (28)	8 (11)	51 (69)	13 (18)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	56	8,3	11 (20)	19 (34)	6 (11)	42 (75)	11 (20)
Arthralgie	4	0,6	0 (0)	2 (50)	1 (25)	4 (100)	4 (100)
Cris/pleurs	7	1,0	0 (0)	0 (0)	2 (29)	5 (71)	1 (14)
Vomissements/diarrhées	8	1,2	0 (0)	3 (38)	1 (13)	5 (63)	1 (13)
Thrombocytopénie	2	0,3	0 (0)	0 (0)	1 (50)	2 (100)	2 (100)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>139</b>	<b>20,5</b>	<b>48 (35)</b>	<b>37 (27)</b>	<b>7 (5)</b>	<b>78 (56)</b>	<b>2 (1)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	82	12,1	22 (27)	25 (30)	7 (9)	50 (61)	1 (1)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	4	0,6	0 (0)	1 (25)	2 (50)	4 (100)	0 (0)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	3	0,4	0 (0)	1 (33)	1 (33)	3 (100)	0 (0)
Urticaire ou angioœdème	69	10,2	20 (29)	20 (29)	3 (4)	40 (58)	1 (1)
Éruptions non prurigineuses	61	9,0	27 (44)	14 (23)	0 (0)	29 (48)	1 (2)

	N	Taux	Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Symptômes respiratoires	5	0,7	1 (20)	1 (20)	2 (40)	4 (80)	0 (0)
Autre	1	0,1	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
<b>MCI neurologiques</b>	<b>40</b>	<b>5,9</b>	<b>6 (15)</b>	<b>15 (38)</b>	<b>9 (23)</b>	<b>35 (88)</b>	<b>23 (58)</b>
Convulsions	35	5,2	6 (17)	13 (37)	6 (17)	31 (89)	19 (54)
<i>fébriles ou accompagnées de fièvre</i>	29	4,3	1 (3)	12 (41)	6 (21)	25 (86)	14 (48)
Encéphalopathie/ méningite/encéphalite	4	0,6	0 (0)	1 (25)	3 (75)	4 (100)	4 (100)
<b>Autre MCI</b>	<b>6</b>	<b>0,9</b>	<b>4 (67)</b>	<b>1 (17)</b>	<b>1 (17)</b>	<b>4 (67)</b>	<b>0 (0)</b>

**Tableau 13** Nombre et taux annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de l'entrée scolaire (DCaT-P/dcaT-P), Québec années 2003 à 2012.

			Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
	N	Taux	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>716</b>	<b>113,5</b>	<b>213 (30)</b>	<b>200 (28)</b>	<b>32 (4)</b>	<b>507 (71)</b>	<b>35 (5)</b>
MCI	839						
MCI sérieuses	44	7,0					
<b>Réactions locales</b>	<b>598</b>	<b>94,8</b>	<b>177 (30)</b>	<b>166 (28)</b>	<b>22 (4)</b>	<b>429 (72)</b>	<b>23 (4)</b>
Réaction locale importante	395	62,6	121 (31)	106 (27)	14 (4)	229 (58)	9 (2)
Abcès (stérile ou infecté)	4	0,6	1 (25)	2 (50)	0 (0)	3 (75)	0 (0)
Cellulite	204	32,3	56 (27)	60 (29)	9 (4)	201 (99)	17 (8)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>120</b>	<b>19,0</b>	<b>25 (21)</b>	<b>37 (31)</b>	<b>13 (11)</b>	<b>83 (69)</b>	<b>8 (7)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	106	16,8	23 (22)	31 (329)	9 (8)	72 (68)	5 (5)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	71	11,3	15 (21)	22 (31)	7 (10)	49 (69)	3 (4)
Adénopathie	3	0,5	1 (33)	0 (0)	1 (33)	3 (100)	0 (0)
Arthralgie	6	1,0	0 (0)	4 (67)	1 (17)	4 (67)	0 (0)
Vomissements/diarrhées	18	2,9	4 (22)	7 (39)	3 (17)	10 (56)	2 (11)
Thrombocytopénie	2	0,3	0 (0)	1 (50)	1 (50)	2 (100)	2 (100)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>109</b>	<b>17,3</b>	<b>32 (29)</b>	<b>29 (27)</b>	<b>4 (4)</b>	<b>69 (63)</b>	<b>3 (3)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	77	12,2	21 (27)	22 (29)	4 (5)	53 (69)	2 (3)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	8	1,3	1 (13)	2 (25)	2 (25)	8 (100)	1 (13)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	8	1,3	1 (13)	2 (25)	2 (25)	8 (100)	1 (13)
Urticaire ou angioœdème	60	9,5	19 (32)	17 (28)	1 (2)	39 (65)	1 (2)
Éruptions non prurigineuses	33	5,2	11 (33)	8 (24)	0 (0)	17 (52)	1 (3)
Symptômes respiratoires	8	1,3	0 (0)	3 (38)	1 (13)	6 (75)	0 (0)
Autre	0	0,0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

			Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
						N (%)	N (%)
N	Taux	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
<b>MCI neurologiques</b>	<b>5</b>	<b>0,8</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>3 (60)</b>	<b>5 (100)</b>	<b>5 (100)</b>
Convulsions	4	0,6	0 (0)	0 (0)	2 (50)	4 (100)	4 (100)
<i>fébriles ou accompagnées de fièvre</i>	4	0,6	0 (0)	0 (0)	2 (50)	4 (100)	4 (100)
Paralysie	1	0,2	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	1 (100)
Guillain-Barré	0	0,0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Autre MCI</b>	<b>6</b>	<b>1,0</b>	<b>3 (50)</b>	<b>2 (33)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>5 (83)</b>	<b>0 (0)</b>

**Tableau 14** Nombre et taux annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de l'entrée scolaire (DCaT-P/dcaT-P), Québec années 2003 à 2008 (vaccin VHB) et années 2008 à 2012 (vaccins VHA-HB et VPH).

	Gravité perçue					Soins obtenus	
	N	Taux	Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
			N (%)	N (%)	N (%)		
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>449</b>	<b>25,8</b>	<b>167 (37)</b>	<b>94 (21)</b>	<b>29 (6)</b>	<b>206 (46)</b>	<b>11 (2)</b>
MCI	478	25,0	--	--	--	--	--
MCI sérieuses	15	0,9	--	--	--	--	--
<b>Réactions locales</b>	<b>106</b>	<b>6,1</b>	<b>50 (47)</b>	<b>16 (15)</b>	<b>1 (1)</b>	<b>41 (39)</b>	<b>1 (1)</b>
Réaction locale importante	94	5,4	43 (46)	14 (15)	1 (1)	30 (32)	0 (0)
Cellulite	10	0,6	7 (70)	2 (20)	0 (0)	10 (100)	1 (10)
Abcès (stérile ou infecté)	2	0,1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>89</b>	<b>5,1</b>	<b>15 (17)</b>	<b>28 (31)</b>	<b>12 (13)</b>	<b>44 (49)</b>	<b>3 (3)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	60	3,4	10 (17)	17 (28)	6 (10)	31 (52)	1 (2)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	39	2,2	5 (13)	12 (31)	4 (10)	18 (46)	1 (3)
Adénopathie	2	0,1	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2 (100)	0 (0)
Arthralgie	15	0,9	1 (7)	3 (20)	5 (33)	11 (73)	2 (13)
Vomissements/diarrhées	27	1,5	4 (15)	12 (31)	5 (19)	6 (22)	0 (0)
Thrombocytopénie	0	0,0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>231</b>	<b>13,3</b>	<b>98 (42)</b>	<b>44 (19)</b>	<b>8 (3)</b>	<b>107 (46)</b>	<b>2 (1)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	175	10,0	63 (36)	39 (22)	8 (5)	83 (47)	2 (1)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	4	0,2	1 (25)	1 (25)	2 (50)	3 (75)	2 (50)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	2	0,1	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2 (100)	2 (100)
Urticair ou angioœdème	151	8,7	56 (37)	30 (20)	4 (3)	69 (46)	0 (0)
Éruptions non prurigineuses	57	3,3	35 (61)	5 (9)	1 (2)	25 (44)	0 (0)
Symptômes respiratoires	16	0,9	4 (25)	7 (44)	2 (13)	10 (63)	0 (0)
Autre	1	0,1	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

				Gravité perçue			Soins obtenus	
	N	Taux	Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation	
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
<b>MCI neurologiques</b>	<b>9</b>	<b>0,5</b>	<b>1 (11)</b>	<b>4 (44)</b>	<b>3 (33)</b>	<b>8 (89)</b>	<b>3 (33)</b>	
Convulsions	3	0,2	1 (33)	1 (33)	0 (0)	3 (10)	1 (33)	
Anesthésies/paresthésies	2	0,1	0 (0)	2 (100)	0 (0)	1 (50)	0 (0)	
Paralyse	3	0,2	0 (0)	0 (0)	3 (100)	3 (100)	1 (33)	
Guillain-Barré	1	0,1	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	
<b>Autre MCI</b>	<b>33</b>	<b>1,9</b>	<b>11 (33)</b>	<b>11 (33)</b>	<b>6 (18)</b>	<b>20 (61)</b>	<b>2 (6)</b>	

**Tableau 15 Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, calendrier vaccinal de 3<sup>e</sup> secondaire, Québec années 2003 à 2012 (vaccin dcaT) et années 2008 à 2012 (vaccin VPH).**

	Gravité perçue					Soins obtenus	
	N	Taux	Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>451</b>	<b>52,4</b>	<b>162 (36)</b>	<b>149 (33)</b>	<b>34 (8)</b>	<b>202 (45)</b>	<b>13 (3)</b>
MCI	488	--	--	--	--	--	--
MCI sérieuses	29	3,4	--	--	--	--	--
<b>Réactions locales</b>	<b>152</b>	<b>17,7</b>	<b>55 (36)</b>	<b>47 (31)</b>	<b>2 (1)</b>	<b>69 (45)</b>	<b>1 (1)</b>
Réaction locale importante	124	14,4	46 (37)	36 (29)	2 (2)	45 (36)	1 (1)
Abcès (stérile ou infecté)	8	0,9	5 (63)	2 (25)	0 (0)	3 (38)	0 (0)
Cellulite	21	2,4	5 (24)	9 (43)	0 (0)	21 (100)	0 (0)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>79</b>	<b>9,2</b>	<b>16 (20)</b>	<b>37 (47)</b>	<b>8 (10)</b>	<b>35 (44)</b>	<b>3 (4)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	45	5,2	9 (20)	21 (47)	5 (11)	19 (42)	0 (0)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	24	2,8	1 (4)	13 (54)	5 (21)	11 (46)	0 (0)
Adénopathie	10	1,2	5 (50)	3 (30)	0 (0)	4 (40)	0 (0)
Arthralgie	10	1,2	1 (10)	4 (40)	1 (10)	7 (70)	1 (10)
Vomissements/diarrhées	26	3,0	2 (8)	16 (62)	2 (8)	6 (23)	0 (0)
Thrombocytopénie	2	0,2	0 (0)	1 (50)	0 (0)	2 (100)	2 (100)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>181</b>	<b>21,0</b>	<b>72 (40)</b>	<b>55 (30)</b>	<b>14 (8)</b>	<b>82 (45)</b>	<b>2 (1)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	142	16,5	48 (34)	49 (35)	11 (8)	69 (49)	1 (1)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	10	1,2	1 (10)	6 (60)	2 (20)	8 (80)	0 (0)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	7	0,8	0 (0)	5 (71)	1 (14)	7 (100)	0 (0)
Urticaire ou angioœdème	98	11,4	40 (41)	30 (31)	4 (4)	40 (41)	0 (0)
Éruptions non prurigineuses	40	4,6	24 (60)	7 (18)	3 (8)	14 (35)	1 (3)
Symptômes respiratoires	23	2,7	5 (22)	10 (43)	2 (9)	16 (70)	1 (4)
Autre	9	1,0	2 (22)	3 (33)	2 (22)	4 (44)	0 (0)

				Gravité perçue			Soins obtenus	
	N	Taux	Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation	
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
<b>MCI neurologiques</b>	<b>11</b>	<b>1,3</b>	<b>1 (9)</b>	<b>6 (55)</b>	<b>3 (27)</b>	<b>10 (91)</b>	<b>3 (27)</b>	
Convulsions	1	0,1	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	1 (100)	
Anesthésie/paresthésie	6	0,7	1 (17)	5 (83)	0 (0)	5 (83)	1 (17)	
Paralyse	2	0,2	0 (0)	1 (50)	1 (50)	2 (100)	0 (0)	
Guillain-Barré	2	0,2	0 (0)	0 (0)	1 (50)	2 (100)	1 (50)	
<b>Autre MCI</b>	<b>58</b>	<b>6,7</b>	<b>23 (40)</b>	<b>18 (31)</b>	<b>9 (16)</b>	<b>29 (50)</b>	<b>5 (9)</b>	

**Tableau 16 Nombre et taux annuels de MCI suivant l'administration du vaccin contre le pneumocoque (VPP-23), selon la MCI déclarée, population adulte, Québec années 2003 à 2012.**

	N	Taux	Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger N (%)	Modéré N (%)	Grave N (%)	Consultation N (%)	Hospitalisation N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>751</b>	<b>68,5</b>	<b>193 (26)</b>	<b>272 (36)</b>	<b>76 (10)</b>	<b>536 (71)</b>	<b>31 (4)</b>
MCI	904	--					
MCI sérieuses	37	3,4					
<b>Réactions locales</b>	<b>624</b>	<b>56,9</b>	<b>170 (27)</b>	<b>239 (38)</b>	<b>58 (9)</b>	<b>460 (74)</b>	<b>26 (4)</b>
Réaction locale importante	382	34,9	126 (33)	126 (33)	31 (8)	222 (58)	10 (3)
Abcès (stérile ou infecté)	2	0,2	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2 (100)	0 (0)
Cellulite	248	22,6	43 (17)	118 (48)	28 (11)	244 (98)	16 (6)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>143</b>	<b>13,0</b>	<b>21 (15)</b>	<b>59 (41)</b>	<b>29 (20)</b>	<b>109 (76)</b>	<b>12 (8)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	120	11,0	17 (14)	49 (41)	25 (21)	90 (75)	11 (9)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	54	4,9	7 (13)	23 (43)	12 (22)	46 (85)	9 (17)
Adénopathie	6	0,5	2 (33)	3 (50)	0 (0)	6 (100)	0 (0)
Arthralgie	21	1,9	4 (19)	8 (38)	4 (19)	17 (81)	1 (5)
Vomissements/diarrhées	9	0,8	1 (11)	3 (33)	0 (0)	5 (56)	0 (0)
Thrombocytopénie	0	0,0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>76</b>	<b>6,9</b>	<b>14 (18)</b>	<b>23 (30)</b>	<b>9 (12)</b>	<b>51 (67)</b>	<b>1 (1)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	49	4,5	8 (16)	16 (33)	6 (12)	34 (69)	0 (0)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	3	0,3	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (100)	0 (0)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	2	0,2	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (100)	0 (0)
Urticaire ou angioedème	30	2,7	5 (17)	11 (37)	2 (7)	19 (63)	0 (0)
Éruptions non prurigineuses	28	2,6	6 (21)	7 (25)	4 (14)	18 (64)	1 (4)
Symptômes respiratoires	13	1,2	2 (15)	3 (23)	4 (31)	10 (77)	0 (0)

			Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
			N	Taux	N (%)	N (%)	N (%)
Autre	1	0,1	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Syndrome oculorespiratoire</b>	<b>28</b>	<b>2,6</b>	<b>4 (14)</b>	<b>7 (25)</b>	<b>2 (7)</b>	<b>16 (57)</b>	<b>1 (4)</b>
<b>MCI neurologiques</b>	<b>9</b>	<b>0,8</b>	<b>2 (22)</b>	<b>1 (11)</b>	<b>3 (33)</b>	<b>5 (56)</b>	<b>2 (22)</b>
Anesthésie/paresthésie	6	0,5	2 (33)	1 (17)	2 (33)	2 (33)	0 (0)
Paralyse	1	0,1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
Guillain-Barré	2	0,2	0 (0)	0 (0)	1 (50)	2 (100)	2 (100)
<b>Autre MCI</b>	<b>20</b>	<b>1,8</b>	<b>4 (20)</b>	<b>5 (25)</b>	<b>6 (30)</b>	<b>9 (45)</b>	<b>1 (5)</b>

**Tableau 17 Nombre et taux annuels de MCI suivant l'administration des vaccins contre la diphtérie et le tétanos, selon la MCI déclarée, population adulte, Québec années 2003 à 2012.**

	N	Taux	Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger N (%)	Modéré N (%)	Grave N (%)	Consultation N (%)	Hospitalisation N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>1348</b>	<b>39,1</b>	<b>375 (28)</b>	<b>439 (33)</b>	<b>66 (5)</b>	<b>856 (64)</b>	<b>16 (1)</b>
MCI	1494						
MCI sérieuses	50	1,4					
<b>Réactions locales</b>	<b>957</b>	<b>27,7</b>	<b>249 (26)</b>	<b>311 (32)</b>	<b>35 (4)</b>	<b>647 (68)</b>	<b>6 (1)</b>
Réaction locale importante	600	17,4	168 (28)	192 (32)	17 (3)	301 (50)	1 (0)
Abcès (stérile ou infecté)	18	0,5	8 (44)	4 (22)	0 (0)	12 (67)	0 (0)
Cellulite	355	10,3	73 (21)	127 (36)	19 (5)	349 (98)	5 (1)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>186</b>	<b>5,4</b>	<b>39 (21)</b>	<b>64 (34)</b>	<b>18 (10)</b>	<b>125 (67)</b>	<b>3 (2)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	109	3,2	19 (17)	38 (35)	10 (9)	76 (70)	3 (3)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	34	1,0	4 (12)	12 (35)	5 (15)	20 (59)	1 (3)
Adénopathie	29	0,8	10 (34)	12 (41)	3 (10)	23 (79)	0 (0)
Arthralgie	47	1,4	11 (23)	16 (34)	4 (9)	30 (64)	0 (0)
Vomissements/diarrhées	17	0,5	3 (18)	6 (35)	2 (12)	6 (35)	0 (0)
Thrombocytopénie	2	0,1	0 (0)	2 (100)	0 (0)	2 (100)	0 (0)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>208</b>	<b>6,0</b>	<b>78 (38)</b>	<b>54 (26)</b>	<b>12 (6)</b>	<b>116 (56)</b>	<b>1 (0)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	156	4,5	58 (37)	42 (27)	10 (6)	89 (57)	1 (1)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	10	0,3	2 (20)	4 (40)	4 (40)	8 (80)	1 (10)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	9	0,3	2 (22)	3 (33)	4 (44)	8 (89)	1 (11)
Urticaire ou angioœdème	108	3,1	45 (42)	27 (25)	3 (3)	55 (51)	0 (0)
Éruptions non prurigineuses	55	1,6	20 (36)	13 (24)	2 (4)	29 (53)	0 (0)
Symptômes respiratoires	30	0,9	7 (23)	9 (30)	3 (10)	21 (70)	0 (0)
Autre	5	0,1	3 (60)	1 (20)	0 (0)	3 (60)	0 (0)

	N		Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
<b>Syndrome oculorespiratoire</b>	<b>2</b>	<b>0,1</b>	<b>0 (0)</b>	<b>2 (100)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>1 (50)</b>	<b>0 (0)</b>
<b>MCI neurologiques</b>	<b>35</b>	<b>1,0</b>	<b>8 (23)</b>	<b>13 (37)</b>	<b>4 (11)</b>	<b>23 (66)</b>	<b>5 (14)</b>
Anesthésie/paresthésie	27	0,8	7 (26)	11 (41)	1 (4)	15 (56)	0 (0)
Paralyse	2	0,1	0 (0)	2 (100)	0 (0)	2 (100)	0 (0)
Guillain-Barré	5	0,1	0 (0)	0 (0)	3 (60)	5 (100)	5 (100)
<b>Autre MCI</b>	<b>93</b>	<b>2,7</b>	<b>18 (19)</b>	<b>42 (45)</b>	<b>8 (9)</b>	<b>43 (46)</b>	<b>3 (3)</b>

**Tableau 18 Nombre et taux annuels de MCI suivant l'administration des vaccins anti-hépatiques, selon la MCI déclarée, population adulte, Québec années 2003 à 2012.**

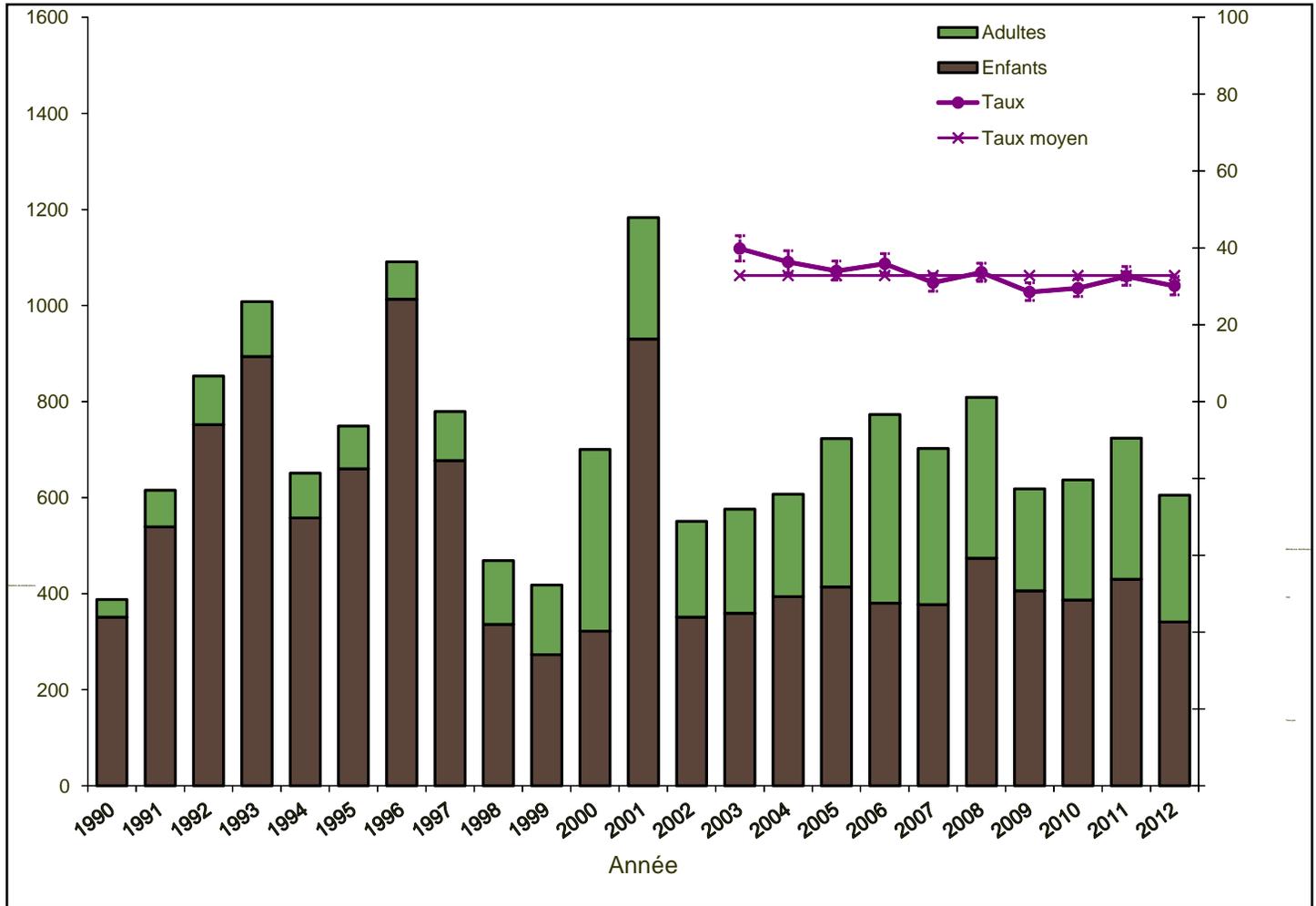
	N	Taux	Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger N (%)	Modéré N (%)	Grave N (%)	Consultation N (%)	Hospitalisation N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>591</b>	<b>94,8</b>	<b>175 (30)</b>	<b>190 (32)</b>	<b>47 (8)</b>	<b>307 (52)</b>	<b>15 (3)</b>
MCI	634	--	--	--	--	--	--
MCI sérieuses	43	6,9	--	--	--	--	--
<b>Réactions locales</b>	<b>166</b>	<b>26,6</b>	<b>51 (31)</b>	<b>62 (37)</b>	<b>11 (6)</b>	<b>93 (56)</b>	<b>0 (0)</b>
Réaction locale importante	117	18,8	37 (32)	42 (36)	7 (6)	49 (42)	0 (0)
Abcès (stérile ou infecté)	8	1,3	3 (38)	2 (25)	0 (0)	4 (50)	0 (0)
Cellulite	45	7,2	11 (24)	21 (47)	4 (9)	44 (98)	0 (0)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>103</b>	<b>16,5</b>	<b>18 (17)</b>	<b>37 (36)</b>	<b>9 (9)</b>	<b>62 (60)</b>	<b>3 (3)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	47	7,5	7 (15)	18 (38)	5 (11)	28 (60)	3 (6)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	15	2,4	1 (7)	5 (33)	3 (20)	11 (73)	2 (13)
Adénopathie	8	1,3	4 (50)	2 (25)	1 (13)	5 (63)	0 (0)
Arthralgie	37	5,9	5 (14)	13 (35)	4 (11)	25 (68)	0 (0)
Vomissements/diarrhées	26	4,2	3 (12)	11 (42)	1 (4)	14 (54)	0 (0)
Thrombocytopénie	0	0,0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>202</b>	<b>32,4</b>	<b>69 (34)</b>	<b>48 (24)</b>	<b>19 (9)</b>	<b>105 (52)</b>	<b>2 (1)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	161	25,8	49 (30)	40 (25)	17 (11)	86 (53)	2 (1)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	8	1,3	1 (13)	3 (38)	4 (50)	7 (88)	0 (0)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	7	1,1	1 (14)	2 (29)	4 (57)	7 (100)	0 (0)
Urticaire ou angioedème	111	17,8	43 (39)	26 (23)	6 (5)	50 (45)	1 (1)
Éruptions non prurigineuses	41	6,6	20 (49)	8 (20)	2 (5)	19 (46)	0 (0)

	N	Taux	Gravité perçue			Soins obtenus	
			Léger	Modéré	Grave	Consultation	Hospitalisation
	N	Taux	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Symptômes respiratoires	36	5,8	5 (14)	6 (17)	7 (19)	27 (75)	1 (3)
Autre	2	0,3	0 (0)	2 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Syndrome oculorespiratoire</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>		<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>
<b>MCI neurologiques</b>	<b>37</b>	<b>5,9</b>	<b>8 (22)</b>	<b>13 (35)</b>	<b>4 (11)</b>	<b>26 (70)</b>	<b>4 (11)</b>
Anesthésie/paresthésie	28	4,5	7 (25)	10 (36)	3 (11)	17 (61)	0 (0)
Paralyse	4	0,6	0 (0)	2 (50)	0 (0)	4 (100)	0 (0)
Guillain-Barré	4	0,6	0 (0)	1 (25)	1 (25)	4 (100)	4 (100)
<b>Autre MCI</b>	<b>104</b>	<b>16,7</b>	<b>30 (29)</b>	<b>45 (43)</b>	<b>8 (8)</b>	<b>39 (38)</b>	<b>6 (6)</b>

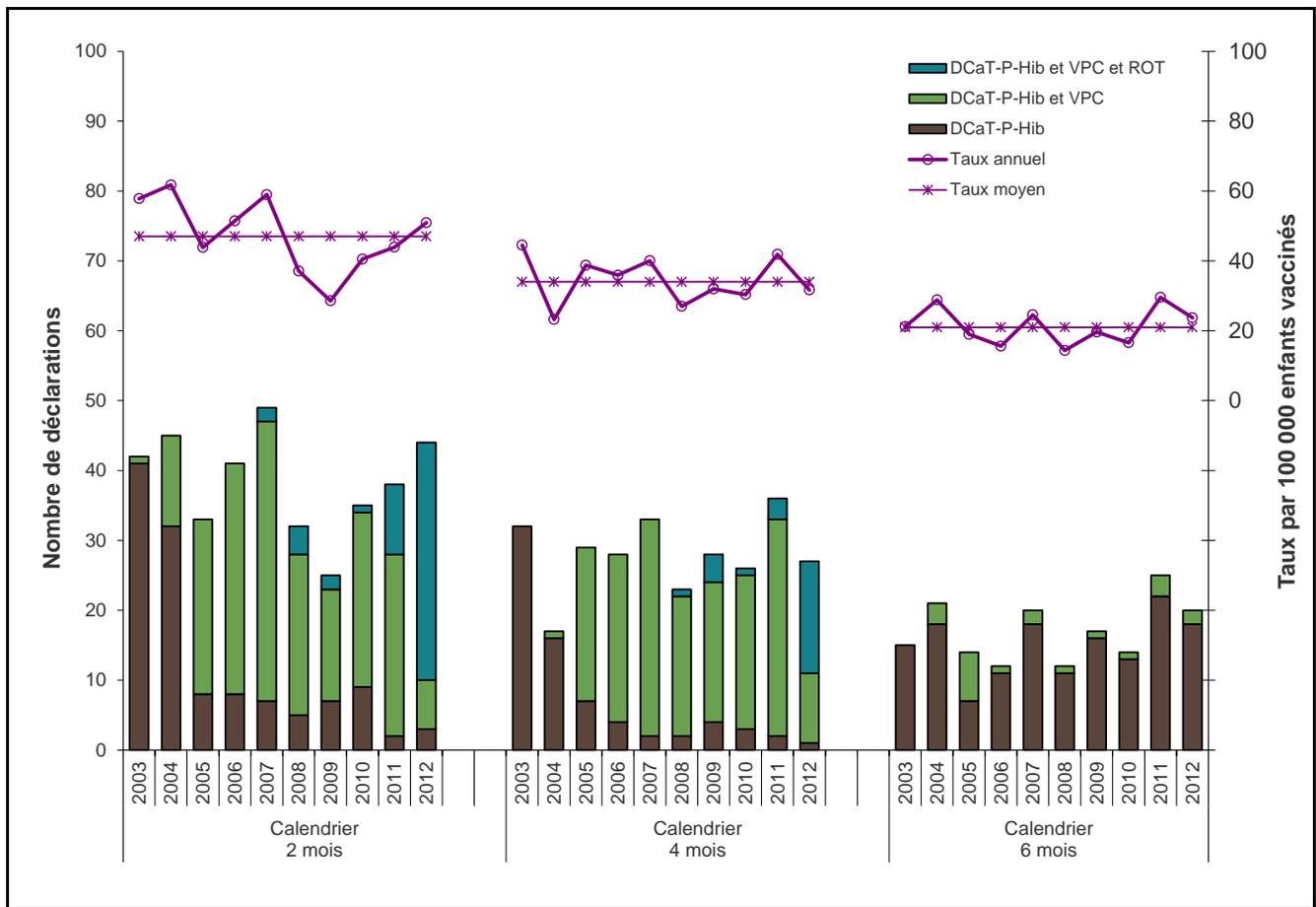
**Tableau 19 Nombre et pourcentage annuels de MCI selon la MCI déclarée, population adulte, catégorie "Autres vaccins", Québec années 2003 à 2012.**

	Gravité perçue			Soins obtenus		
	N	Léger N (%)	Modéré N (%)	Grave N (%)	Consultation N (%)	Hospitalisation N (%)
<b>Nombre total de déclarations</b>	<b>418</b>	<b>111 (27)</b>	<b>180 (43)</b>	<b>29 (7)</b>	<b>255 (61)</b>	<b>9 (2)</b>
MCI	466					
MCI sérieuses	24					
<b>Réactions locales</b>	<b>147</b>	<b>53 (1)</b>	<b>57 (1)</b>	<b>5 (1)</b>	<b>91 (1)</b>	<b>0 (0)</b>
Réaction locale importante	106	40 (38)	41 (39)	4 (4)	51 (62)	0 (0)
Abcès (stérile ou infecté)	2	1 (50)	0 (0)	0 (0)	2 (100)	0 (0)
Cellulite	45	14 (31)	19 (42)	1 (2)	44 (48)	0 (0)
<b>Manifestations systémiques</b>	<b>109</b>	<b>14 (13)</b>	<b>50 (46)</b>	<b>13 (12)</b>	<b>65 (60)</b>	<b>6 (6)</b>
Fièvre (mesurée ou non)	45	4 (9)	25 (56)	4 (9)	24 (53)	1 (2)
<i>mesurée ≥ 39,0</i>	17	1 (6)	11 (65)	3 (18)	10 (59)	1 (6)
Adénopathie	14	5 (36)	4 (29)	1 (7)	10 (71)	0 (0)
Arthralgie	35	4 (11)	18 (51)	3 (9)	24 (69)	2 (6)
Vomissements/diarrhées	31	3 (10)	9 (29)	8 (26)	15 (48)	4 (13)
<b>Manifestations allergiques</b>	<b>141</b>	<b>42 (30)</b>	<b>62 (44)</b>	<b>7 (5)</b>	<b>84 (60)</b>	<b>2 (1)</b>
<i>Éruptions non prurigineuses exclues</i>	100	34 (34)	41 (41)	5 (5)	58 (58)	2 (2)
Anaphylaxie ou manif. multisystémiques	8	1 (13)	6 (75)	1 (13)	6 (75)	0 (0)
<i>Déclaré comme anaphylaxie</i>	6	1 (17)	4 (67)	1 (17)	5 (83)	0 (0)
Urticaire ou angioœdème	77	29 (38)	30 (39)	3 (4)	45 (58)	2 (3)
Éruptions non prurigineuses	41	8 (20)	21 (51)	2 (5)	26 (63)	0 (0)
Symptômes respiratoires	10	2 (20)	4 (40)	1 (10)	4 (40)	0 (0)
Autre	2	1 (50)	0 (0)	0 (0)	2 (100)	0 (0)
<b>MCI neurologiques</b>	<b>19</b>	<b>2 (11)</b>	<b>11 (58)</b>	<b>4 (21)</b>	<b>15 (79)</b>	<b>1 (5)</b>
Anesthésie/paresthésie	19	2 (11)	11 (58)	4 (21)	15 (79)	1 (5)
<b>Autre MCI</b>	<b>45</b>	<b>11 (24)</b>	<b>22 (49)</b>	<b>7 (16)</b>	<b>23 (51)</b>	<b>3 (7)</b>

Figure 1 Nombre et taux annuels de MCI pour 100 000 doses de vaccin distribuées au programme public, selon le type de population, Québec années 1990 à 2012.



**Figure 2 Nombre et taux annuels de MCI, calendriers vaccinaux de 2, 4 et 6 mois (DCaT-P-Hib, VPC et ROTA), Québec années 2003 à 2012.**



**Figure 3** Nombre et taux annuels de MCI, calendriers vaccinaux de 12 et 18 mois (DCaT-P-Hib, RRO, Var, VMC et VPC), Québec années 2003 à 2012.

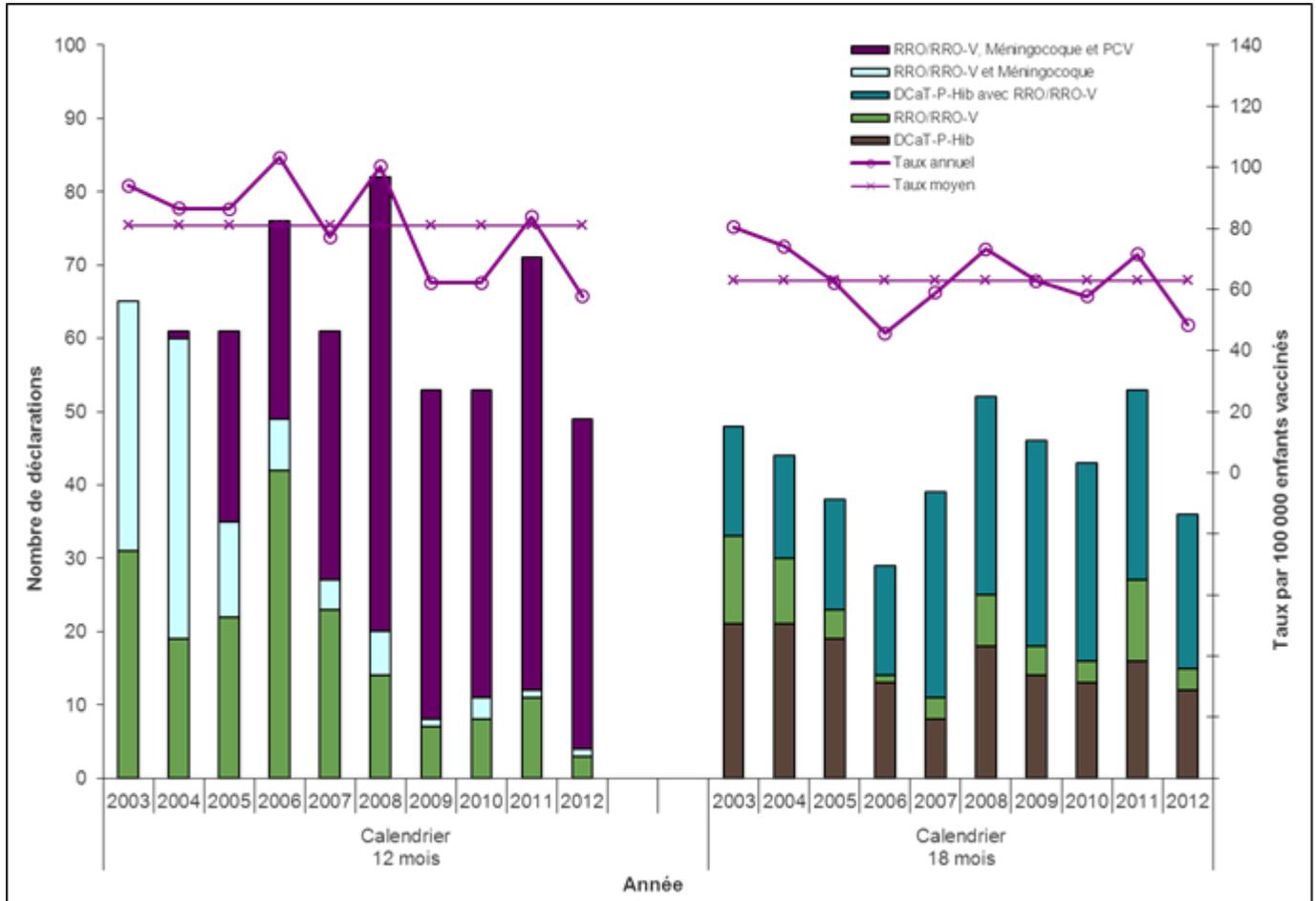
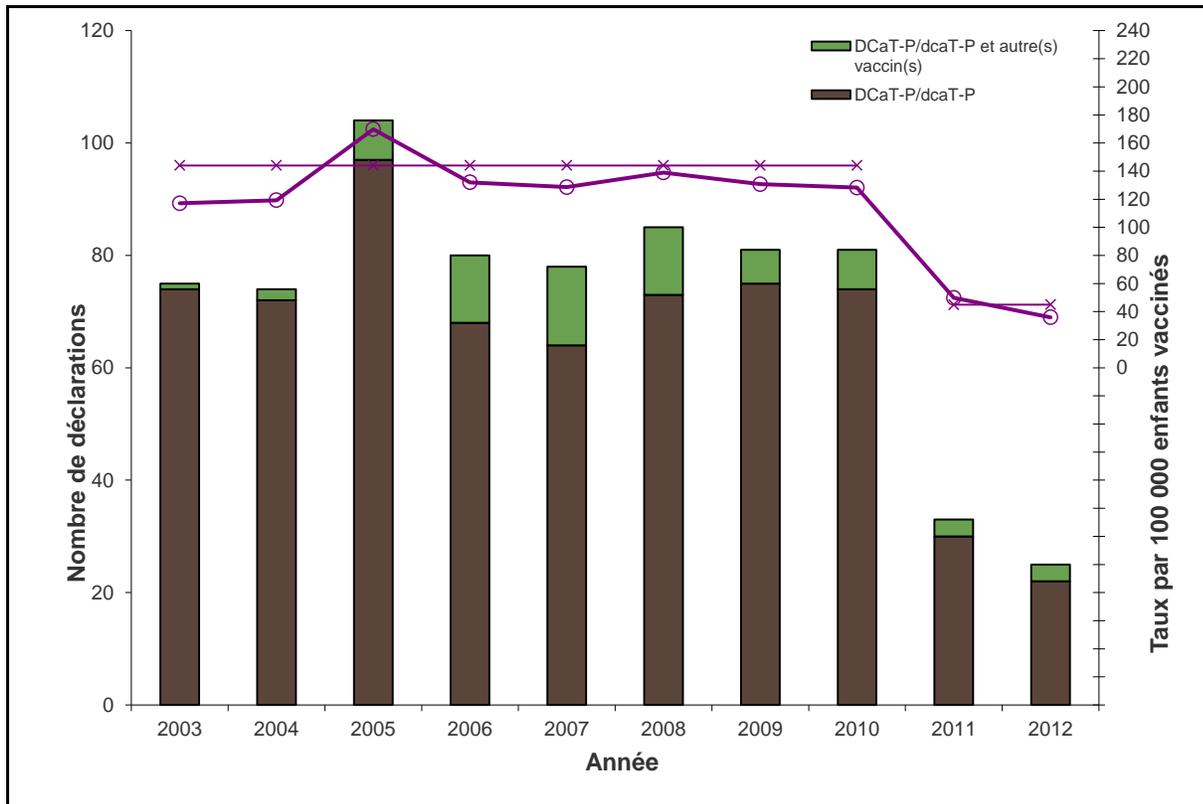
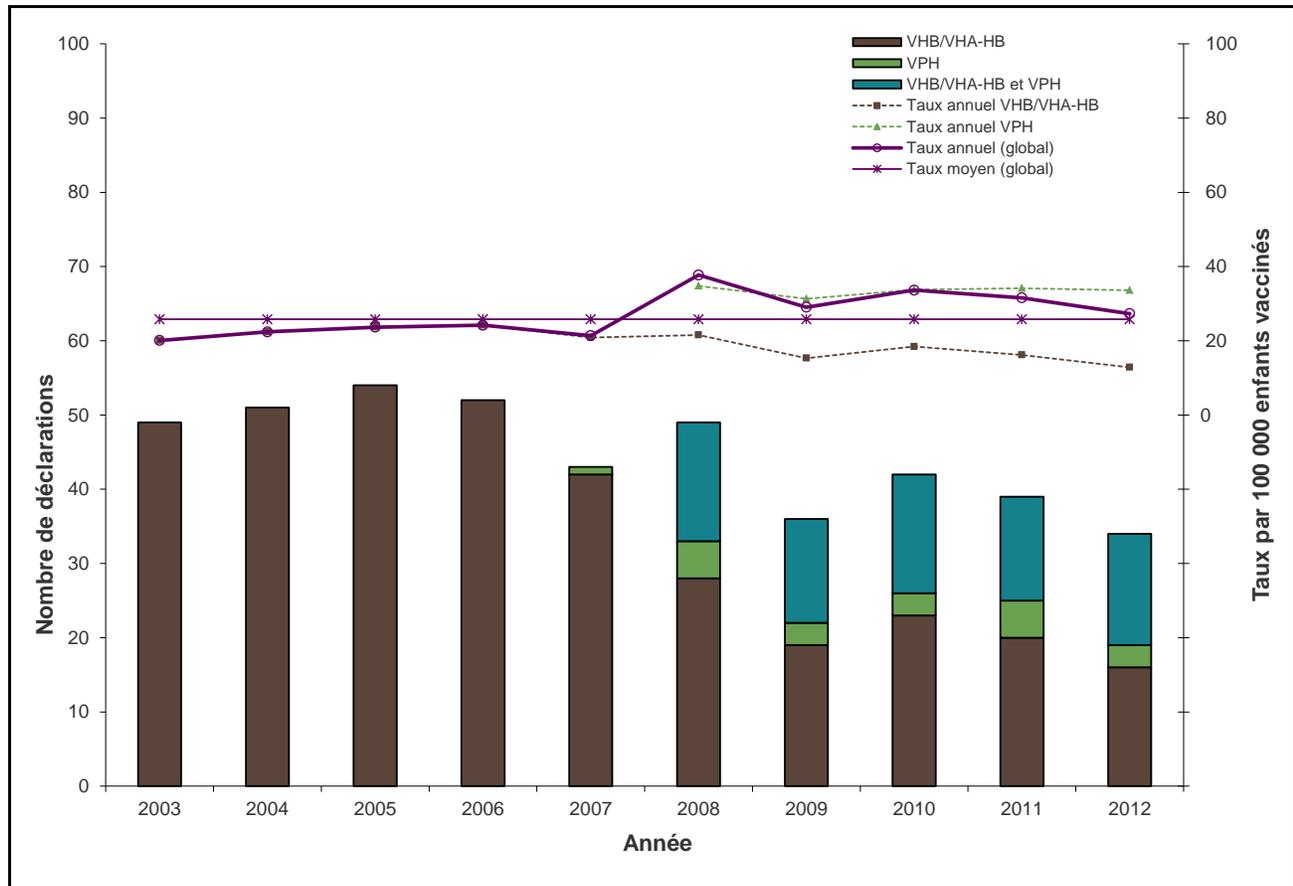


Figure 4 Nombre et taux annuels de MCI, calendrier vaccinal de l'entrée scolaire, Québec années 2003 à 2010 (DCaT-P) et années 2010 et 2012 (dcaT-P).



**Figure 5** Nombre et taux annuels de MCI, calendrier vaccinal de la 4e année du primaire, Québec années 2003 à 2008 (vaccin VHB) et années 2008 à 2012 (vaccins VHA-HB et VPH).



**Figure 6** Nombre et taux annuels de MCI, calendrier vaccinal de 3e secondaire, Québec années 2004 à 2012 (vaccin dcaT) et années 2008 à 2012 (vaccin VPH).

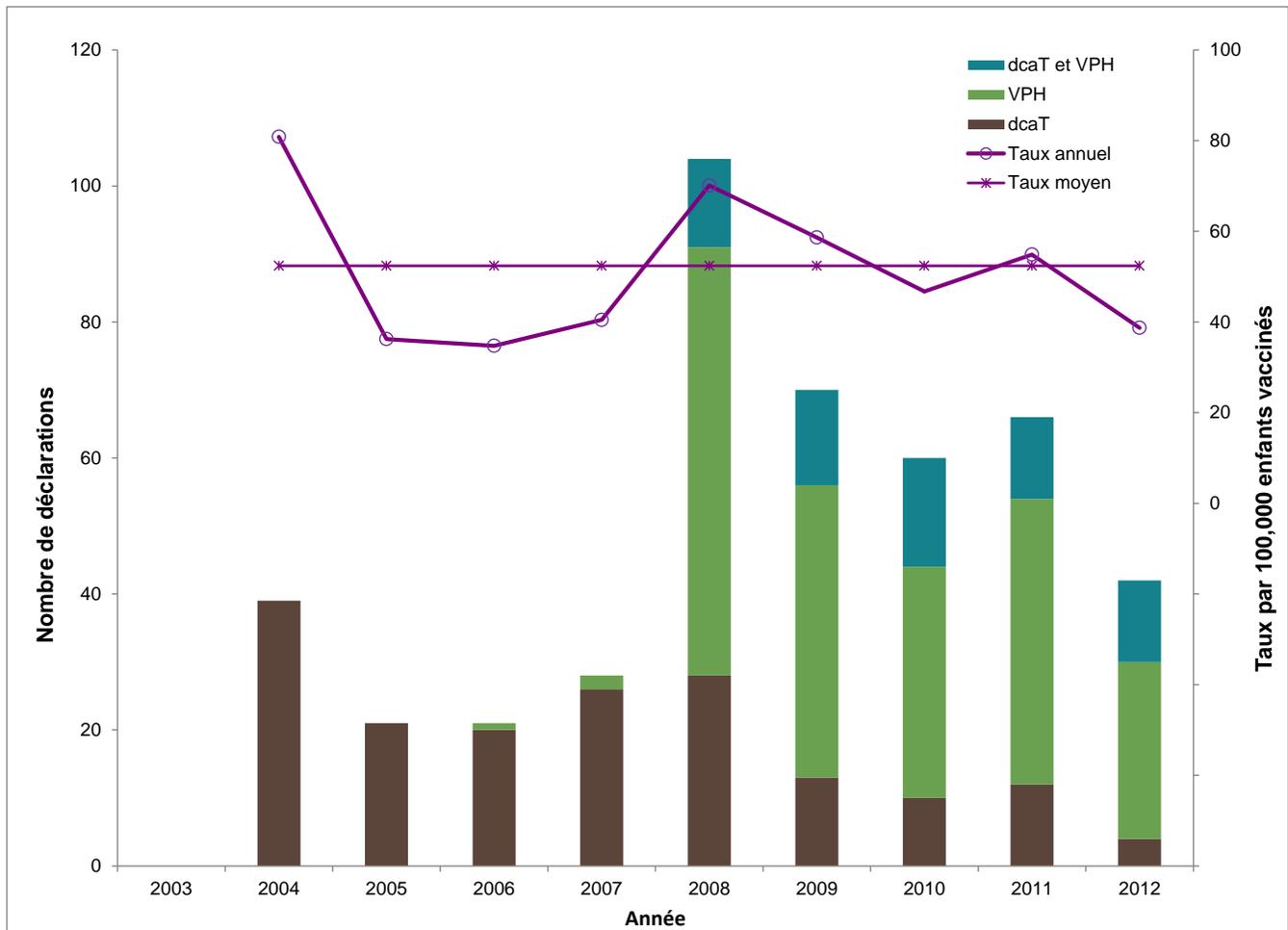
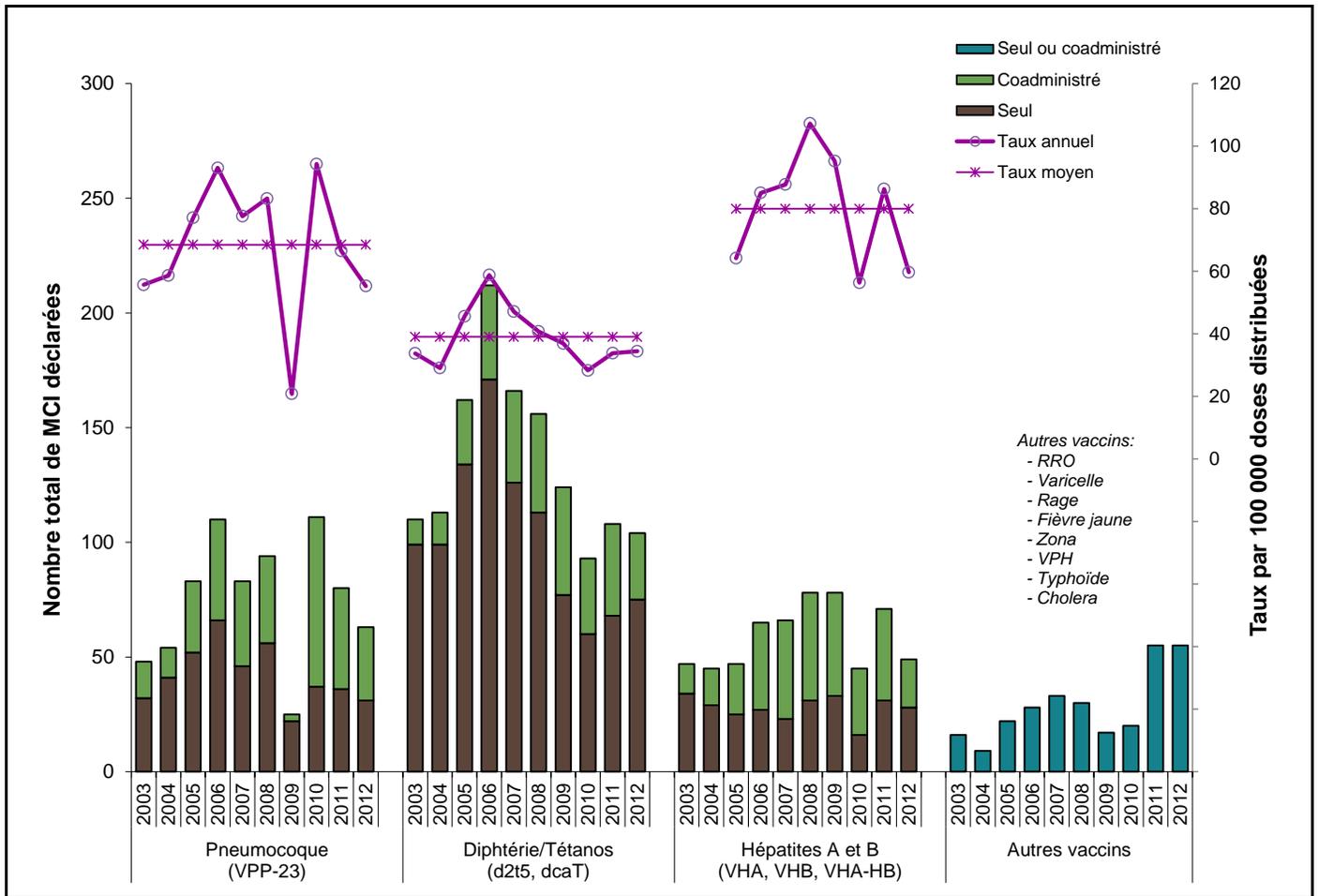


Figure 7 Nombre et taux annuels de MCI selon le type de vaccin, population adulte, Québec années 2003 à 2012.



## **ANNEXES**

**ANNEXE A** Dénominateurs utilisés pour le calcul des taux de MCI, enfants et population adulte

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
<b>Enfants &lt; 2 ans</b>											
2 mois	72 622	72 864	75 226	79 660	83 102	86 284	87 545	86 378	86 529	86 406	816 616 <sup>*</sup>
4 mois	71 889	73 198	74 850	77 945	82 439	84 286	86 622	85 651	85 968	85 320	808 169 <sup>*</sup>
6 mois	70 762	72 820	73 826	76 914	81 477	82 706	85 582	84 446	84 605	84 279	797 418 <sup>*</sup>
12 mois	69 144	70 516	70 661	73 669	79 093	81 835	85 141	85 158	84 722	84 783	784 722 <sup>*</sup>
18 mois	59 674	59 414	61 142	63 571	66 162	71 002	73 193	74 408	74 189	74 329	677 082 <sup>*</sup>
<b>Enfants d'âge scolaire</b>											
<b>4-6 ans</b>											
DCaT-P	64 050	73 832	72 900	72 579	72 649	73 222	74 211	76 066	79 878	69 645	630 756 <sup>*</sup>
<b>4<sup>e</sup> année du primaire</b>											
VHB/VHA-HB	244 126	227 639	228 258	214 965	201 300	129 944	123 930	124 836	123 503	124 477	1 742 978 <sup>*</sup>
VPH	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	60 384	54 256	56 206	55 636	53 547	280 032 <sup>†</sup>
<b>3<sup>e</sup> secondaire</b>											
dCaT	n/d	48 241	57 944	60 445	69 194	148 339	117 381	128 420	120 284	108 454	860 702 <sup>*</sup>
VPH	n/d	48 241	57 944	60 445	69 194	65 701	52 147	58 320	55 576	52 832	520 400 <sup>†</sup>
VPH	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	123 957	102 144	105 150	97 014	87 611	515 876 <sup>†</sup>
<b>Adultes</b>											
VPP	86 191	90 067	107 630	118 200	106 935	112 900	120 050	117 720	120 220	119 950	1 095 863 <sup>‡</sup>
dT, dcaT	325 865	388 464	355 627	360 654	352 341	382 684	335 755	328 675	319 432	302 058	3 451 555 <sup>‡</sup>
VHA/VHB	n/d	n/d	73 227	76 406	75 194	72 717	81 896	79 876	82 273	82 086	623 675 <sup>‡</sup>
Autres vaccins	n/d										

<sup>\*</sup> Nombre d'enfants vaccinés <sup>†</sup> Nombre de doses administrées <sup>‡</sup> Nombre de doses distribuées

## ANNEXE B Méthode utilisée pour le calcul du dénominateur exprimé en « nombre d'enfants vaccinés »

	Naissances Vivantes	Nombre d'enfants admissibles au calendrier de					Nombre d'enfants vaccinés selon le calendrier				
		2 mois	4 mois	6 mois	12 mois	18 mois	2 mois	4 mois	6 mois	12 mois	18 mois
2002 SEP	6341										
OCT	5998										
NOV	5642										
DEC	5625										
2003 JAN	5723	5642	6341	6396	5938	6254	5563	6252	6262	5647	5141

1. Le nombre d'enfants admissibles à la vaccination prévue au calendrier de 2 mois est estimé à partir du nombre de naissances vivantes deux mois auparavant. Ainsi, les 5 642 enfants nés en novembre 2002 étaient admissibles à leurs premiers vaccins en janvier 2003.
2. Le nombre d'enfants vaccinés selon le calendrier est calculé de la façon suivante : le nombre d'enfants admissibles à la vaccination multiplié par la couverture vaccinale complète pour la dose visée. À 2 mois, cela représente la proportion d'enfants ayant reçu leur première dose de DCaT-P-Hib au même moment que le VPC.

**Données de couverture vaccinale (CV) utilisées dans le calcul du dénominateur**

CV	2 mois	4 mois	6 mois	12 mois	18 mois	4-6 ans
	DCaT-P-Hib	DCaT-P-Hib	DCaT-P-Hib	RRO-Var	DCaT-P-Hib	DCaT-P
	VPC	VPC		VPC		Estimation
	ROTA	ROTA		VMC		
<b>2003</b>						
<b>2004</b>	2006	CV DCaT-P-Hib	CV DCaT-P-Hib	CV DCaT-P-Hib	CV R/RO	CV R/RO
		0,986	0,986	0,979	0,954	0,822
<b>2005</b>						
<b>2006</b>	2008	CV DCaT-P-Hib	CV DCaT-P-Hib	CV DCaT-P-Hib	CV R/RO	CV R/RO
<b>2007</b>		0,988	0,983	0,980	0,965	0,843
<b>2008</b>	2010	CV DCaT-P-Hib	CV DCaT-P-Hib	CV DCaT-P-Hib	CV R/RO	CV R/RO
<b>2009</b>		0,987	0,976	0,965	0,969	0,854
<b>2010</b>						
<b>2011</b>	2012	CV DCaT-P-Hib	CV DCaT-P-Hib	CV DCaT-P-Hib	CV R/RO	CV R/RO
		0,978	0,966	0,951	0,958	0,839
<b>2012</b>						

**ANNEXE C Périodes d'admissibilité aux vaccins DCaT-P/dcaT-P prévus à l'entrée scolaire et en 4<sup>e</sup> année du primaire**

<b>Année scolaire</b>	<b>Enfants inscrits à la maternelle</b>	<b>Enfants de la 4<sup>e</sup> année du primaire</b>
<b>2003-2004</b>	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 1997 et le 30 septembre 1998	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 1993 et le 30 septembre 1994
<b>2004-2005</b>	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 1998 et le 30 septembre 1999	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 1994 et le 30 septembre 1995
<b>2005-2006</b>	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 1999 et le 30 septembre 2000	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 1995 et le 30 septembre 1996
<b>2006-2007</b>	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 2000 et le 30 septembre 2001	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 1996 et le 30 septembre 1997
<b>2007-2008</b>	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 2001 et le 30 septembre 2002	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 1997 et le 30 septembre 1998
<b>2008-2009</b>	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 2002 et le 30 septembre 2003	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 1998 et le 30 septembre 1999
<b>2009-2010</b>	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 2003 et le 30 septembre 2004	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 1999 et le 30 septembre 2000
<b>2010-2011</b>	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 2004 et le 30 septembre 2005	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 2000 et le 30 septembre 2001
<b>2011-2012</b>	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 2005 et le 30 septembre 2006	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 2001 et le 30 septembre 2002
<b>2012-2013</b>	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 2006 et le 30 septembre 2007	Enfants nés entre le 1 <sup>er</sup> octobre 2002 et le 30 septembre 2003