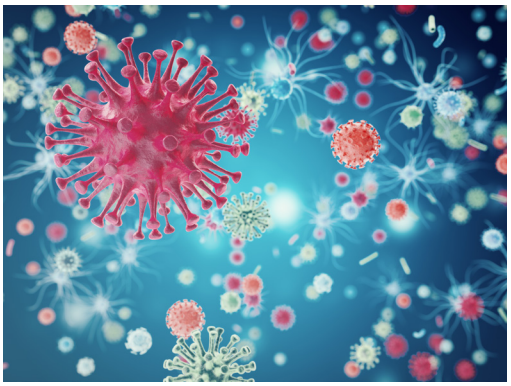
MALADIES ÉVITABLES PAR LA VACCINATION

RAPPORT DE SURVEILLANCE EN DATE DU 31 DÉCEMBRE 2015



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

Canada

PROMOUVOIR ET PROTÉGER LA SANTÉ DES CANADIENS GRÂCE AU LEADERSHIP, AUX PARTENARIATS, À L'INNOVATION ET AUX INTERVENTIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ PUBLIQUE.

— Agence de la santé publique du Canada

Also available in English under the title:
Vaccine Preventable Disease: Surveillance Report to December 31, 2015

Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec :

Agence de la santé publique du Canada
Indice de l'adresse 0900C2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Tél. : 613-957-2991
Sans frais : 1-866-225-0709
Téléc. : 613-941-5366
ATS : 1-800-465-7735
Courriel : publications@hc-sc.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2017

Date de publication : novembre 2017

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Cat.: HP37-28F-PDF
ISBN: 2561-3138
Pub.: 170251

MALADIES ÉVITABLES PAR LA VACCINATION

RAPPORT DE SURVEILLANCE EN DATE DU 31 DÉCEMBRE 2015

TABLE DES MATIÈRES

ABRÉVIATIONS 1
RÉSUMÉ 2
Où en sommes-nous? 3
INTRODUCTION 7
Format et contenu 8
OÙ EN SOMMES-NOUS? 10
MALADIES ÉVITABLES PAR LA VACCINATION DANS UN CONTEXTE D'ÉLIMINATION AU CANADA 11
Rougeole 11
Rubéole 14
Syndrome de rubéole congénitale et infection rubéoleuse congénitale 17
La polio et la paralysie flasque aiguë 18
MALADIES ÉVITABLES PAR LA VACCINATION À FAIBLE INCIDENCE AU CANADA 21
Diphtérie 21
Tétanos 23
Infection envahissante due à *Haemophilus influenzae* de type b 25
Méningococcie invasive 29
Oreillons 34
MALADIES ÉVITABLES PAR LA VACCINATION À INCIDENCE MODÉRÉE AU CANADA 37
Coqueluche 37
Pneumococcie invasive 41
Varicelle 46
CONCLUSION 50
REMERCIEMENTS 51
ANNEXE A : MÉTHODES ET LIMITES 52
Sources des données de surveillance 52
Sources de données de la couverture vaccinale 53
Sources des données démographiques 54
ANALYSES 54
RÉFÉRENCES : 56

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : Nombre total et taux d'incidence global (pour 100 000 personnes) de cas déclarés de maladies évitables par la vaccination au Canada, par groupe d'âge, de 2011 à 2015 (n=33 666) 10

FIGURE 2 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la rougeole au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1950 à 2015 12

FIGURE 3 : Nombre total et taux d'incidence global de cas déclarés de rougeole au Canada par groupe d'âge (pour 100 000 personnes), de 2011 à 2015 (n=1 459)..... 13

FIGURE 4 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la rubéole au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1950 à 2015..... 15

FIGURE 5 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la paralysie flasque aiguë au Canada (pour 100 000 personnes), par année, de 1996 à 2015 19

FIGURE 6 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la diphtérie au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1925 à 2015..... 22

FIGURE 7 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence du tétanos au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1935 à 2015..... 24

FIGURE 8 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence des infections envahissantes dues à Hib au Canada (pour 100 000 personnes), par année, de 1986 à 2015..... 26

FIGURE 9 : Nombre total de cas déclarés et taux d'incidence global des infections envahissantes dues à *Haemophilus influenzae* de type b au Canada (pour 100 000 personnes), par groupe d'âge, de 2011 à 2015 (n=137) 27

FIGURE 10 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la méningococcie invasive au Canada (pour 100 000 personnes), par année, de 1997 à 2015..... 30

FIGURE 11 : Nombre total de cas déclarés et taux d'incidence global de méningococcie invasive au Canada (pour 100 000 personnes), par groupe d'âge, de 2011 à 2015 (n=659)..... 31

FIGURE 12 : Taux d'incidence (pour 100 000 personnes) de méningococcie invasive au Canada, par année et par sérogroupe, de 2011 à 2015 (n=659) 32

FIGURE 13 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence des oreillons au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1950 à 2015..... 35

FIGURE 14 : Nombre total et taux d'incidence global de cas déclarés d'oreillons au Canada par groupe d'âge (pour 100 000 personnes), de 2011 à 2015 (n=514)..... 36

FIGURE 15 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la coqueluche au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1938 à 2015 38

FIGURE 16 : Nombre total et taux d'incidence global de cas déclarés de coqueluche au Canada par groupe d'âge (pour 100 000 personnes), de 2011 à 2015 (n=11 660)..... 39

FIGURE 17 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de pneumococcie invasive au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 2000 à 2015 42

FIGURE 18 : Incidence de la pneumococcie invasive par groupes d'âge et pour les provinces et territoires sélectionnés, 2000 à 2015..... 43

FIGURE 19 : Nombre total et taux d'incidence global de cas déclarés de pneumococcie invasive au Canada par groupe d'âge (pour 100 000 personnes), de 2011 à 2015 (n=16 296)..... 44

FIGURE 20 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la varicelle au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1993 à 2015..... 47

FIGURE 21 : Nombre total et taux d'incidence global de cas déclarés de varicelle au Canada par groupe d'âge (pour 100 000 personnes), de 2011 à 2015 (n=2 913)..... 48

FIGURE 22 : Nombre d'hospitalisations pédiatriques associées à la varicelle au Canada déclarées par l'entremise du programme IMPACT, de 1991 à 2015..... 49

ABRÉVIATIONS

ASPC	Agence de la santé publique du Canada
SSPFA	Système de surveillance de la paralysie flasque aiguë
CANSIM	Base de données sommaires de système canadien d'information socio-économique
CCNI	Comité consultatif national de l'immunisation
CIMRI	Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses
ECVNE	Enquête sur la couverture vaccinale nationale des enfants
SSAMI	Système de surveillance améliorée de la méningococcie invasive
ENVA	Enquête nationale sur la vaccination des adultes
Hib	*Haemophilus influenzae* de type b
IMPACT	Programme canadien de surveillance active de l'immunisation
IRC	Infection rubéoleuse congénitale
LNM	Laboratoire national de microbiologie
MEV	Maladies évitables par la vaccination
MI	Méningococcie invasive
OMS	Organisation mondiale de la Santé
OPS	Organisation panaméricaine de la santé
PFA	Paralysie flasque aiguë
PI	Pneumococcie invasive
PVS	Poliovirus de type sauvage
SCP	Société canadienne de pédiatrie
SCSMDO	Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire
SCSRR	Système canadien de surveillance de la rougeole et de la rubéole
SRC	Syndrome de rubéole congénitale
VPH	Virus du papillome humain

RÉSUMÉ

La prévention des maladies est une fonction fondamentale de la santé publique. Plusieurs maladies infectieuses qui étaient autrefois une cause importante de morbidité et de mortalité au Canada peuvent maintenant être évitées par la vaccination. Toutefois, comme il est clairement décrit dans le présent rapport, les maladies évitables par la vaccination (MEV) demeurent une préoccupation pour la santé publique au Canada, d'où la nécessité d'atteindre des couvertures vaccinales les plus élevées possible. *Les maladies évitables par la vaccination au Canada : Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2015* résume l'épidémiologie de 12 MEV à déclaration obligatoire à l'échelle nationale pour lesquelles des programmes de vaccination systématique financés par les fonds publics ont été mis en place dans l'ensemble des provinces et territoires. Le rapport vise plus particulièrement à :

- Résumer l'épidémiologie des 12 MEV et la couverture vaccinale connexe au Canada.
- Fournir des données de référence en fonction desquelles des progrès en matière de réduction des maladies peuvent être mesurés.
- Soutenir les engagements du gouvernement du Canada à l'échelle internationale visant à rendre compte des initiatives d'élimination et d'éradication des maladies.
- Fournir des données probantes pour éclairer les décisions sur les programmes de vaccination et les politiques.

Ce rapport utilise les données provenant de plusieurs systèmes de surveillance nationaux, notamment le Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SCSMDO), le Système canadien de surveillance de la rougeole et de la rubéole (SCSRR), le Système de surveillance améliorée de la méningococcie invasive (SSAMI), le Système de surveillance de la paralysie flasque aiguë (SSPFA) et le Programme canadien de surveillance active de l'immunisation (IMPACT). Les estimations de la couverture vaccinale provenant de l'Enquête sur la couverture vaccinale nationale des enfants (ECVNE) de 2015 et de l'Enquête nationale sur la vaccination des adultes (ENVA) de 2014 ont également été incluses pour fournir un contexte. Chacune des MEV est classée dans l'une de trois catégories : les MEV s'inscrivant dans un contexte d'élimination au Canada, les MEV à faible incidence, et les MEV à incidence modérée. Les conclusions liées à chacune de ces catégories sont résumées ci-dessous.

OÙ EN SOMMES-NOUS?

MEV s'inscrivant dans un contexte d'élimination[1]

Le Canada a maintenu le statut d'élimination pour la rougeole, la rubéole, le syndrome de rubéole congénitale, l'infection rubéoleuse congénitale et la polio. Bien que la couverture vaccinale pour les enfants de 2 ans soit élevée pour la rougeole (89%), la rubéole (89%) et la polio (91%), les taux demeurent en deçà des objectifs nationaux en matière de couverture vaccinale. Les éclosions de rougeole en 2011, 2014 et 2015 qui étaient attribuables à des cas importés n'ont pas entraîné le rétablissement de la transmission endémique. Cependant, elles mettent en évidence la nécessité de demeurer vigilant dans le maintien des niveaux de couverture vaccinale au pays jusqu'à ce que la rougeole soit éradiquée à l'échelle mondiale.

MEV à faible incidence[2]

Parmi les MEV ne s'inscrivant pas dans un contexte d'élimination, la diphtérie et le tétanos représentaient le plus faible nombre de cas, avec cinq cas au plus ayant été déclarés par année entre 2011 et 2015. De même, l'incidence de l'infection envahissante à *Haemophilus influenzae* (Hib) a baissé de 99% chez les enfants de moins de cinq ans depuis l'introduction des vaccins, avec moins de 35 cas ayant été déclarés dans tous les groupes d'âge annuellement. Les cas de méningococcie invasive déclarés continuent de diminuer, avec un nombre de cas déclarés annuellement inférieur à 200, dont 13 ou moins étaient attribuables à des cas de méningococcie invasive de sérogroupe C. La méningococcie invasive due au sérogroupe B, pour laquelle aucun programme de vaccination systématique n'existe à l'heure actuelle, comptait pour la majorité (63%) des cas de méningococcie invasive déclarés entre 2011 et 2015. Bien que les taux d'incidence des oreillons aient diminué de plus de 99% depuis l'instauration de programmes de vaccination systématique, des éclosions continuent de survenir tous les deux à cinq ans, les taux d'incidence étant les plus élevés chez les jeunes adultes.

Malgré ces faibles taux d'incidence, les couvertures vaccinales pourraient être améliorées. À preuve, les taux de vaccination contre la diphtérie et le tétanos ont été nettement inférieurs aux objectifs nationaux; près de 77% des enfants âgés de 2 ans ont reçu le nombre recommandé de doses et seulement 53% des adultes ont indiqué avoir reçu un vaccin contre le tétanos à l'âge adulte. La couverture chez les enfants âgés de 2 ans était légèrement plus élevée contre le méningocoque de sérogroupe C (88 %) et contre les oreillons (89%), mais plus faible contre l'*Haemophilus influenzae* (Hib) (72%).

---

[1] Cela comprend la rougeole, la rubéole, le syndrome de rubéole congénitale, l'infection rubéoleuse congénitale et la polio.

[2] Cela comprend la diphtérie, le tétanos, les maladies invasives dues à *Haemophilus influenzae* de type B, la méningococcie invasive et les oreillons.

MEV à incidence modérée[3]

De 2011 à 2015, la coqueluche et la pneumococcie invasive représentaient la plus grande proportion des cas de MEV au Canada. Même si l'incidence de la coqueluche a diminué de 96% depuis l'ère prévaccinale, elle continue d'être une maladie endémique cyclique au Canada, les taux d'incidence annuels étant à la hausse depuis 2011, une année où peu de cas avait été déclarés. De nombreuses éclosions ont été déclarées au Canada en 2012 et en 2015. Les taux d'incidence de la coqueluche ont été particulièrement élevés chez les nourrissons de moins d'un an, ce qui est une statistique inquiétante étant donné qu'ils sont plus à risque de complications. Environ 77% des enfants de 2 ans avaient reçu les doses recommandées du vaccin contre la coqueluche à 2 ans et 75% les avaient reçues à l'âge de 7 ans.

Au Canada, les taux d'incidence de la pneumococcie invasive sont les plus élevés chez les adultes âgés de 65 ans et plus, suivis des nourrissons de moins d'un an. Même si les taux d'incidence ont diminué chez les nourrissons de moins de deux ans depuis le milieu des années 1990, ils sont demeurés inchangés chez les adultes âgés de 65 ans et plus. Il convient de noter que la couverture vaccinale chez les adultes de ce groupe d'âge demeure faible (37%), alors qu'environ 80% des enfants avaient reçu les doses recommandées du vaccin contre le pneumocoque à l'âge de 2 ans.

Enfin, le fardeau de la varicelle est difficile à évaluer à l'échelle nationale, dans la mesure où il ne s'agit pas d'une maladie à déclaration obligatoire dans l'ensemble des provinces et territoires et que les cas ne sont pas toujours examinés par un médecin. Toutefois, depuis l'implémentation des programmes de vaccination, il y a eu une réduction de 99% des cas déclarés ainsi qu'une réduction du nombre d'hospitalisations pour des infections graves de varicelle dans la population pédiatrique.

[3] Cela comprend la coqueluche, la pneumococcie invasive et la varicelle.

TABLEAU 1 : Moyenne annuelle des cas déclarés des maladies évitables par la vaccination au Canada et variation, par groupe d'âge, de 2011 à 2015

GROUPE D'ÂGE (ANS)	ROUGEOLE	RUBÉOLE	SRC/IRC	POLIO	TÉTANOS	DIPHTÉRIE
< 1	10.0 (1-26)	0 (0-0)	0 (0-1)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)
1 à 4	25.0 (2-63)	0 (0-0)		0 (0-0)	0.2 (0-1)	0.4 (0-1)
5 à 9	46.4 (2-125)	0 (0-0)		0 (0-0)	0.2 (0-1)	0 (0-0)
10 à 14	87.6 (0-260)	0 (0-0)		0 (0-0)	0.2 (0-1)	0 (0-0)
15 à 19	70.0 (1-227)	0 (0-0)		0 (0-0)	0.0 (0-0)	0 (0-0)
20 à 24	16.4 (2-27)	0.2 (0-1)		0 (0-0)	0.4 (0-2)	0 (0-0)
25 à 29	7.2 (0-13)	0.2 (0-1)		0 (0-0)	0.20 (0-1)	0.0 (0-1)
30 à 39	20.6 (2-57)	0.4 (0-1)		0 (0-0)	0.6 (0-2)	0 (0-0)
40 à 59	8.6 (0-18)	0.2 (0-1)		0 (0-0)	0.20 (0-1)	0.4 (0-1)
≥ 60	0 (0-0.0)	0 (0-0)		0 (0-0)	1.4 (0-3)	0 (0-0)
Non précisé	0 (0.0-0)	0 (0-0)		0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)
Tous les âges	291.8 (10-752)	1.0 (0-2)		0 (0-0)	3.4 (2-5)	0.8 (0-2)

TABLEAU 1 : suite

GROUPE D'ÂGE (ANS)	HIB	OREILLONS	MI	VARICELLE	PI	COQUELUCHE	GLOBAL
< 1	5.0 (3-7)	0.8 (0-2)	16.8 (11-27)	24.4 (17-31)	67.8 (55-78)	246.4 (148-453)	371.6 (291-560)
1 à 4	3.2 (1-5)	1.8 (0-3)	19.8 (14-34)	64.0 (53-76)	187.6 (152-236)	352.8 (148-676)	654.8 (446-963)
5 à 9	1.0 (0-2)	3.0 (0-6)	4.0 (1-8)	160.0 (65-265)	77.4 (65-95)	404.8 (108-801)	696.8 (418-958)
10 à 14	0.2 (0-1)	7.8 (2-19)	5.8 (2-13)	109.2 (43-165)	33.0 (20-47)	511.0 (105-1176)	754.8 (372-1285)
15 à 19	0.4 (0-2)	15.0 (3-29)	19.6 (14-26)	45.8 (23-67)	29.6 (18-37)	156.2 (39-308)	336.6 (187-414)
20 à 24	0.2 (0-1)	21.0 (3-67)	8.4 (4-12)	32.6 (25-50)	42.0 (33-60)	68.4 (18-130)	189.6 (140-259)
25 à 29	0.8 (0-2)	12.6 (3-43)	4.8 (3-6)	28.8 (23-33)	72.2 (60-95)	67.4 (14-139)	194.2 (147-277)
30 à 39	1.8 (1-3)	20.4 (5-52)	5.6 (3-7)	51.6 (41-63)	223.8 (202-246)	172.6 (44-341)	497.4 (390-640)
40 à 59	7.8 (5-11)	18.0 (7-48)	21.2 (16-32)	46.4 (35-61)	896.2 (848-934)	261.2 (50-482)	1260.2 (1101-1503)
≥ 60	7.0 (3-15)	2.4 (0-4)	25.8 (17-35)	19.4 (12-37)	1606.8 (1529-1651)	88.4 (17-181)	1751.2 (1628-1872)
Non précisé	0 (0-0)	0.00 (0-0)	0.0 (0-0)	0.4 (0-1)	22.8 (0-112)	2.8 (0-6)	26.0 (1-112)
Tous les âges	27.4 (24-33)	102.8 (40-273)	131.8 (101-175)	582.6 (355-720)	3259.2 (3178-3418)	2332.0 (694-4655)	6733.2 (5249-8670)

TABLEAU 2 : Taux d'incidence moyen annuel (cas pour 100 000 personnes) des maladies évitables par la vaccination au Canada et variation, par groupe d'âge, de 2011 à 2015

GROUPE D'ÂGE (ANS)	ROUGEOLE	RUBÉOLE	SRC/IRC	POLIO	TÉTANOS	DIPHTÉRIE
< 1	2.6 (0.3-6.9)	0 (0.0-0.0)	0 (0.0-0.5)	0 (0-0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)
1 à 4	1.6 (0.1-4.1)	0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.1)	0.0 (0.0-0.1)
5 à 9	2.5 (0.1-6.5)	0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.1)	0.0 (0.0-0.0)
10 à 14	4.6 (0.0-13.6)	0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.1)	0.0 (0.0-0.0)
15 à 19	3.2 (0.0-10.1)	0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)
20 à 24	0.7 (0.1-1.1)	0.0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.1)	0.0 (0.0-0.0)
25 à 29	0.3 (0.0-0.5)	0.0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)
30 à 39	0.4 (0.0-1.2)	0.0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)
40 à 59	0.1 (0.0-0.2)	0.0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)
≥ 60	0.0 (0.0-0.0)	0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)
Non précisé	0.0 (0.0-0.0)	0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)
Tous les âges	0.8 (0.0-2.2)	0.0 (0.0-0.0)		0 (0-0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)

TABLEAU 2 : suite

GROUPE D'ÂGE (ANS)	HIB	OREILLONS	MI	VARICELLE	PI	COQUELUCHE	GLOBAL
< 1	1.3 (0.8-1.9)	0.2 (0.0-0.5)	4.4 (2.8-7.2)	11.6 (8.2-14.5)	17.8 (14.2-20.7)	64.5 (39.3-120.0)	97.3 (76.0-148.3)
1 à 4	0.2 (0.1-0.3)	0.1 (0.0-0.2)	1.3 (0.9-2.2)	7.6 (6.3-9.1)	12.2 (9.8-15.5)	22.9 (9.7-44.0)	42.6 (29.0-62.7)
5 à 9	0.1 (0.0-0.1)	0.2 (0.0-0.3)	0.2 (0.1-0.4)	15.3 (6.3-26.1)	4.1 (3.4-5.2)	21.4 (6.0-43.5)	37.0 (22.2-52.0)
10 à 14	0.0 (0.0-0.1)	0.4 (0.1-1.0)	0.3 (0.1-0.7)	10.4 (4.1-15.9)	1.7 (1.1-2.5)	27.2 (5.5-62.3)	40.1 (19.9-68.1)
15 à 19	0.0 (0.0-0.1)	0.7 (0.1-1.3)	0.9 (0.7-1.2)	3.8 (1.9-5.8)	1.4 (0.8-1.7)	7.2 (1.7-13.9)	15.5 (8.6-18.3)
20 à 24	0.0 (0.0-0.0)	0.9 (0.1-2.8)	0.3 (0.2-0.5)	2.4 (1.8-3.7)	1.7 (1.4-2.5)	2.8 (0.8-5.3)	7.8 (5.7-8.4)
25 à 29	0.0 (0.0-0.1)	0.5 (0.1-1.8)	0.2 (0.1-0.3)	2.15 (1.76-2.42)	3.0 (2.5-4.0)	2.8 (0.6-5.8)	8.0 (6.1-11.6)
30 à 39	0.0 (0.0-0.1)	0.4 (0.1-1.1)	0.1 (0.1-0.1)	2.0 (1.6-2.4)	4.7 (4.2-5.3)	3.6 (1.0-7.3)	10.5 (8.2-13.7)
40 à 59	0.1 (0.0-0.1)	0.2 (0.1-0.5)	0.2 (0.2-0.3)	0.8 (0.6-1.1)	8.8 (8.3-9.2)	2.6 (0.5-4.7)	12.4 (10.8-14.8)
≥ 60	0.1 (0.0-0.2)	0.0 (0.0-0.1)	0.3 (0.2-0.5)	0.5 (0.3-1.0)	21.5 (20.4-22.8)	1.2 (0.2-2.5)	23.4 (21.8-25.9)
Non précisé	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.1 (0.0-0.3)	0.0 (0.0-0.0)	0.1 (0.0-0.3)
Tous les âges	0.1 (0.1-0.1)	0.3 (0.1-0.8)	0.4 (0.3-0.5)	3.1 (1.9-3.7)	9.3 (8.9-9.8)	6.6 (2.0-13.4)	19.2 (14.9-24.9)

INTRODUCTION

Les vaccins, l'une des plus grandes réalisations dans le domaine de la santé publique, ont permis de sauver plus de vies au Canada que toute autre intervention en matière de santé publique au cours des 50 dernières années(1-3). Alors que les maladies infectieuses étaient la principale cause de décès à la fois au Canada et dans le monde entier au cours des années 1900, elles sont maintenant responsables de moins de 5% des décès au Canada, en partie grâce à des programmes de vaccination financés par les fonds publics (1,4,5). Le Canada a aussi contribué à l'éradication de la variole partout dans le monde ainsi qu'à l'élimination, dans les Amériques, de la poliomyélite transmise façon endémique (1994), de la rougeole (1998), de la rubéole (2005) et du syndrome de rubéole congénitale/infection rubéoleuse congénitale (2000), grâce à de solides initiatives de santé publique, y compris des activités de surveillance et des programmes de vaccination financés par l'État (4-6).

Malgré ces réalisations, les maladies évitables par la vaccination (MEV) demeurent une source de préoccupation pour la santé publique au Canada. Même si les taux de couverture vaccinale sont adéquats, le Canada n'a toujours pas atteint les objectifs de 2005 en matière de couverture vaccinale à l'échelle nationale. Malgré leurs faibles taux d'incidence, les MEV constituent encore un fardeau considérable pour la santé de la population et les infections dues aux MEV causent une variété de complications graves telles que la pneumonie, la méningite, l'encéphalite, l'amputation et la mort. Ces infections entraînent également des coûts économiques et sociétaux importants liés aux absences à l'école et au travail, aux visites chez des travailleurs de la santé, à l'hospitalisation et à la réadaptation (2,3). Enfin, malgré l'atteinte du statut d'élimination pour plusieurs MEV, il existe toujours un risque d'importation et une possibilité de réapparition de MEV dans un contexte d'élimination, et ce tant que ces maladies continueront d'être observées dans des pays à l'extérieur des Amériques et que la couverture vaccinale restera sous-optimale.

Au Canada, la prévention et le contrôle des MEV est une responsabilité partagée. À l'échelle fédérale, l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) effectue la surveillance des MEV à l'échelle nationale; assure le leadership et la coordination de la Stratégie nationale d'immunisation; fournit des services d'éducation et de sensibilisation du public et des professionnels afin de promouvoir l'acceptation de la vaccination et de l'adoption des vaccins; et assure la sécurité de l'approvisionnement en vaccins. Les recommandations sur l'utilisation de vaccins au Canada sont formulées par le Comité consultatif national de l'immunisation. Les provinces et les territoires sont responsables des décisions qui concernent les programmes de vaccination. Les programmes de vaccination qu'ils mettent en œuvre tiennent compte de leurs objectifs, leurs politiques et leurs stratégies ainsi que de leur contexte épidémiologique et financier particulier.

Objectifs

Ce rapport donne un bref résumé de l'épidémiologie des 12 MEV pour lesquelles des programmes de vaccination systématique financés par l'État sont en place dans l'ensemble des provinces et territoires. Il vise notamment à :

- Résumer l'épidémiologie des 12 MEV et la couverture vaccinale connexe au Canada.
- Fournir des données de référence en fonction desquelles des progrès en matière de réduction des maladies peuvent être mesurés.
- Soutenir les engagements du gouvernement du Canada à l'échelle internationale visant à rendre compte des initiatives d'élimination et d'éradication des maladies.
- Fournir des données probantes pour éclairer les décisions sur les programmes de vaccination et les politiques.

FORMAT ET CONTENU

Les 12 MEV incluses dans ce rapport sont classées en fonction de leur niveau d'incidence au Canada comme suit :

ÉLIMINATION MEV ciblées par des programmes nationaux et internationaux afin de réduire leur incidence à un niveau nul	FAIBLE INCIDENCE MEV qui ont généralement un taux d'incidence annuel inférieur à un cas pour 100 000 personnes	INCIDENCE MODÉRÉE MEV qui ont généralement un taux d'incidence annuel supérieur ou égal à un cas pour 100 000 personnes
• Rougeole • Rubéole • SRC/IRC • Polio	• Tétanos • Diphtérie • Infection envahissante à Haemophilus influenzae • MI • Oreillons	• Varicelle • PI • Coqueluche

Les MEV comme le zona, la gastro-entérite à rotavirus et les infections au virus du papillome humain (VPH) ne sont pas, pour l'instant, des maladies à déclaration obligatoire à l'échelle nationale. Par conséquent, elles ne sont pas incluses dans ce rapport. Des renseignements sur l'épidémiologie nationale de la grippe et de l'hépatite sont traités dans des rapports de surveillance distincts.

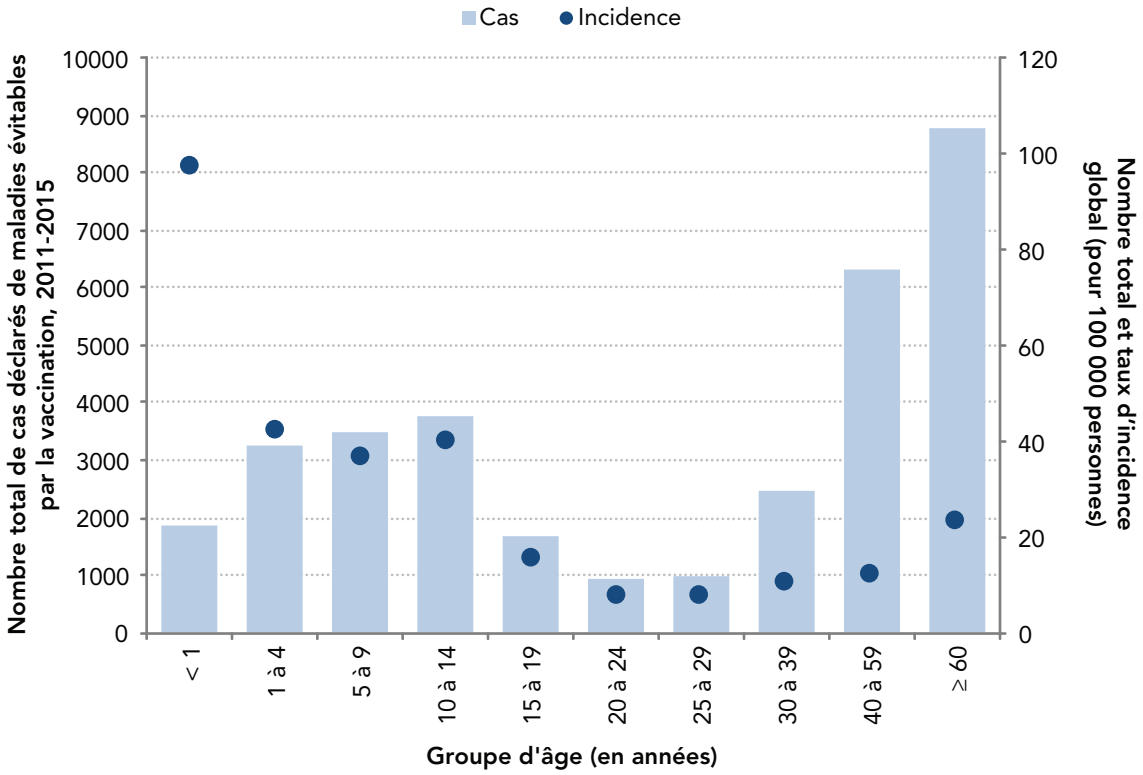
Bien que ce rapport présente un aperçu des MEV au Canada, des rapports de surveillance de routine pour plusieurs maladies sont publiés sur une base régulière et sont cités tout au long de ce rapport. Les lecteurs qui souhaitent obtenir des données plus détaillées sont invités à consulter ces publications.

L'épidémiologie des MEV présentée dans ce rapport devrait être interprétée en tenant compte des différents programmes de vaccination disponibles, des populations éligibles pour la vaccination, des taux de couvertures vaccinales de même que de l'efficacité des vaccins. Les détails relatifs aux différents vaccins sont disponibles dans le Guide canadien de l'immunisation ainsi que dans les déclarations du Comité consultatif national de l'immunisation.

OÙ EN SOMMES-NOUS?

Selon les données de surveillance nationales recueillies entre 2011 et 2015, 6 733 cas de MEV ont été déclarés en moyenne chaque année (Tableau 1), ce qui représente un taux d'incidence global moyen de 19,2 cas pour 100 000 personnes (Tableau 2). Les MEV qui représentaient la plus grande proportion des cas déclarés étaient des cas de pneumococcie invasive (48%) et de coqueluche (35%). Les groupes d'âge les plus touchés par les MEV comprenaient les enfants de moins d'un an (97,3 cas pour 100 000 personnes), les enfants de 1 à 4 ans (42,6 cas pour 100 000 personnes) et les enfants de 10 à 14 ans (40,1 cas pour 100 000 personnes) (Figure 1). Les nombres de cas étaient plus élevés chez les personnes âgées de 60 ans et plus (n=8 756 cas) et chez les 40 à 59 ans (n=6 301 cas). Les groupes d'âge les plus touchés variaient selon la maladie; certaines maladies avaient une plus grande incidence chez les personnes âgées (p. ex. la pneumococcie invasive) alors que d'autres avaient une plus grande incidence chez les jeunes enfants (p. ex. la coqueluche).

FIGURE 1 : Nombre total et taux d'incidence global (pour 100 000 personnes) de cas déclarés de maladies évitables par la vaccination[4] au Canada, par groupe d'âge, de 2011 à 2015 (n=33 666)



[4] Les MEV présentées dans cette figure comprennent la rougeole, la rubéole, le syndrome de rubéole congénitale/l'infection rubéoleuse congénitale, la poliomyélite, la diphtérie, le tétanos, la méningococcie invasive, les oreillons, la maladie invasive due à *Haemophilus influenzae*, la coqueluche, la pneumococcie invasive et la varicelle.

MALADIES ÉVITABLES PAR LA VACCINATION DANS UN CONTEXTE D'ÉLIMINATION AU CANADA

Rougeole

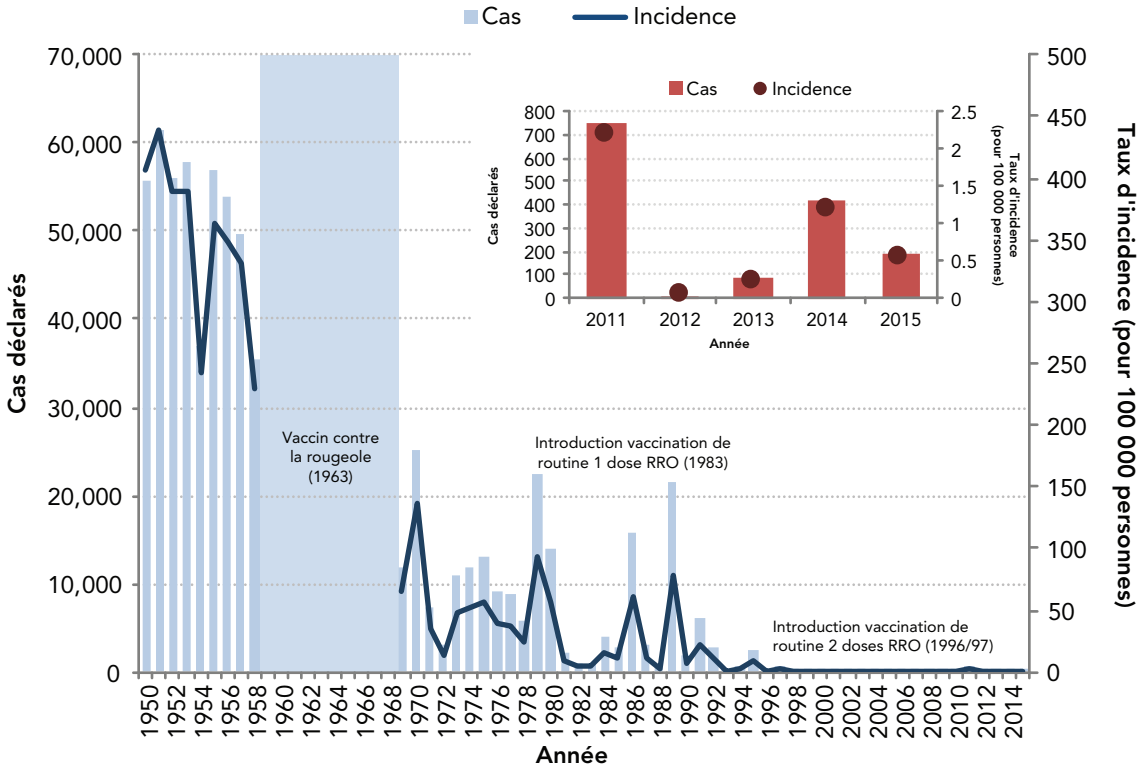
Principaux points :

- Grâce à la vaccination systématique, l'incidence de la rougeole au Canada a diminué de plus de 99%, passant d'une incidence moyenne de 373,3 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à 0,8 cas pour 100 000 personnes de 2011 à 2015.
- Le Canada continue de maintenir son statut exempt de rougeole. Cependant, des éclosions de rougeole liées à des cas importés continuent de se produire, d'où la nécessité de demeurer vigilant jusqu'à cette maladie soit éradiquée dans le monde entier.
- Les taux de vaccination devraient être améliorés. D'après l'ECVNE de 2015, 89 % des enfants au Canada avaient reçu la dose recommandée du vaccin contre la rougeole à l'âge de deux ans, tandis que 86% les avaient reçues à l'âge de 7 ans.

Un vaccin contenant le virus de la rougeole a été mis à la disposition de la population canadienne en 1963 et des programmes de vaccination systématique ont été mis en place dans l'ensemble des provinces et territoires en 1970 (7,8). En 1996-1997, les provinces et les territoires ont tous ajouté une deuxième dose du vaccin contenant le virus de la rougeole à leurs calendriers de vaccination systématique (9). Avant l'introduction du vaccin contre la rougeole, des milliers de cas de rougeole étaient déclarés chaque année et des éclosions survenaient tous les deux à cinq ans. Grâce à la vaccination systématique, l'incidence de la rougeole a diminué de plus de 99%, passant d'une incidence moyenne de 373,3 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1950 à 1954)[5], à 0,8 cas pour 100 000 personnes de 2011 à 2015 (Figure 2). Néanmoins, des cas importés surviennent encore, ce qui peut entraîner une propagation secondaire.

[5] L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin, ou les cinq années les plus proches d'une période de déclaration stable. En ce qui concerne la rougeole, il s'agissait des années 1950 à 1954. Le vaccin vivant contre la rougeole a été autorisé au Canada en 1963 et, en 1983, l'ensemble des provinces et territoires avaient déjà en place un programme de vaccination contre la rougeole. La rougeole a été retirée de la liste des maladies à déclaration obligatoire de 1959 à 1968 et il y a eu une baisse des déclarations par les médecins dans les années antérieures à 1959, d'où le choix de 1954 comme dernière année pour laquelle il existe des données fiables pouvant servir à des fins de comparaisons.

FIGURE 2 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la rougeole au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1950 à 2015[6]



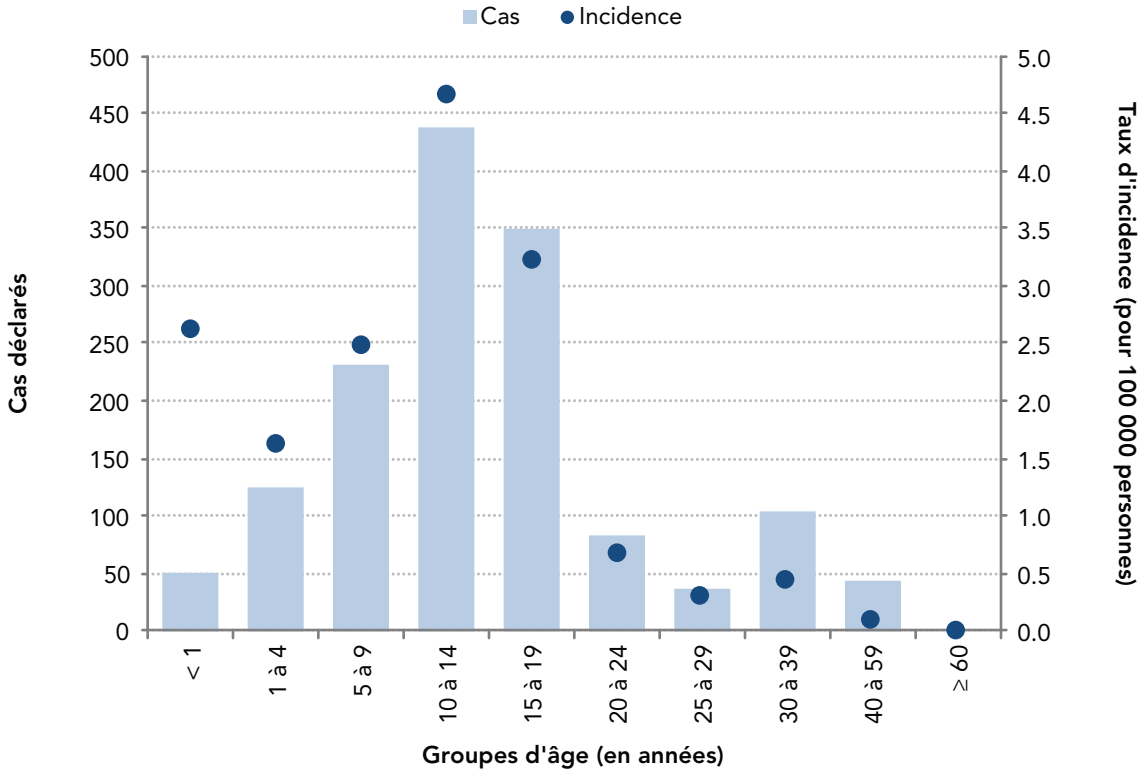
Épidémiologie entre 2011 et 2015

De 2011 à 2015, un total de 1 459 cas de rougeole a été déclaré au Canada. Le nombre annuel de cas déclarés variait de 10 à 752, avec une médiane de 196 cas. Parmi ces cas, 82 ont été importés au Canada et 174 étaient de source inconnue. Les taux d'incidence annuels variaient de 0,03 à 2,2 cas pour 100 000 personnes (Figure 2). Des cas ont été déclarés dans tous les groupes d'âge, sauf chez les personnes âgées de 60 ans et plus. Le groupe d'âge le plus touché variait d'une année à l'autre selon le contexte de l'épidémie, mais pour l'ensemble de la période, les taux d'incidence les plus élevés ont été déclarés chez les 10 à 14 ans (4,7 cas pour 100 000 personnes), suivi du groupe d'enfants âgés de 15 à 19 ans (3,2 cas pour 100 000 personnes), puis des nourrissons de moins d'un an (2,6 cas pour 100 000 personnes Figure 3). De manière générale, les cas étaient équitablement répartis entre les sexes.

En 2015, 196 cas de rougeole ont été déclarés (9 cas importés et 14 de source d'exposition inconnue). Le taux d'incidence était de 0,6 cas pour 100 000 personnes. Les taux d'incidence et le nombre de cas étaient le plus élevés chez les 10 à 14 ans (3 cas pour 100 000 personnes, 55 cas).

[6] La rougeole a été retirée de la liste des maladies à déclaration obligatoire à l'échelle nationale pour la période de 1959 à 1968 (30).

FIGURE 3 : Nombre total et taux d'incidence global de cas déclarés de rougeole au Canada par groupe d'âge (pour 100 000 personnes), de 2011 à 2015 (n=1 459)



Couverture vaccinale pour la rougeole

D'après l'ECVNE de 2015, seulement 89% des enfants au Canada avaient reçu la dose recommandée de vaccin contre la rougeole à l'âge de deux ans, tandis que 86% les avaient reçues à l'âge de 7 ans (10).

Lectures complémentaires

- Page Web sur la rougeole de l'ASPC
- Chapitre sur le vaccin contre la rougeole du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur le vaccin contre la rougeole du Comité consultatif national de l'immunisation
- Rapports annuels sur la rougeole : 2015, 2014, 2013
- Rapport hebdomadaire de surveillance de la rougeole

Rubéole

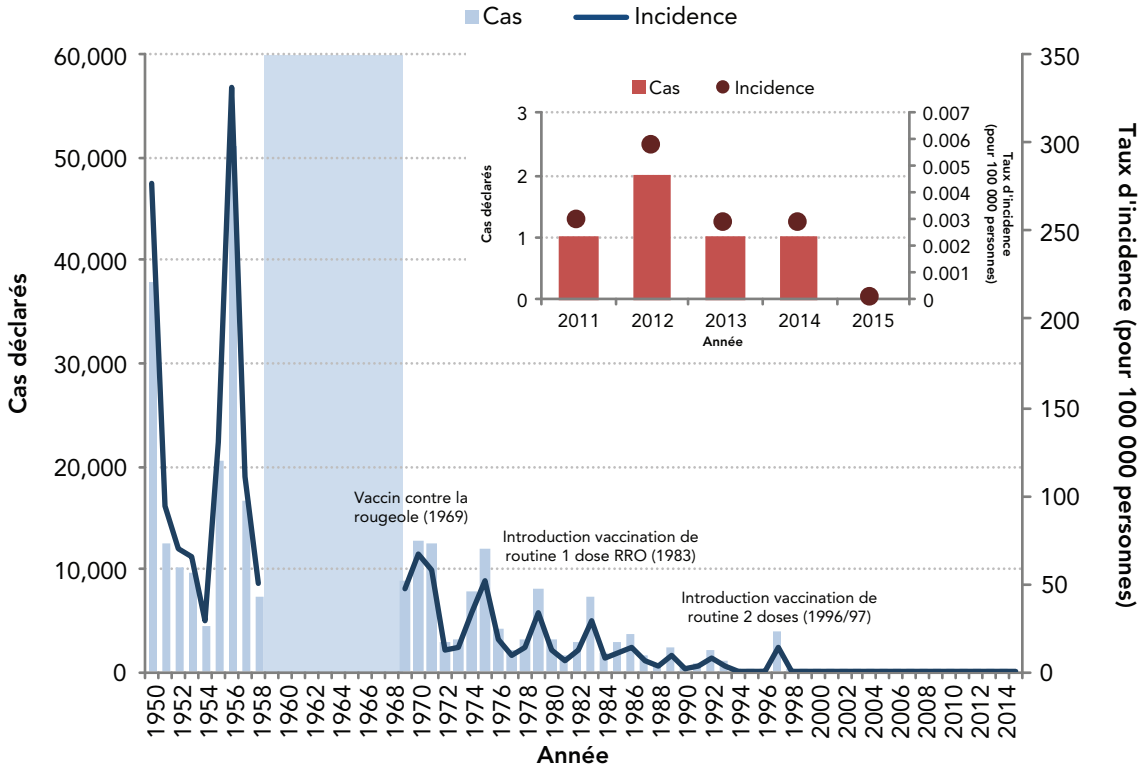
Principaux points :

- Grâce à la vaccination systématique, l'incidence de la rubéole au Canada a diminué de plus de 99 %, passant d'un taux d'incidence moyen de 107,2 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à moins de 0,01 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015.
- Bien qu'aucun cas de rubéole n'ait été déclaré en 2015, un cas importé menant à un cas secondaire a été observé en 2012, d'où le besoin d'exercer une vigilance continue jusqu'à ce que la rubéole soit éradiquée dans le monde entier.
- Les taux de vaccination devraient être améliorés. Selon l'ECVNE de 2015, 89% des enfants au Canada avaient reçu la dose recommandée du vaccin contre la rubéole à l'âge de 2 ans, tandis que 94 % les avaient reçues à l'âge de 7 ans.

Un vaccin contre la rubéole a été introduit au Canada en 1969 et des programmes de vaccination systématique ont été mis en place dans l'ensemble des provinces et territoires en 1983 (9,11). Avant qu'un vaccin ne soit disponible, des milliers de cas de rubéole étaient déclarés chaque année et des éclosions survenaient tous les trois à six ans. Grâce à la vaccination systématique, l'incidence de la rubéole a diminué de plus de 99 %, passant d'un taux d'incidence moyen de 107,2 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1950 à 1954)7, à moins de 0,01 cas pour 100 000 personnes de 2011 à 2015 (Figure 4). Même si des cas importés continuent de se produire, la propagation secondaire a tendance à être extrêmement limitée et elle implique des Canadiens vulnérables en raison d'une vaccination inadéquate. Par conséquent, il faut exercer une vigilance continue.

[7] L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin, ou les cinq années les plus proches d'une période de déclaration stable. En ce qui concerne la rubéole, il s'agissait des années 1950 à 1954. Le vaccin contre la rubéole a été autorisé au Canada en 1969 et, en 1983, l'ensemble des provinces et territoires avaient déjà en place un programme de vaccination contre la rubéole. La rubéole a été retirée de la liste des maladies à déclaration obligatoire de 1959 à 1968 et il y a eu une baisse des déclarations par les médecins dans les années antérieures à 1959, d'où le choix de 1954 comme dernière année pour laquelle il existe des données fiables pouvant servir à des fins de comparaisons.

FIGURE 4 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la rubéole au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1950 à 2015[8]



Épidémiologie entre 2011 et 2015

Comme la rubéole a été éliminée au Canada, l'activité de la maladie est généralement imputable aux rares cas importés. De 2011 à 2015, cinq cas de rubéole ont été déclarés au total, variant de zéro à deux cas par an (Figure 4). Les taux d'incidence annuels ont été de moins de 0,01 cas pour 100 000 personnes pour l'ensemble de cette période. Quatre cas ont été importés et un cas avait une source d'exposition inconnue. Tous les cas étaient des adultes âgés de 20 à 59 ans.

Aucun cas de rubéole n'a été déclaré au Canada en 2015.

Couverture vaccinale contre la rubéole

D'après l'ECVNE de 2015, 89% des enfants au Canada ont reçu la dose recommandée du vaccin contre la rubéole à l'âge de deux ans, tandis que 94% les avaient reçues à l'âge de 7 ans (10). Dans des récentes études sur la séroprévalence des cohortes de femmes enceintes au Canada, le pourcentage des participantes à l'étude immunisées contre la rubéole variait entre 84% et 92% (12-14).

[8] La rubéole a été retirée de la liste des maladies à déclaration obligatoire à l'échelle nationale pour la période de 1959 à 1968(30).

Lectures complémentaires

- Page Web de l'ASPC sur la rubéole et le SRC
- Chapitre sur le vaccin contre la rubéole du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur le vaccin contre la rubéole du Comité consultatif national de l'immunisation
- Rapport hebdomadaire de surveillance de la rubéole

Syndrome de rubéole congénitale et infection rubéoleuse congénitale

Principaux points :

- Grâce à la vaccination systématique, l'incidence du SRC/IRC au Canada a diminué de 97%, passant d'un taux d'incidence moyen de 3,0 cas pour 100 000 naissances vivantes à l'ère prévaccinale, à 0,10 cas pour 100 000 naissances vivantes entre 2011 et 2015.
- Aucun cas de SRC/d'IRC n'a été déclaré en raison d'une exposition à la rubéole au Canada depuis l'an 2000.

Bien que les symptômes d'une infection rubéoleuse puissent parfois être considérés comme relativement bénins, l'infection durant la grossesse peut entraîner un SRC/IRC, une fausse couche ou une mortinaissance. Les bébés atteints de SRC/d'IRC peuvent souffrir de graves malformations congénitales, ainsi que d'autres incapacités physiques et mentales tout au long de leur vie. Grâce à la vaccination systématique contre la rubéole, les cas de SRC/d'IRC ont diminué de 97%. Le taux d'incidence moyen des cas de SRC/d'IRC a diminué, passant de 3,0 cas pour 100 000 naissances vivantes à l'ère prévaccinale (de 1950 à 1954)[9], à 0,1 cas pour 100 000 naissances vivantes de 2011 à 2015.

Épidémiologie entre 2011 et 2015

De 2011 à 2015, deux cas de SRC/d'IRC ont été déclarés au Canada : l'un en 2011 et l'autre en 2015, ce qui a donné lieu à un taux d'incidence de 0,3 cas pour 100 000 naissances vivantes pour chacune de ces années. Les deux cas résultaient de l'exposition de la mère à la rubéole en dehors des frontières canadiennes; aucun cas de SRC/d'IRC n'a été déclaré en raison de l'exposition à la rubéole au Canada depuis l'an 2000.

Couverture vaccinale contre la rubéole

On peut éviter les cas de SRC/d'IRC en s'assurant que les femmes en âge de procréer soient vaccinées contre la rubéole. À l'heure actuelle, aucune estimation sur la couverture vaccinale n'est disponible pour ce groupe. Dans des récentes études sur la séroprévalence des cohortes de femmes enceintes au Canada, le pourcentage des participantes à l'étude immunisées contre la rubéole variait entre 84% et 92% (12-14).

Lectures complémentaires

- Page Web de l'ASPC sur la rubéole et le SRC
- Chapitre sur le vaccin contre la rubéole du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur le vaccin contre la rubéole et le SRC du Comité consultatif national de l'immunisation

[9] L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin, ou les cinq années les plus proches d'une période de déclaration stable. En ce qui concerne la rubéole, il s'agissait des années 1950 à 1954. Le vaccin contre la rubéole a été autorisé au Canada en 1969 et, en 1983, l'ensemble des provinces et territoires avaient déjà en place un programme de vaccination contre la rubéole. La rubéole a été retirée de la liste des maladies à déclaration obligatoire de 1959 à 1968 et il y a eu une baisse des déclarations par les médecins dans les années antérieures à 1959, d'où le choix de 1954 comme dernière année pour laquelle il existe des données fiables pouvant servir à des fins de comparaisons.

La polio et la paralysie flasque aiguë

Principaux points :

- Grâce à la vaccination systématique, la poliomyélite endémique a été éliminée au Canada. L'incidence a diminué, passant d'une incidence moyenne de 17,5 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à zéro cas déclaré entre 2011 et 2015.
- Tant que la polio n'aura pas été éradiquée à l'échelle internationale, une surveillance active de la paralysie flasque aiguë (PFA) demeure essentielle en raison du risque continu d'importation de la poliomyélite.
- Les taux de vaccination devraient être améliorés. D'après l'ECVNE de 2015, 91% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contenant le virus de la poliomyélite à l'âge de 2 ans.

Au Canada, l'incidence de la polio a chuté de façon marquée après l'implémentation de programmes de vaccination à l'échelle nationale dans les années 1950 (15). Le taux d'incidence moyen de la polio a diminué, passant de 17,5 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1950 à 1954)10 à zéro cas entre 2011 et 2015. Malgré l'élimination de la transmission endémique du poliovirus sauvage au Canada, il existe toujours un risque d'importation de la poliomyélite tant qu'elle n'aura pas été éradiquée à l'échelle internationale. Tel qu'il est recommandé par l'OMS, le Canada assure la surveillance de la paralysie flasque aiguë chez les enfants de moins de 15 ans en vue de contrôler la polio.

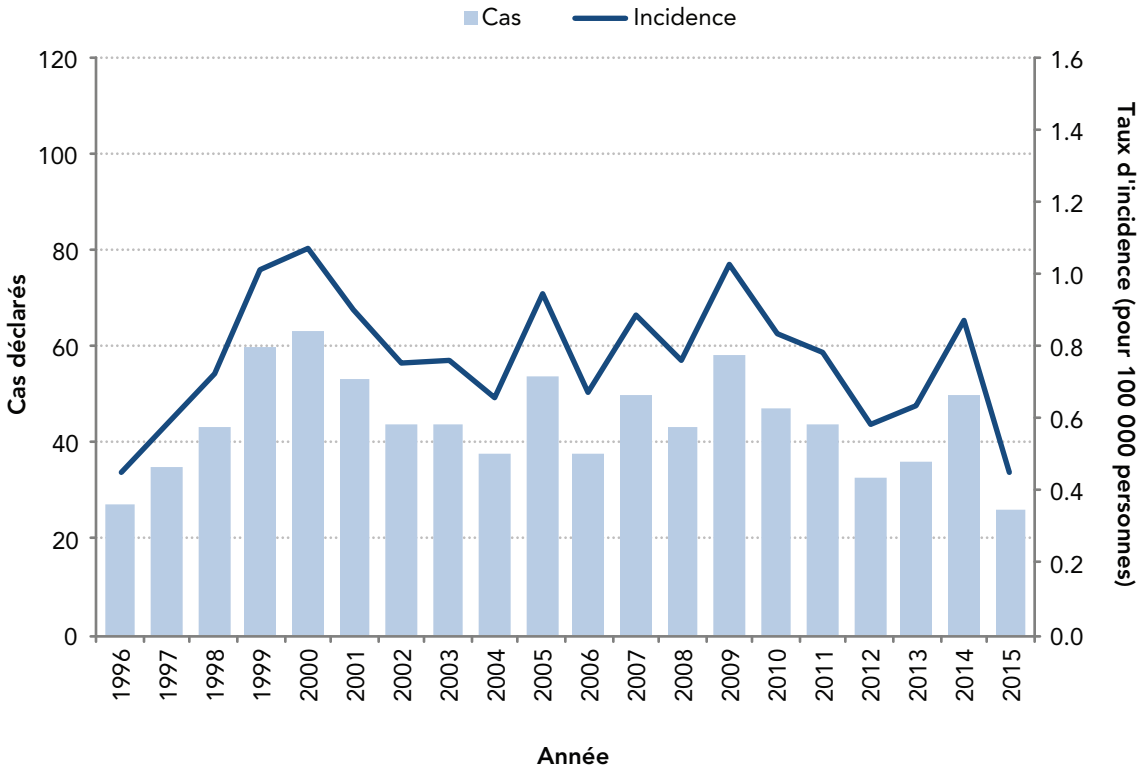
Épidémiologie entre 2011 et 2015

De 2011 à 2015, un total de 189 cas de paralysie flasque aiguë a été déclaré au Canada chez les moins de 15 ans. Le nombre de cas déclarés tous les ans variait entre 26 et 50, avec une médiane de 36 cas par année. Les taux d'incidence annuels variaient entre 0,5 et 0,9 cas pour 100 000 personnes dans la population de moins de 15 ans (Figure 5). La répartition selon le sexe variait selon l'année, les cas de sexe masculin représentant 51% de l'ensemble des cas, dans une proportion de 33% à 65% par année. Tous les cas ont fait l'objet d'un examen approfondi, et aucun cas n'a reçu de diagnostic de polio. Pour la majorité des cas déclarés, le diagnostic a révélé le syndrome de Guillain-Barré (64%) ou la myélite transverse (15%).

[10] L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin, ou les cinq années les plus proches d'une période de déclaration stable. En ce qui concerne la polio, il s'agissait des années 1950 à 1954, car le vaccin antipoliomyélitique inactivé a été autorisé au Canada en 1955.

En 2015, 26 cas de paralysie flasque aiguë ont été déclarés au Canada chez les moins de 15 ans, ce qui correspond à un taux d'incidence de 0,5 cas pour 100 000 personnes. Tous les cas ont fait l'objet d'un examen approfondi et aucun cas n'a reçu un diagnostic de de poliomyélite. L'âge des personnes infectées variait de moins de 1 an à 14 ans. L'âge moyen était de 7,8 ans et la médiane était de 8,6 ans.

FIGURE 5 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la paralysie flasque aiguë au Canada (pour 100 000 personnes), par année, de 1996 à 2015[11]



[11] La PFA est à déclaration obligatoire au Canada depuis 1996.

Couverture de vaccination contre la poliomyélite

D'après l'ECVNE de 2015, 91% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contenant le virus de la poliomyélite à l'âge de 2 ans (10).

Lectures complémentaires

- Page Web de l'ASPC sur la poliomyélite
- Chapitre sur le vaccin contre la poliomyélite du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur le vaccin contre la poliomyélite du Comité consultatif national de l'immunisation
- Rapport annuel du Programme canadien de surveillance pédiatrique : La paralysie flasque aiguë au Canada
- La phase finale de l'éradication de la poliomyélite : Pourquoi l'immunisation et la surveillance continue sont essentielles

MALADIES ÉVITABLES PAR LA VACCINATION À FAIBLE INCIDENCE AU CANADA

Diphtérie

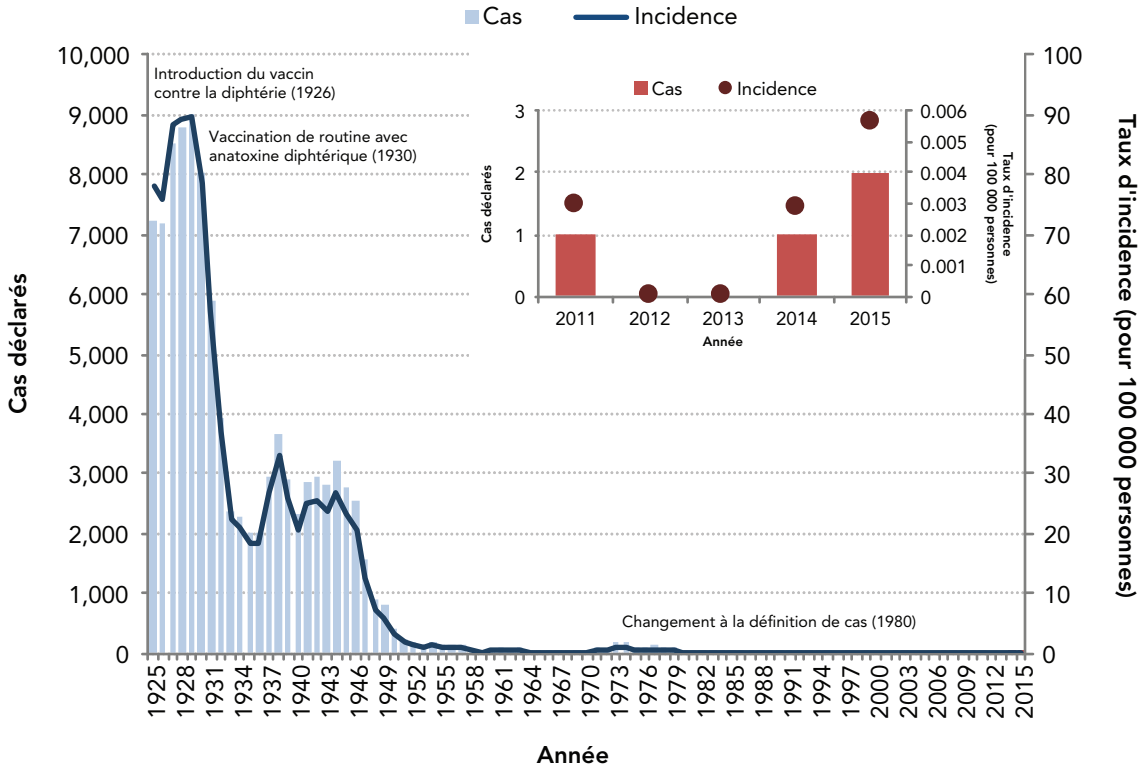
Principaux points :

- La vaccination systématique a grandement contribué à la réduction de l'incidence de la diphtérie au Canada. Le taux d'incidence moyen a diminué de plus de 99%, passant de 84,2 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à un taux d'incidence moyen de moins de 0,01 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015.
- Malgré le succès de la vaccination dans la réduction du fardeau de la maladie, les taux de couverture vaccinale contre la diphtérie demeurent faibles. D'après l'ECVNE de 2015, seulement 77% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contre la diphtérie à l'âge de deux ans, tandis que 75% les avaient reçues à l'âge de 7 ans.

Autrefois, la diphtérie était l'une des causes de décès les plus courantes chez les enfants de moins de cinq ans (16,17). Le vaccin contre la diphtérie a été introduit en 1926, et depuis 1930, la vaccination systématique des nourrissons et des enfants a été largement mise à la disposition de la population canadienne (9,18). Grâce à la vaccination systématique, l'incidence de la diphtérie a diminué de plus de 99%, passant d'un taux d'incidence moyen de 84,2 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1925 à 1929)12 à moins de 0,01 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015 (Figure 6).

[12] L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin, ou les cinq années les plus proches d'une période de déclaration stable. En ce qui concerne la diphtérie, il s'agissait des années 1925 à 1929. L'anatoxine diphtérique a été introduite en 1926, mais la vaccination systématique n'a commencé qu'en 1930.

FIGURE 6 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la diphtérie au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1925 à 2015



Épidémiologie entre 2011 et 2015

De 2011 à 2015, un total de quatre cas de diphtérie a été déclaré au Canada; deux d'entre eux ont été déclarés en 2015 (Figure 6). En conséquence, le taux d'incidence global au cours de cette période était de moins de 0,01 cas pour 100 000 personnes. Parmi les deux cas déclarés en 2015, l'un était un enfant, et l'autre était un adulte.

Couverture vaccinale contre la diphtérie

D'après l'ECVNE de 2015, 77% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contre la diphtérie à l'âge de deux ans, tandis que 75% les avaient reçues à l'âge de 7 ans (10).

Lectures complémentaires

- Page Web de l'ASPC sur la diphtérie
- Chapitre sur le vaccin contre la diphtérie du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur l'immunisation contre la diphtérie du Comité consultatif national
- Objectifs nationaux généraux et spécifiques relatifs à la lutte contre les maladies pouvant être prévenues par un vaccin chez les nourrissons et les enfants

Tétanos

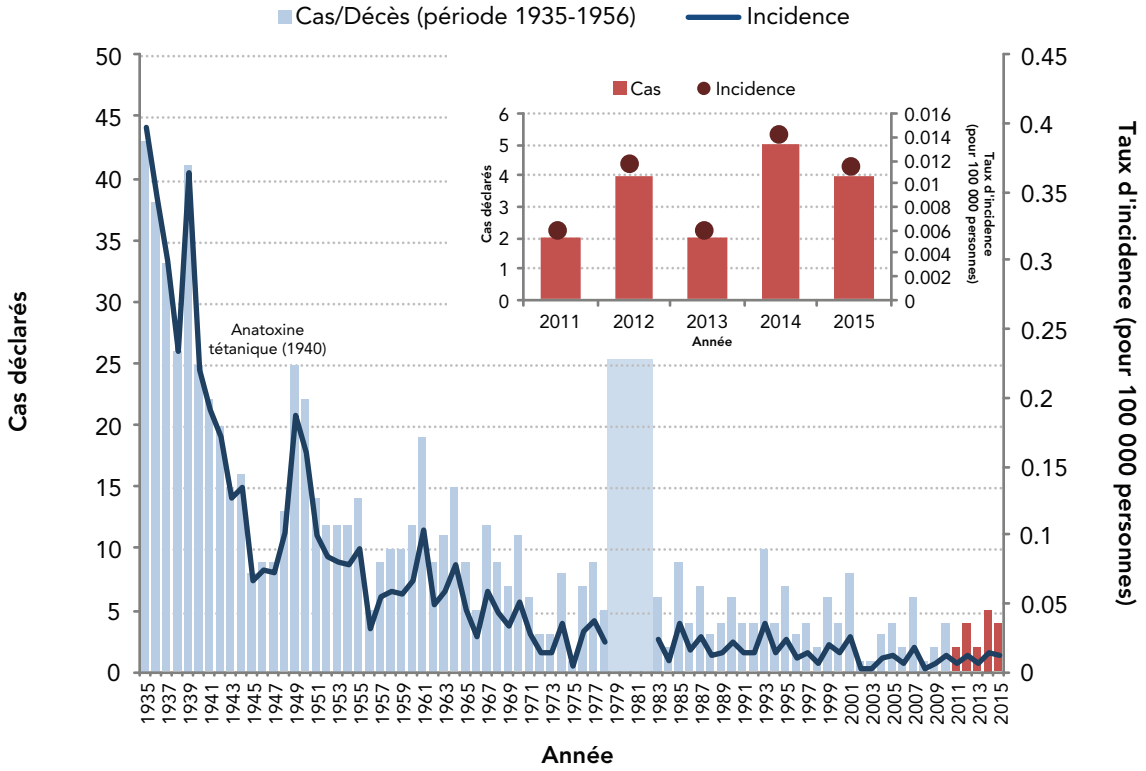
Principaux points :

- Grâce à la vaccination systématique, l'incidence du tétanos a diminué de 95%, passant d'un taux d'incidence moyen de 0,2 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à moins de 0,01 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015.
- Les taux de vaccination devraient être améliorés. D'après l'ECVNE de 2015, 77% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contenant l'anatoxine tétanique à l'âge de deux ans, tandis que 75% les avaient reçues à l'âge de 7 ans. D'après l'ENVA de 2014, seulement 53% des répondants avaient reçu un vaccin contenant l'anatoxine tétanique à l'âge adulte.

Contrairement à d'autres MEV, le tétanos ne se transmet pas d'une personne à une autre et, même si les cas ont toujours été relativement rares au Canada, ils sont généralement graves. Comme le tétanos n'est pas une maladie transmissible, des programmes de vaccination ont été mis en place pour cibler en priorité la protection individuelle plutôt que l'immunité collective. Toutes les provinces et tous les territoires avaient en place des programmes de vaccination systématique contre le tétanos dans les années 1940 (9). Grâce à la vaccination systématique, l'incidence du tétanos a diminué de 95%, passant d'un taux d'incidence moyen de 0,2 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1935 à 1939)[13], à moins de 0,01 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015 (Figure 7).

[13] L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin, ou les cinq années les plus proches d'une période de déclaration stable. En ce qui concerne le tétanos, il s'agissait des années 1935 à 1939. L'anatoxine tétanique a été introduite au Canada en 1940, mais la déclaration à l'échelle nationale n'a commencé qu'en 1957. Par conséquent, les décès liés au tétanos ont été utilisés afin d'estimer le nombre de cas déclarés pendant l'ère prévaccinale.

FIGURE 7 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence du tétanos au Canada[14] par année (pour 100 000 personnes), de 1935 à 2015[15]



Épidémiologie entre 2011 et 2015

De 2011 à 2015, un total de 17 cas de tétanos a été déclaré au Canada (figure 12). Le nombre annuel de cas déclarés a varié entre deux et cinq cas avec une médiane de quatre cas. Le taux d'incidence global au cours de cette période était de moins de 0,01 cas pour 100 000 personnes. Aucun cas n'a été détecté chez les nourrissons de moins d'un an. Trois cas (18%) ont été déclarés chez des enfants de 1 à 14 ans et 14 cas ont été déclarés chez des adultes âgés de 20 ans et plus.

Seulement quatre cas de tétanos ont été déclarés en 2015. Parmi ces cas, l'un était un enfant, et les trois autres étaient des adultes.

Couverture vaccinale contre le tétanos

D'après l'ECVNE de 2015, seulement 77% des enfants au Canada avaient reçu les quatre doses recommandées de vaccin contenant l'anatoxine tétanique à 2 ans et seulement 75% avaient reçu les cinq doses recommandées à 7 ans (10). D'après l'ENVA de 2014, seulement 53% des Canadiens avaient reçu un vaccin contenant l'anatoxine tétanique à l'âge adulte (10).

[14] Le tétanos a été ajouté à la liste des maladies à déclaration obligatoire en 1957. Les décès déclarés liés au tétanos ont été utilisés à la place des cas déclarés de 1935 à 1956.

[15] Le tétanos a été retiré de la liste des maladies à déclaration obligatoire à l'échelle nationale pour la période de 1979 à 1982 (30).

Lectures complémentaires

- Page Web de l'ASPC sur le tétanos
- Chapitre sur le vaccin contre le tétanos du Guide canadien d'immunisation
- Les lignes directrices sur le vaccin contre le tétanos du Comité consultatif national de l'immunisation

Infection envahissante due à *Haemophilus influenzae* de type b

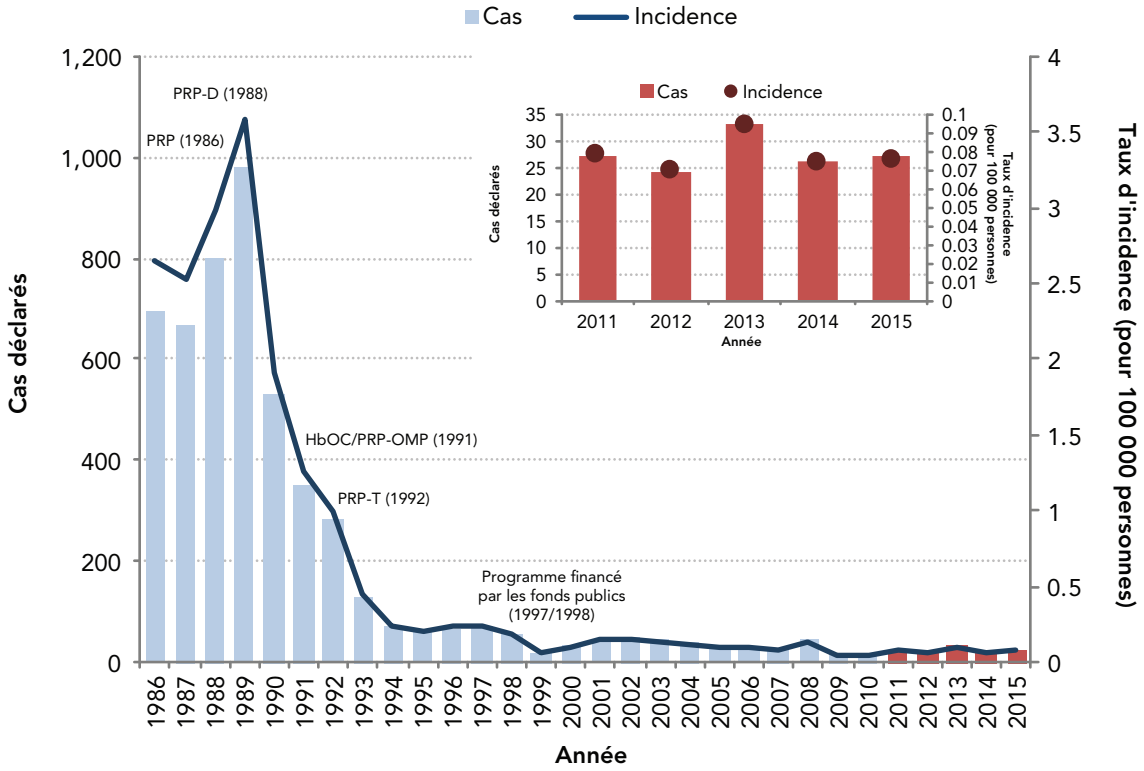
Principaux points :

- Grâce à la vaccination systématique, l'incidence des infections envahissantes dues à Hib a diminué de 99 % chez les enfants de moins de cinq ans, passant d'un taux d'incidence moyen de 34,6 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à 0,5 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015.
- Néanmoins, la couverture vaccinale demeure faible, en particulier chez les nourrissons. D'après l'ECVNE de 2015, seulement 72% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contre l'Hib à l'âge de deux ans, tandis que 77% les avaient reçues à l'âge de 7 ans.

Avant l'introduction du vaccin contre l'Hib dans les calendriers provinciaux et territoriaux de vaccination systématique des enfants en 1988, cette maladie était la cause la plus courante de méningite bactérienne au Canada, en particulier chez les nourrissons (9). Grâce à la vaccination systématique, le taux d'incidence des infections envahissantes dues à Hib a diminué de 99% chez les enfants de moins de cinq ans, passant de 34,6 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1986 à 1987)[16] à 0,5 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015. Chez la population générale, il a diminué de 97%, passant de 2,6 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1986 à 1987) à 0,08 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015 (Figure 8).

[16] L'ère prévaccinale pour les infections envahissantes dues à Hib correspond à la période 1986 à 1987. Même si les vaccins contre l'Hib ont été introduits en 1986 et que le vaccin conjugué contre l'Hib a été introduit en 1992, la déclaration obligatoire des cas n'a commencé qu'en 1986.

FIGURE 8 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence des infections envahissantes dues à Hib au Canada (pour 100 000 personnes), par année, de 1986 à 2015



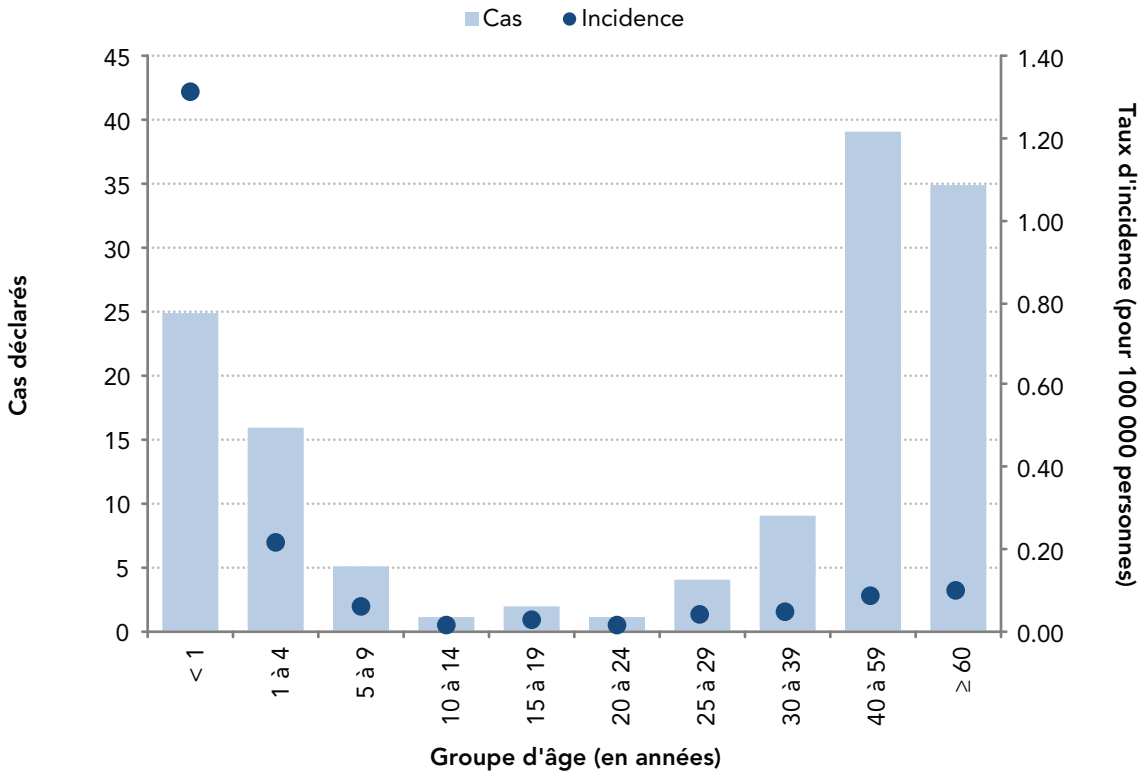
Épidémiologie entre 2011 et 2015

De 2011 à 2015, un total de 137 cas d'infections envahissantes dus à Hib a été déclaré au Canada. Le nombre de cas déclarés tous les ans variait de 24 à 33, avec une médiane de 27 cas. Les taux d'incidence annuels variaient de 0,07 à 0,09 cas pour 100 000 personnes (Figure 8). Des cas ont été déclarés dans tous les groupes d'âge. Pour la période dans son ensemble, le taux d'incidence global le plus élevé a été déclaré chez les nourrissons de moins d'un an (1,3 cas pour 100 000 personnes) et chez les enfants de 1 à 4 ans (0,2 cas par 100 000 personnes) (Figure 9). Le plus faible taux d'incidence global a été déclaré chez les personnes de 20 à 24 ans (0,01 cas pour 100 000 personnes). Les cas de sexe masculin représentaient 61% de l'ensemble des cas (étendue : de 50% à 67%). D'après les données obtenues dans le cadre du programme IMPACT, quatre cas évitables[17] d'infections envahissantes dues à Hib ont été déclarés chez les enfants de moins de cinq ans, entre 2011 et 2015.

En 2015, 27 cas de maladie invasive due à Hib ont été déclarés, le taux d'incidence connexe étant de 0,08 cas pour 100 000 personnes. Les taux d'incidence les plus élevés ont été observés chez les nourrissons de moins d'un an (0,77 cas pour 100 000 personnes) et les enfants de 1 à 4 ans (0,32 cas pour 100 000 personnes).

[17] Les cas évitables de Hib sont définis comme étant des cas qui surviennent chez des enfants admissibles à la série primaire de vaccination contre Hib (3 doses) selon leur âge, mais qui ne sont pas vaccinés ou qui ne sont pas à jour dans leur vaccination. Les échecs vaccinaux ne sont pas considérés comme des cas évitables par la vaccination.

FIGURE 9 : Nombre total de cas déclarés et taux d'incidence global des infections envahissantes dues à *Haemophilus influenzae* de type b au Canada (pour 100 000 personnes), par groupe d'âge, de 2011 à 2015 (n=137)



Couverture vaccinale contre *Haemophilus influenzae* de type b (Hib)

D'après l'ECVNE de 2015, seulement 72% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contenant le virus de Hib à l'âge de deux ans, tandis que 77% les avaient reçues à l'âge de 7 ans (10).

Lectures complémentaires

- Page Web de l'ASPC sur la maladie invasive due à *Haemophilus influenzae* de type B
- Chapitre sur le vaccin contre *Haemophilus influenzae* de type B du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur le vaccin contre *Haemophilus influenzae* de type B du Comité consultatif national de l'immunisation
- The epidemiology of invasive disease due to *Haemophilus influenzae* serotype a in the Canadian North from 2000 to 2010 (2013, en anglais seulement)

Méningococcie invasive

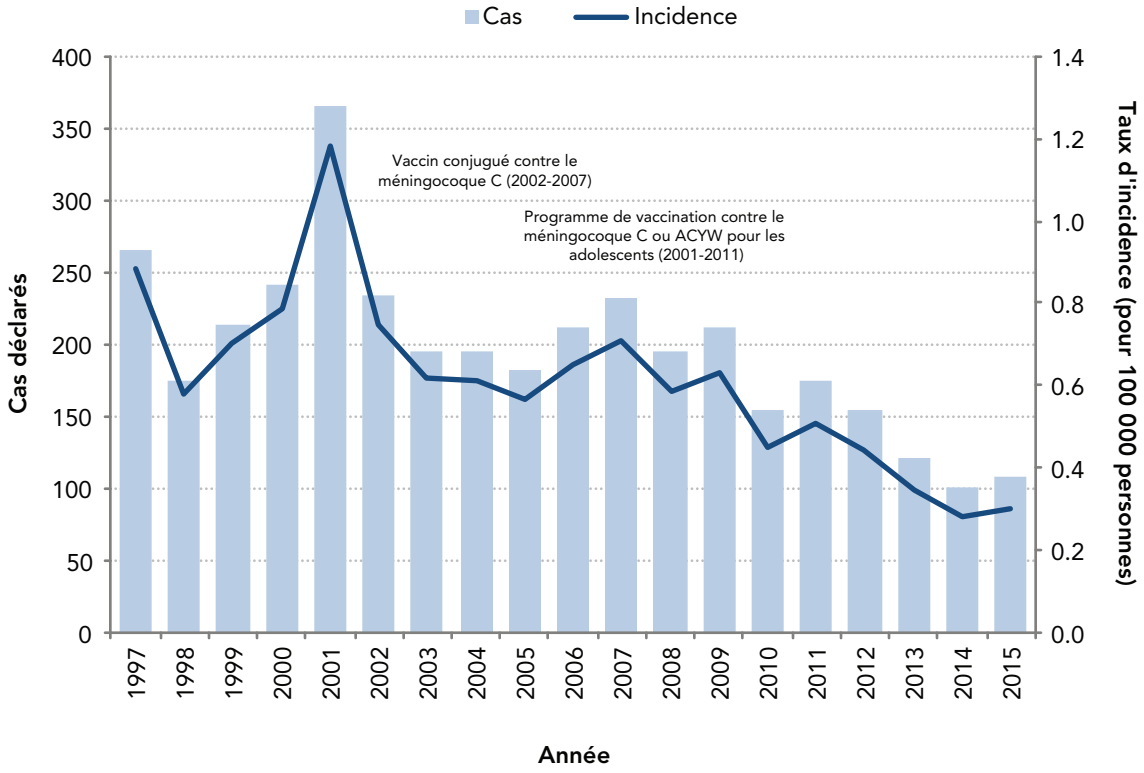
Principaux points :

- Grâce à la vaccination systématique, l'incidence de la méningococcie invasive de sérogroupe C au Canada a diminué de 93%, passant d'une incidence moyenne de 0,3 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à 0,02 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015. Dans l'ensemble, l'incidence de la méningococcie invasive a diminué de 55%, passant d'un taux d'incidence moyen de 0,8 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à 0,4 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015.
- Désormais, le sérogroupe B représente la majorité des cas de méningococcie invasive déclarés au Canada avec 63% des cas déclarés, comparativement à seulement 6% pour le sérogroupe C. Même si les vaccins contre le méningocoque de sérogroupe B ne font pas actuellement partie des programmes de vaccination systématique au Canada, ces vaccins sont utilisés pendant les épidémies.
- Les taux de vaccination devraient être améliorés. D'après l'ECVNE de 2015, 88% des enfants au Canada avaient reçu la dose recommandée de vaccin contre le méningocoque de sérogroupe C à l'âge de 2 ans.

Entre 2002 et 2007, divers programmes de vaccination systématique, offerts aux enfants et adolescents, contre la méningococcie invasive au moyen de vaccins conjugués monovalents (ciblant le sérogroupe C) et quadrivalents (ciblant les sérogroupes A, C, W, et Y) ont été implémentés dans les provinces et les territoires (19). Grâce à la vaccination systématique, l'incidence de la méningococcie invasive du sérogroupe C a diminué de 93%, passant d'une incidence moyenne de 0,30 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1997 à 2001)[18], à 0,02 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015. Dans l'ensemble, l'incidence de la méningococcie invasive a aussi baissé de façon considérable (55%), passant d'un taux d'incidence moyen de 0,8 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à 0,4 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015 (Figure 10). Même si les vaccins contre le méningocoque de sérogroupe B ne font pas actuellement partie des programmes de vaccination systématique au Canada, ces vaccins sont utilisés pendant les éclosions.

[18] L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin, ou les cinq années les plus proches d'une période de déclaration stable. En ce qui concerne la méningococcie invasive, il s'agissait des années 1997 à 2001, étant donné que le vaccin conjugué contre le méningocoque du sérogroupe C a été mis en place dans l'ensemble des provinces et territoires entre 2002 et 2006.

FIGURE 10 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la méningococcie invasive au Canada[19] (pour 100 000 personnes), par année, de 1997 à 2015

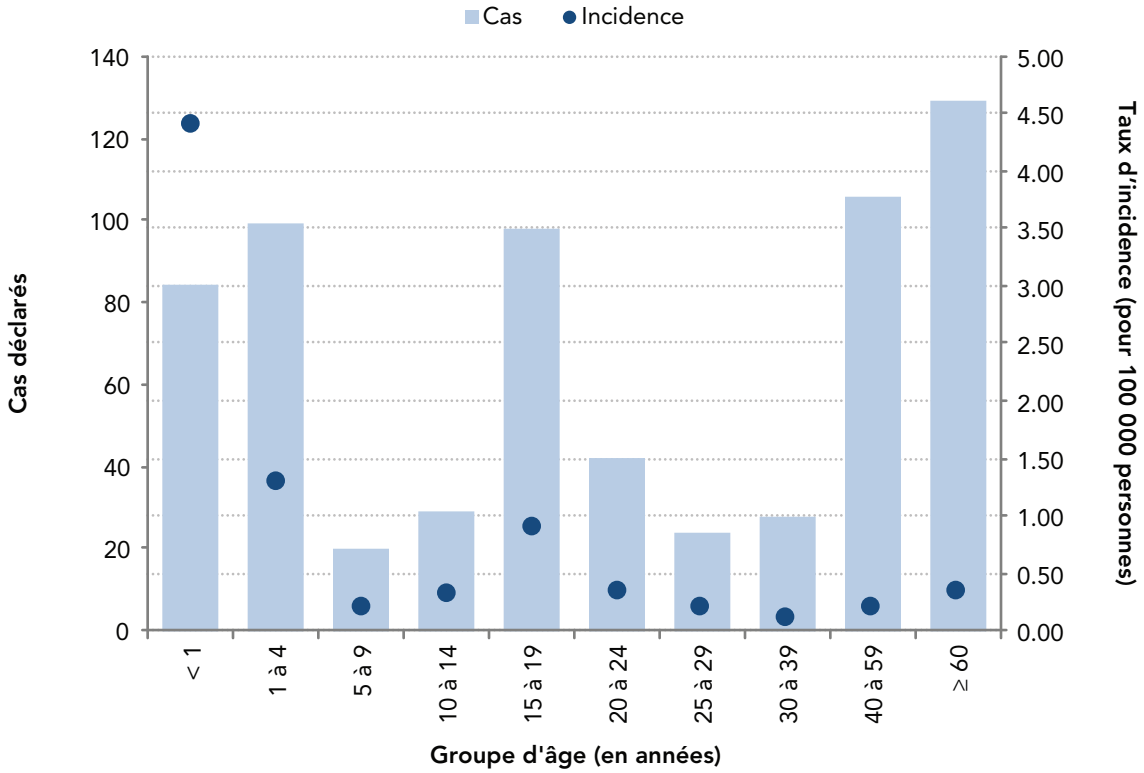


Épidémiologie entre 2011 et 2015

De 2011 à 2015, un total de 659 cas de méningococcie invasive a été déclaré au Canada. Le nombre de cas déclarés tous les ans variait de 101 à 175 avec une médiane de 121 cas par année. Les taux d'incidence annuels variaient de 0, 3 à 0,51 cas pour 100 000 personnes (Figure 10). Bien que des cas aient été déclarés dans tous les groupes d'âge, le taux d'incidence le plus élevé est survenu chez les nourrissons de moins d'un an, s'élevant à 4,4 cas pour 100 000 personnes. Le plus faible taux d'incidence global a été déclaré chez les personnes de 30 à 39 ans (0,1 cas pour 100 000 personnes). De manière générale, les cas étaient équitablement répartis entre les sexes. Au cours de cette période, 75 décès associés à des cas de méningococcie invasive ont été déclarés au SSAMI, donnant ainsi un taux de létalité de 11%.

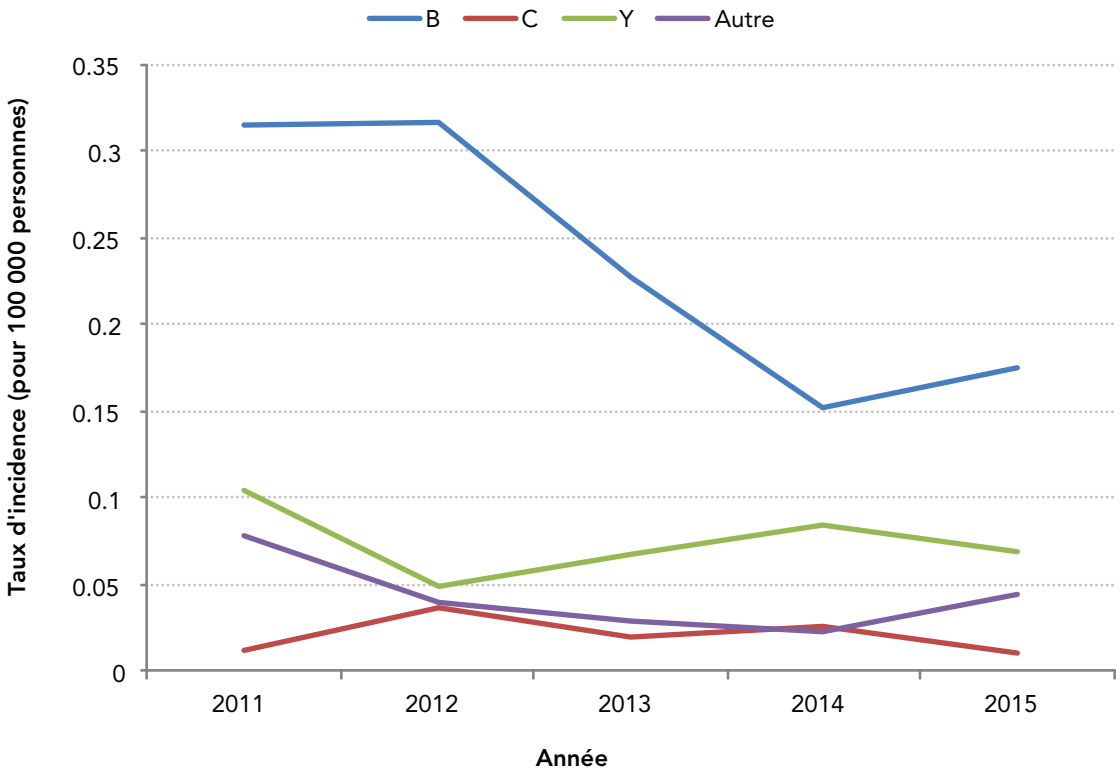
[19] La définition des cas de méningococcie invasive a subi de nombreuses révisions. De 1997 à 1999, les cas confirmés et les cas cliniques ont été déclarés (Squires, 2004). À partir du 1er janvier 2000, seuls les cas confirmés devaient être déclarés obligatoirement (Squires, 2004). Depuis le 1er janvier 2006, les cas confirmés et probables doivent être déclarés obligatoirement (Santé Canada, 2000).

FIGURE 11 : Nombre total de cas déclarés et taux d'incidence global de méningococcie invasive au Canada (pour 100 000 personnes), par groupe d'âge, de 2011 à 2015 (n=659)



Comparativement aux autres sérogroupes, le sérogroupe B de la méningococcie invasive a le taux d'incidence annuel le plus élevé, variant de 0,2 à 0,3 cas pour 100 000 personnes (de 54 à 110 cas) et représentant 63% des cas. La maladie causée par le sérogroupe C est demeurée rare, représentant seulement 6% des cas. Les taux d'incidence annuels variaient de 0,01 à 0,04 cas pour 100 000 personnes (de 4 à 13 cas). La maladie causée par le sérogroupe Y avait des taux d'incidence annuels compris entre 0,05 et 0,1 cas pour 100 000 personnes (de 17 à 36 cas) et représentait 20% des cas (Figure 12).

FIGURE 12 : Taux d'incidence (pour 100 000 personnes) de méningococcie invasive au Canada, par année et par sérogroupe[20], de 2011 à 2015 (n=659)



En 2015, 108 cas de méningococcie invasive ont été déclarés, correspondant à un taux d'incidence de 0,3 cas pour 100 000 personnes. Les taux d'incidence les plus élevés ont été observés chez les nourrissons de moins d'un an (2,8 cas pour 100 000 personnes), chez les enfants de 1 à 4 ans (0,9 cas pour 100 000 personnes) et chez les individus de 15 à 19 ans (0,7 cas pour 100 000 personnes). Le sérogroupe B représentait la majorité des cas (58%), suivi du sérogroupe Y (23%). Le sérogroupe C représentait seulement 4 % des cas.

Couverture vaccinale de la méningococcie invasive

D'après l'ECVNE de 2015, 88% des enfants au Canada avaient reçu la dose recommandée de vaccin contre le méningocoque de sérogroupe C à l'âge de 2 ans (10).

[20] « Autres » comprend les sérogroupes A, 29E, W, X, Z, des cas non groupables et des cas dont le sérogroupe était inconnu.

Lectures complémentaires

- Page Web de l'ASPC sur la méningococcie invasive
- Chapitre sur le vaccin contre la méningococcie invasive du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur le vaccin contre la méningococcie invasive du Comité consultatif national de l'immunisation
- Surveillance accrue des méningococcies invasives au Canada, 2006-2011
- Lignes directrices pour la prévention et la lutte contre les atteintes méningococciques (2005)
- Rapport final sur les résultats de la Conférence nationale de concertation sur les maladies évitables par la vaccination au Canada (2008)

Oreillons

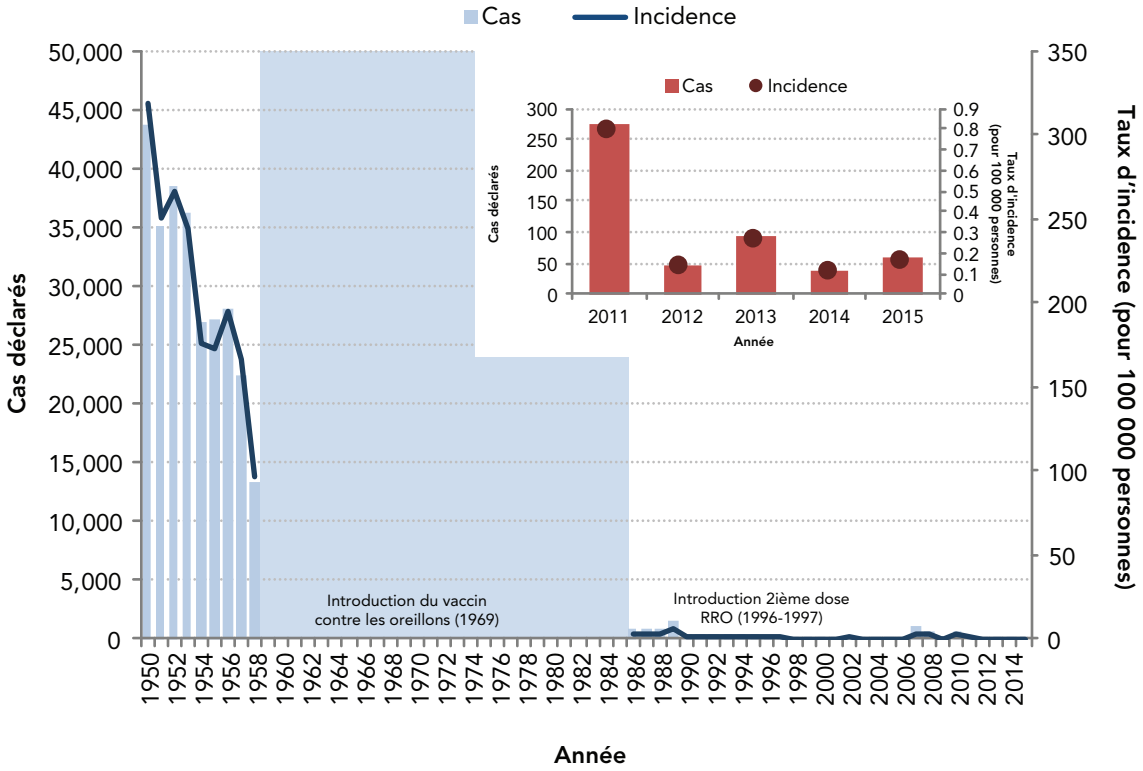
Principaux points :

- Grâce à la vaccination systématique, l'incidence des oreillons au Canada a diminué de plus de 99%, passant d'une incidence moyenne de 251,2 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à 0,3 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015.
- Des éclosions d'oreillons continuent de survenir tous les deux à cinq ans, ce qui révèle le besoin d'une vigilance soutenue et l'amélioration de la couverture vaccinale.
- Les taux de vaccination devraient être améliorés. D'après l'ECVNE de 2015, 89% des enfants au Canada avaient reçu la dose recommandée de vaccin contre les oreillons à l'âge de deux ans, tandis que 86% les avaient reçues à l'âge de 7 ans.

Un vaccin contre les oreillons a été introduit au Canada en 1969 et des programmes de vaccination systématique ont été mis en place dans l'ensemble des provinces et territoires en 1983 (20). Dans les années 1996-1997, la plupart des provinces et territoires ont mis en place des programmes de vaccination de deux doses (21). Avant l'introduction du vaccin contre les oreillons, des milliers de cas étaient déclarés chaque année. Grâce à la vaccination systématique, l'incidence des oreillons a diminué de plus de 99%, passant d'une incidence moyenne de 251,2 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1950 à 1954)21, à 0,3 cas pour 100 000 personnes de 2011 à 2015 (Figure 13). Même si la vaccination a permis de réduire considérablement l'incidence de la maladie, les oreillons continuent d'être une maladie cyclique au Canada avec des éclosions survenant tous les deux à cinq ans.

[21] L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin, ou les cinq années les plus proches d'une période de déclaration stable. En ce qui concerne les oreillons, il s'agissait des années 1950 à 1954. Le vaccin contre les oreillons a été autorisé au Canada en 1969 et, en 1983, les provinces et les territoires avaient tous en place un programme de vaccination contre les oreillons. Les oreillons ont été retirés de la liste des maladies à déclaration obligatoire de 1959 à 1985 et il y a eu une baisse des déclarations par les médecins dans les années antérieures à 1959, d'où le choix de 1954 comme dernière année pour laquelle il existe des données fiables pouvant servir à des fins de comparaisons.

FIGURE 13 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence des oreillons[22] au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1950 à 2015.



Épidémiologie entre 2011 et 2015

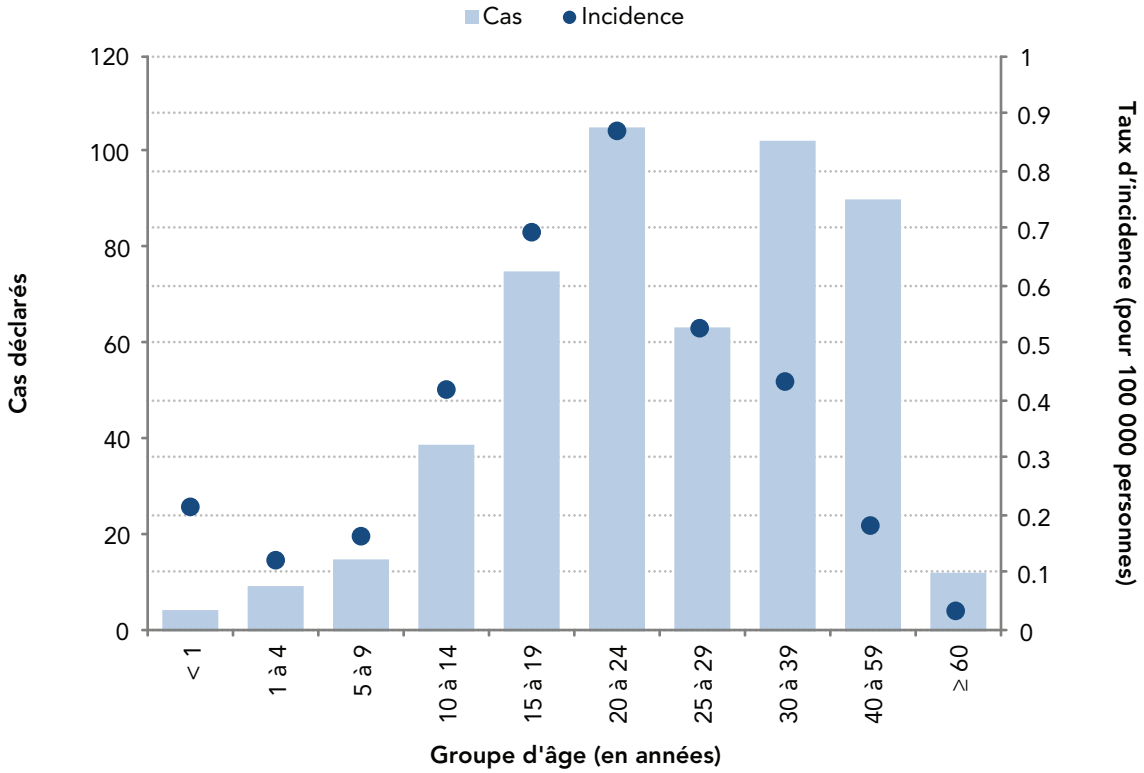
De 2011 à 2015, un total de 514 cas d'oreillons a été déclaré au Canada. Le nombre annuel de cas déclarés variait de 40 à 273 avec une médiane de 59 cas déclarés par année, et une moyenne de 103 cas. Les taux d'incidence annuels variaient de 0,1 à 0,8 cas pour 100 000 personnes (Figure 13). Le pic d'incidence en 2011 était probablement associé à différentes éclosions survenues dans l'ensemble du Canada au cours de cette période.

Entre 2011 et 2015, des cas ont été déclarés dans tous les groupes d'âge. Le groupe d'âge le plus touché variait d'une année à l'autre, mais pour la période dans son ensemble, le taux d'incidence global le plus élevé a été déclaré chez les 20 à 24 ans (0,9 cas pour 100 000 personnes) et chez les 15 à 19 ans (0,7 cas pour 100 000 personnes). Les taux d'incidence globaux les plus faibles ont été déclarés chez les adultes de 60 ans et plus (0,03 cas pour 100 000 personnes) (Figure 14). La répartition entre les sexes variait selon l'année, les cas de sexe masculin représentant 57% de l'ensemble des cas, allant de 50% à 68% par année.

En 2015, 59 cas d'oreillons ont été déclarés, le taux d'incidence correspondant étant de 0,2 cas pour 100 000 personnes. Les taux d'incidence les plus élevés ont été observés chez les personnes âgées de 15 à 19 ans (0,8 cas pour 100 000 personnes) et de 20 à 24 ans (0,5 cas pour 100 000 personnes).

[22] Les oreillons ont été retirés de la liste des maladies à déclaration obligatoire à l'échelle nationale pour les années 1959 à 1985 (Association médicale canadienne, 1959).

FIGURE 14 : Nombre total et taux d'incidence global de cas déclarés d'oreillons au Canada par groupe d'âge (pour 100 000 personnes), de 2011 à 2015 (n=514)



Couverture vaccinale contre les oreillons

D'après l'ECVNE de 2015, 89% des enfants au Canada avaient reçu la dose recommandée du vaccin contre les oreillons à l'âge de deux ans, tandis que 86% les avaient reçues à l'âge de 7 ans (10).

Lectures complémentaires

- Page Web de l'ASPC sur les oreillons
- Chapitre sur le vaccin contre les oreillons du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur le vaccin contre les oreillons du Comité consultatif national de l'immunisation

MALADIES ÉVITABLES PAR LA VACCINATION À INCIDENCE MODÉRÉE AU CANADA

Coqueluche

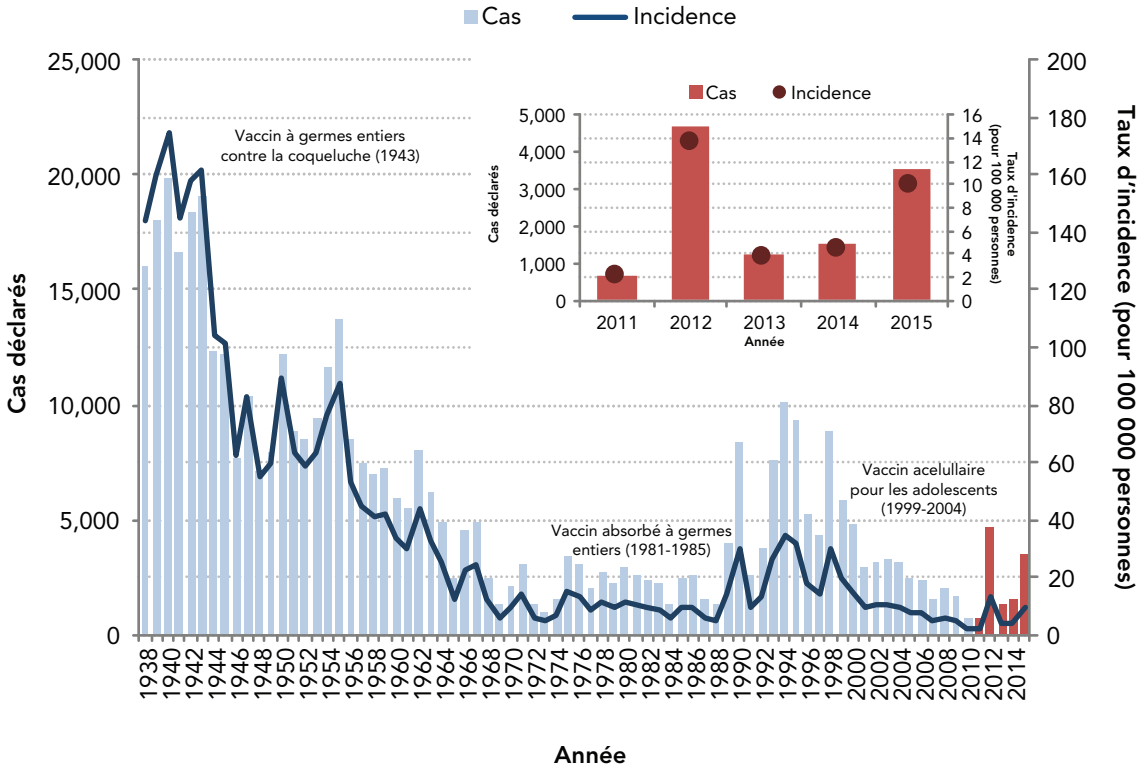
Principaux points :

- Grâce à la vaccination systématique, l'incidence de la coqueluche au Canada a diminué de 96%, passant d'un taux d'incidence moyen de 156,3 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à une incidence modérée de 6,6 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015.
- Cependant, une vigilance constante est impérative, car les taux d'incidence semblent être à la hausse depuis 2011 avec de nombreuses épidémies survenues en 2012 et 2015.
- La couverture vaccinale chez les enfants et les adolescents est faible. D'après l'ECVNE de 2015, seulement 77% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contre la coqueluche à l'âge de deux ans, 75% les avaient reçues à l'âge de 7 ans, et 60% les avaient reçues à l'âge de 17 ans. D'après l'ENVA de 2014, 10% des adultes au Canada avaient reçu une dose de vaccin à composant anticoquelucheux.

La coqueluche est une maladie endémique et cyclique au Canada atteignant un pic à tous les deux à cinq ans. Malgré des augmentations périodiques, le Canada a connu un déclin global de l'incidence de la coqueluche depuis l'introduction du vaccin à germes entiers contre la coqueluche en 1943, des vaccins acellulaires en 1997-1998, et depuis l'ajout d'une dose de vaccin acellulaire pour adolescents dans les programmes provinciaux et territoriaux entre 1999 et 2004 (22,23). Grâce à la vaccination systématique, l'incidence de la coqueluche a diminué de 96%, passant d'un taux d'incidence moyen de 156,3 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1938 à 1942)23 à moins de 6,6 cas pour 100 000 personnes de 2011 à 2015 (Figure 15).

[23] L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin ou les cinq années les plus proches d'une période de déclaration stable. En ce qui concerne la coqueluche, c'était durant les années 1938 à 1942, car le vaccin à germes entiers contre la coqueluche a été autorisé au Canada en 1943.

FIGURE 15 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la coqueluche au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1938 à 2015



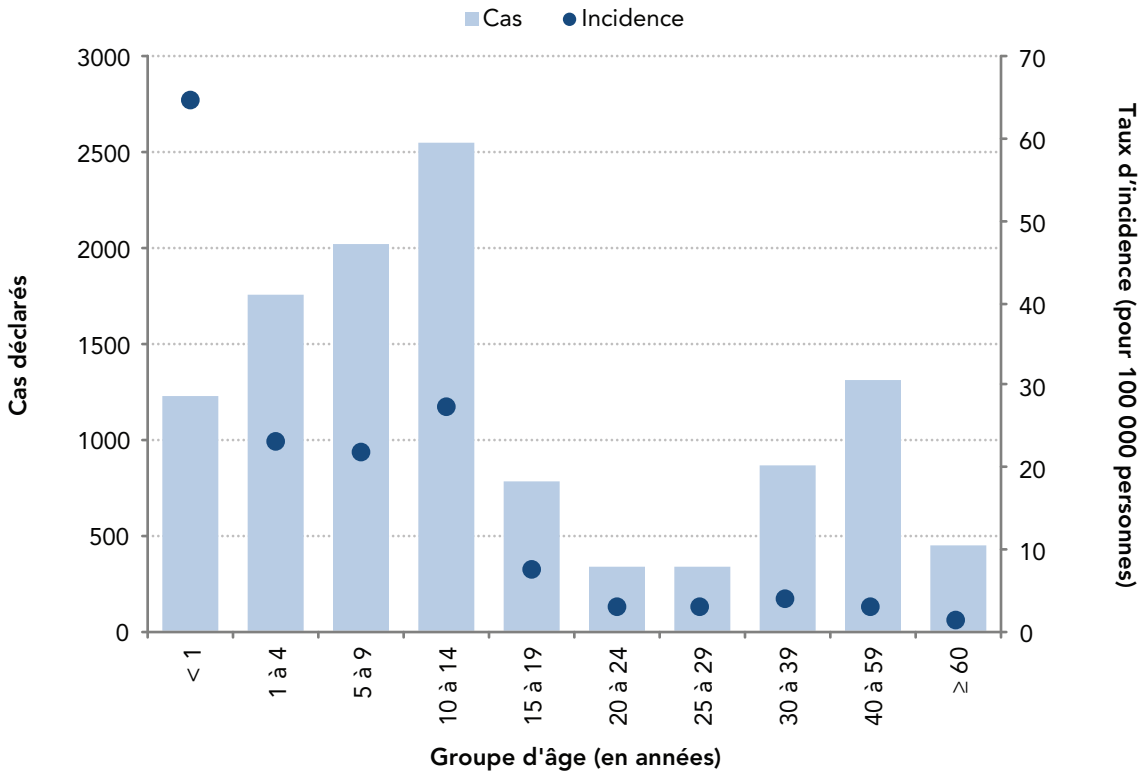
Épidémiologie entre 2011 et 2015

De 2011 à 2015, un total de 11 660 cas de coqueluche a été déclaré au Canada. Le nombre annuel de cas déclarés variait de 694 à 4 655 avec une médiane de 1 525 cas. Les taux d'incidence annuels variaient de 2,0 à 13,4 cas pour 100 000 personnes (Figure 15) et semblent être à la hausse depuis 2011. Les pics d'incidence en 2012 et en 2015 ont été associés à de nombreuses éclosions qui sont survenues dans l'ensemble du Canada.

Les nourrissons et les enfants, en particulier ceux qui sont trop jeunes pour compléter la première série de vaccination contre la coqueluche, sont les plus à risque de contracter la maladie et d'avoir des complications pouvant mener jusqu'à la mort. Le taux d'incidence global le plus élevé a été déclaré chez les nourrissons de moins d'un an (64,5 cas pour 100 000 personnes) et les enfants de 10 à 14 ans (27,2 cas pour 100 000 personnes), tandis que les plus faibles ont été déclarés chez des adultes âgés de 60 ans et plus (1,2 cas pour 100 000 personnes Figure 16). Les femmes représentaient 55% de l'ensemble des cas (étendue : de 54% à 56%). Selon les données déclarées dans le cadre du programme IMPACT, il y a eu en moyenne un décès déclaré chaque année en raison de la coqueluche chez les enfants de moins de six mois.

En 2015, 3 510 cas de coqueluche ont été déclarés, le taux d'incidence connexe étant de 9,8 cas pour 100 000 personnes. Les taux d'incidence les plus élevés ont été observés chez les nourrissons de moins d'un an (73,4 cas pour 100 000 personnes) et chez les enfants 10 à 14 ans (40,1 cas pour 100 000 personnes).

FIGURE 16 : Nombre total et taux d'incidence global de cas déclarés de coqueluche au Canada par groupe d'âge (pour 100 000 personnes), de 2011 à 2015 (n=11 660)



Couverture vaccinale contre la coqueluche

D'après l'ECVNE de 2015, seulement 77% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contre la coqueluche à l'âge de deux ans, 75% les avaient reçues à l'âge de 7 ans et 60% les avaient reçues à l'âge de 17 ans (10). D'après l'ENVA de 2014, 10% des adultes au Canada avaient reçu une dose de vaccin à composant anticoquelucheux à l'âge adulte.

Lectures complémentaires

- Page Web de l'ASPC sur la coqueluche
- Chapitre sur le vaccin contre la coqueluche du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur le vaccin contre la coqueluche du Comité consultatif national de l'immunisation
- Surveillance de la coqueluche au Canada : tendances jusqu'à 2012 (2014)
- Compte rendu de l'atelier sur la coqueluche du laboratoire national de microbiologie (2006)
- Rapport final sur les résultats de la Conférence nationale de concertation sur les maladies évitables par la vaccination au Canada : coqueluche

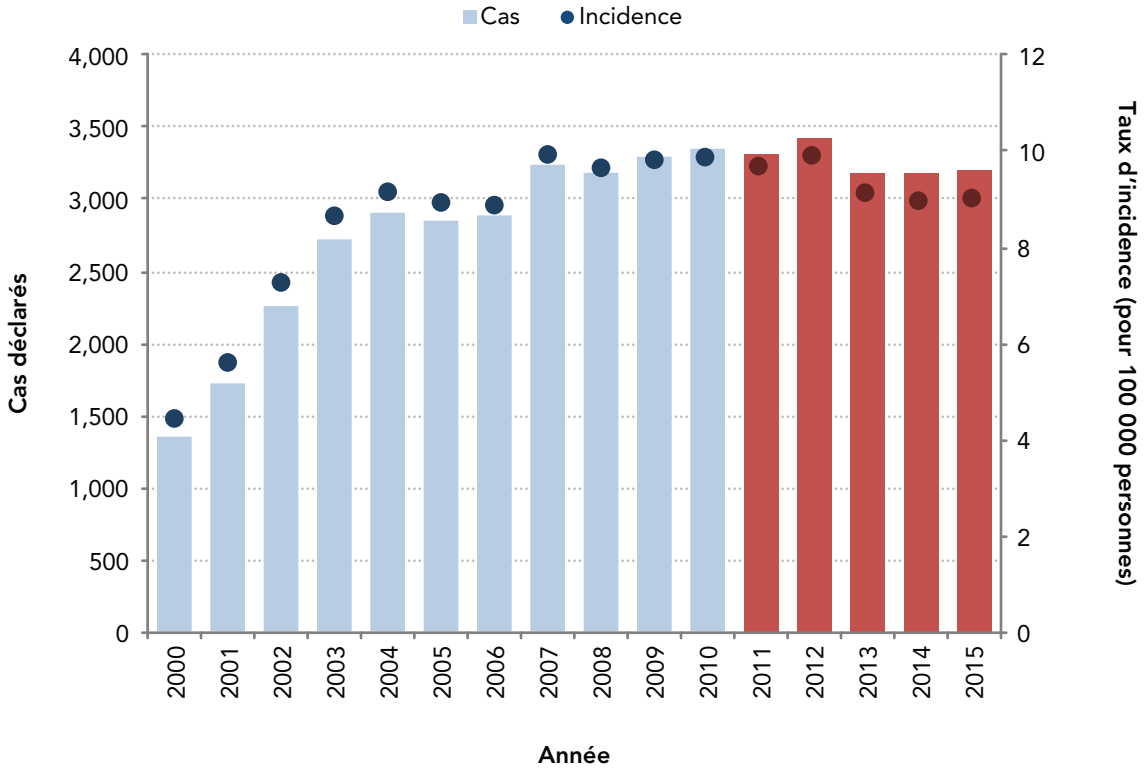
Pneumococcie invasive

Principaux points :

- Suite à l'implémentation de programmes de vaccination de routine pour les enfants entre 2002 et 2006, l'incidence de la pneumococcie invasive chez les enfants de moins de deux ans a diminué considérablement. L'incidence moyenne entre 2011 et 2015, pour ce groupe d'âge, était de 19,5 cas pour 100 000 personnes. À l'inverse, les taux d'incidence chez les adultes âgés de 65 ans et plus sont demeurés relativement inchangés depuis le début des années 2000.
- D'après l'ECVNE de 2015, 80% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contre le pneumocoque à l'âge de 2 ans. D'après l'ENVA de 2014, 37% des adultes âgés de 65 ans et plus au Canada avaient reçu un vaccin contre le pneumocoque.

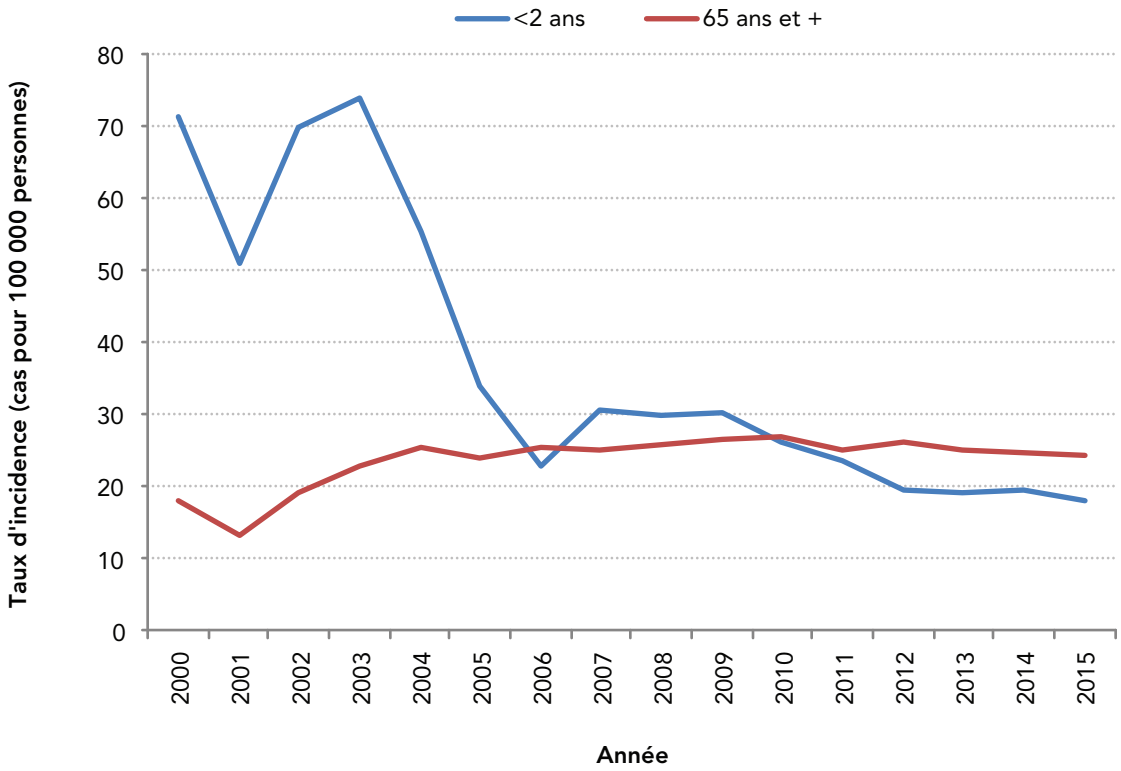
Streptococcus pneumoniae (pneumocoque) est la principale cause des infections bactériennes invasives, de la pneumonie bactérienne et de l'otite moyenne aiguë chez les jeunes enfants. La pneumococcie invasive (PI) est devenue une maladie à déclaration obligatoire en 2000. Auparavant, seuls les cas de méningite à pneumocoques étaient à déclaration obligatoire à l'échelle nationale. À la suite de l'instabilité liée à ce changement dans la pratique de déclaration, les taux d'incidence annuels de la pneumococcie invasive sont demeurés relativement stable au cours de la dernière décennie, variant entre 8,9 et 9,9 cas pour 100 000 personnes (Figure 17).

FIGURE 17 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de pneumococcie invasive au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 2000 à 2015



Le Comité consultatif national de l'immunisation recommande la vaccination systématique contre la pneumococcie invasive chez les enfants âgés de deux ans et moins et chez les personnes âgées de 65 ans et plus. En l'absence de données de surveillance nationale avant 2000, les taux d'incidence pour les enfants âgés de moins de deux ans ont été estimés à l'aide de différentes études (réalisées entre 1994 et 1999). Ces estimations de l'incidence variaient entre 58,8 cas pour 100 000 personnes et 112,1 cas pour 100 000 personnes. À la suite de la mise en œuvre de la vaccination systématique chez les enfants entre 2002 et 2006, l'incidence de la pneumococcie invasive chez les enfants âgés de moins de deux ans a diminué et l'incidence moyenne était de 19,5 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015. Même si le vaccin polysaccharidique 23-valent contre le pneumocoque (VPP-23) a été homologué pour utilisation au Canada depuis 1983 et que des programmes de vaccination systématique pour les personnes âgées de 65 ans et plus étaient en place dans l'ensemble des provinces et territoires en 2000, le taux d'incidence moyen au sein de ce groupe d'âge est demeuré relativement inchangé depuis le début des années 2000 (Figure 18)(25).

FIGURE 18 : Incidence de la pneumococcie invasive par groupes d'âge et pour les provinces et territoires sélectionnés, 2000 à 2015

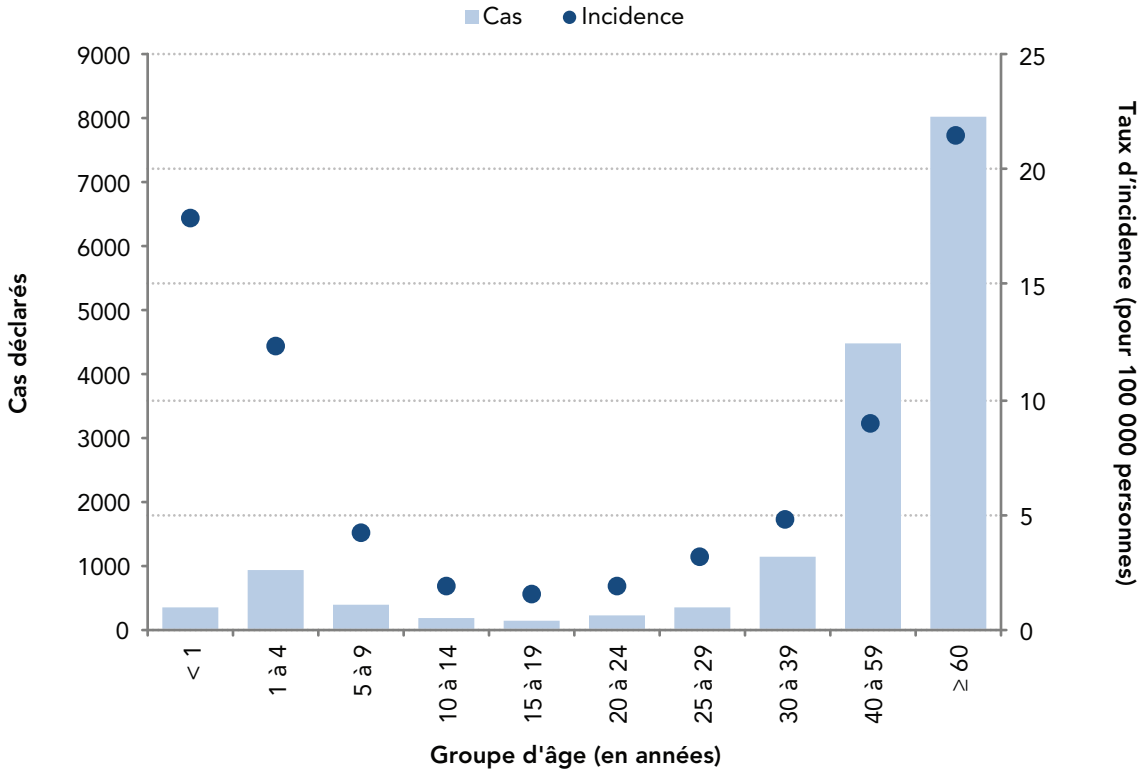


Épidémiologie entre 2011 et 2015

De 2011 à 2015, un total de 16 296 cas de pneumococcie invasive a été déclaré au Canada. Le nombre de cas déclarés tous les ans variait de 3 178 à 3 418 avec une médiane de 3 211 cas par année. Les taux d'incidence annuels variaient de 8,9 à 9,8 cas pour 100 000 personnes (Figure 17). Des cas ont été déclarés dans tous les groupes d'âge de 2011 à 2015. Le taux d'incidence global le plus élevé a été déclaré chez les personnes âgées de 60 ans et plus (21,4 cas pour 100 000 personnes), puis chez les nourrissons de moins d'un an (17,7 cas pour 100 000 personnes) (Figure 19). Les hommes représentaient 55% de l'ensemble des cas (plage : de 54% à 55%).

En 2015, 3 211 cas de pneumococcie invasive ont été déclarés, le taux d'incidence connexe étant de 9,0 cas pour 100 000 personnes. Les taux d'incidence les plus élevés ont été observés chez les adultes de 60 ans et plus (20,4 cas pour 100 000 personnes) et les enfants de moins d'un an (14,2 cas pour 100 000 personnes).

FIGURE 19 : Nombre total et taux d'incidence global de cas déclarés de pneumococcie invasive au Canada par groupe d'âge (pour 100 000 personnes), de 2011 à 2015 (n=16 296)



Couverture vaccinale contre la pneumococcie invasive

D'après l'ECVNE de 2015, 80% des enfants au Canada avaient reçu les doses recommandées de vaccin contre le pneumocoque à l'âge de 2 ans24. D'après l'ENVA de 2014, 37% des adultes âgés de 65 ans et plus au Canada avaient reçu un vaccin contre le pneumocoque(10).

[24] Couverture indiquée pour quatre doses pour les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut; trois doses dans les autres provinces/territoires

Lectures complémentaires

- Site Web de l'ASPC sur la pneumococcie invasive (PI)
- Chapitre sur le vaccin contre le pneumocoque du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur le vaccin contre le pneumocoque du Comité consultatif national de l'immunisation
- Rapport final sur les résultats de la Conférence nationale de concertation sur les maladies évitables par la vaccination au Canada : pneumococcie invasive
- Serotype Distribution of invasive Streptococcus pneumoniae in Canada after the introduction of the 13-valent pneumococcal conjugate vaccine, 2010-2012
- Surveillance nationale en laboratoire de la maladie invasive due au streptocoque au Canada – Rapport sommaire annuel de 2013
- Surveillance nationale en laboratoire maladie invasive due au streptocoque au Canada – Rapport sommaire annuel de 2014

Varicelle

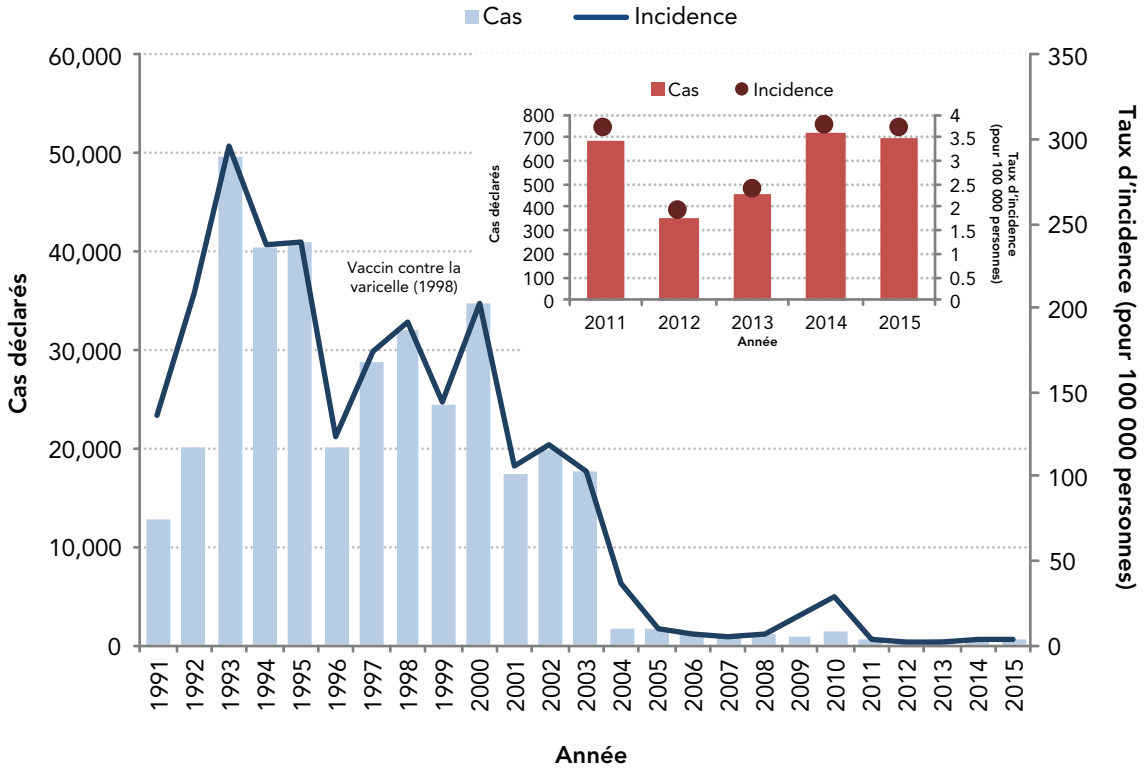
Principaux points

- Bien qu'elle soit à déclaration obligatoire à l'échelle nationale, la varicelle n'est pas une maladie à déclaration obligatoire dans l'ensemble des provinces et territoires. Les données présentées sont donc une sous-estimation du fardeau réel de la varicelle au Canada.
- Grâce à la vaccination systématique, l'incidence de la varicelle au Canada a diminué de 99%, passant d'une incidence moyenne de 214,3 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale, à 3.1 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015. Les données du programme IMPACT révèlent également une tendance générale à la baisse des hospitalisations associées à de graves infections de varicelle.
- Les taux de vaccination devraient être améliorés. D'après l'ECVNE de 2015, seulement 75% des enfants au Canada avaient reçu la dose recommandée du vaccin contre la varicelle à l'âge de 2 ans.

Le vaccin contre la varicelle a été approuvé au Canada pour la première fois en 1998, et des programmes de vaccination systématique contre la varicelle ont été introduits dans les provinces et les territoires du Canada entre 2000 et 2007(26). Selon les données provenant des provinces et territoires qui déclarent, l'incidence moyenne de la varicelle a diminué de près de 99%, passant de 214.3 cas pour 100 000 personnes à l'ère prévaccinale (de 1993 à 1997) 25, à une incidence moyenne de 3.1 cas pour 100 000 personnes entre 2011 et 2015 (Figure 20).

[25] L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin, ou les cinq années les plus proches d'une période de déclaration stable. En ce qui concerne la varicelle, c'était durant les années 1993 à 1997, étant donné que le premier vaccin contre la varicelle a été approuvé pour une utilisation au Canada en 1998.

FIGURE 20 : Nombre de cas déclarés et taux d'incidence de la varicelle au Canada par année (pour 100 000 personnes), de 1993 à 2015[26]



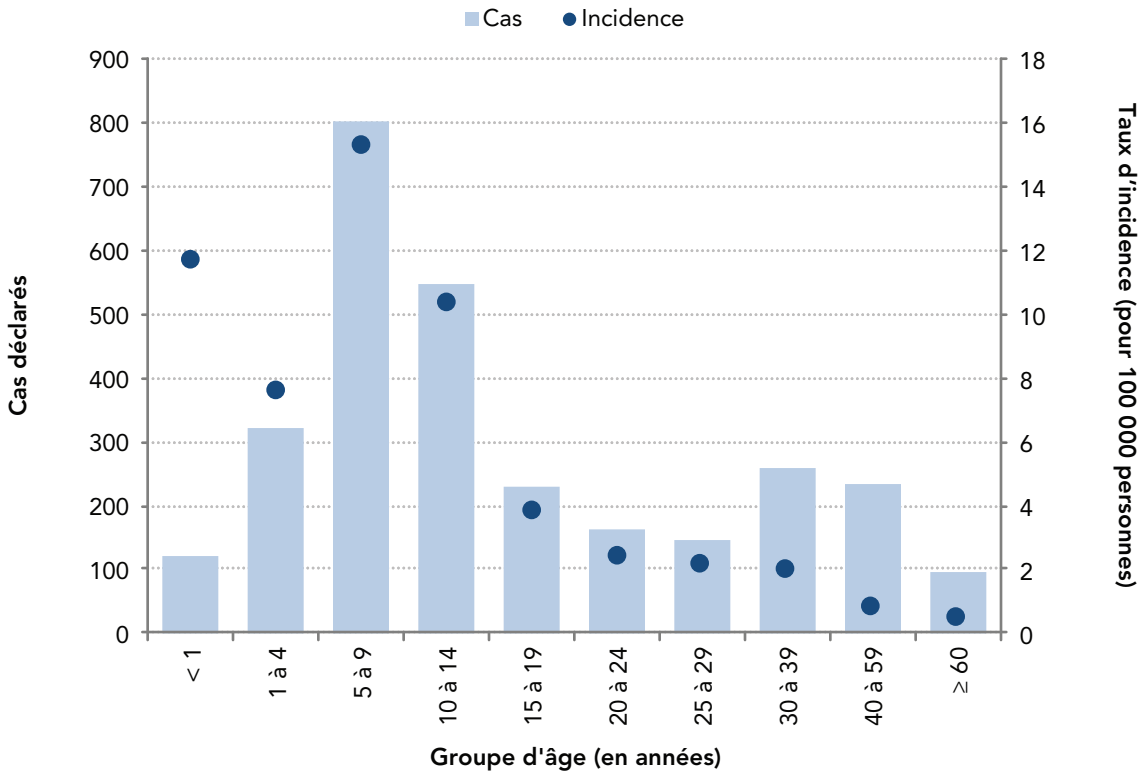
Épidémiologie entre 2011 et 2015

Selon les données provenant des provinces et territoires qui ont déclaré, 2 913 cas de varicelle ont été déclarés au Canada entre 2011 et 2015. Le nombre de cas déclarés tous les ans variait de 355 à 720 avec une médiane de 681 cas par année. Les taux d'incidence annuels variaient de 1,9 à 3,7 cas pour 100 000 personnes (figure 20). Des cas ont été déclarés dans tous les groupes d'âge. Le groupe d'âge le plus touché variait d'une année à l'autre, mais pour la période dans son ensemble, le taux d'incidence le plus élevé a été déclaré chez les enfants de 5 à 9 ans (15,3 cas pour 100 000 personnes) et chez les nourrissons de moins d'un an (11,7 cas pour 100 000 personnes) (Figure 21). Le taux d'incidence globale le plus faible a été déclaré chez les adultes de 60 ans et plus (0,5 cas pour 100 000 personnes). Les cas de sexe masculin représentaient 53% de l'ensemble des cas (plage de 49% à 55%).

[26] Aucune donnée n'était disponible pour la Colombie-Britannique (de 1993 à 2015), la Saskatchewan (de 1996 à 1997 et de 2001 à 2015), le Manitoba (de 1991 à 2015), l'Ontario (de 1991 à 1992, 2004 et de 2009 à 2010), le Québec (de 1991 à 2015), Terre-Neuve-et-Labrador (2015), la Nouvelle-Écosse (de 1998 à 2015) et le Yukon (de 2009 à 2012). Au Nunavut, la déclaration des cas de varicelle a commencé en 2000. En Ontario, les cas de varicelle sont déclarés au niveau individuel et agrégé. Les cas de l'Ontario pour la période 1993-2003 représente les données agrégées ce qui constitue le nombre de cas ayant lieu dans la province sans détail au niveau individuel. Les cas de l'Ontario pour la période 2005-2008 et 2011-2015 représente les cas déclarés de façon individuel ce qui inclus les cas confirmés par le laboratoire et les cas sévères de varicelle tel que ceux menant à une hospitalisation ou la mort. L'Ontario a avisé le SCSMDO qu'il y a une sous-déclaration systématique des cas de varicelle dans leur province.

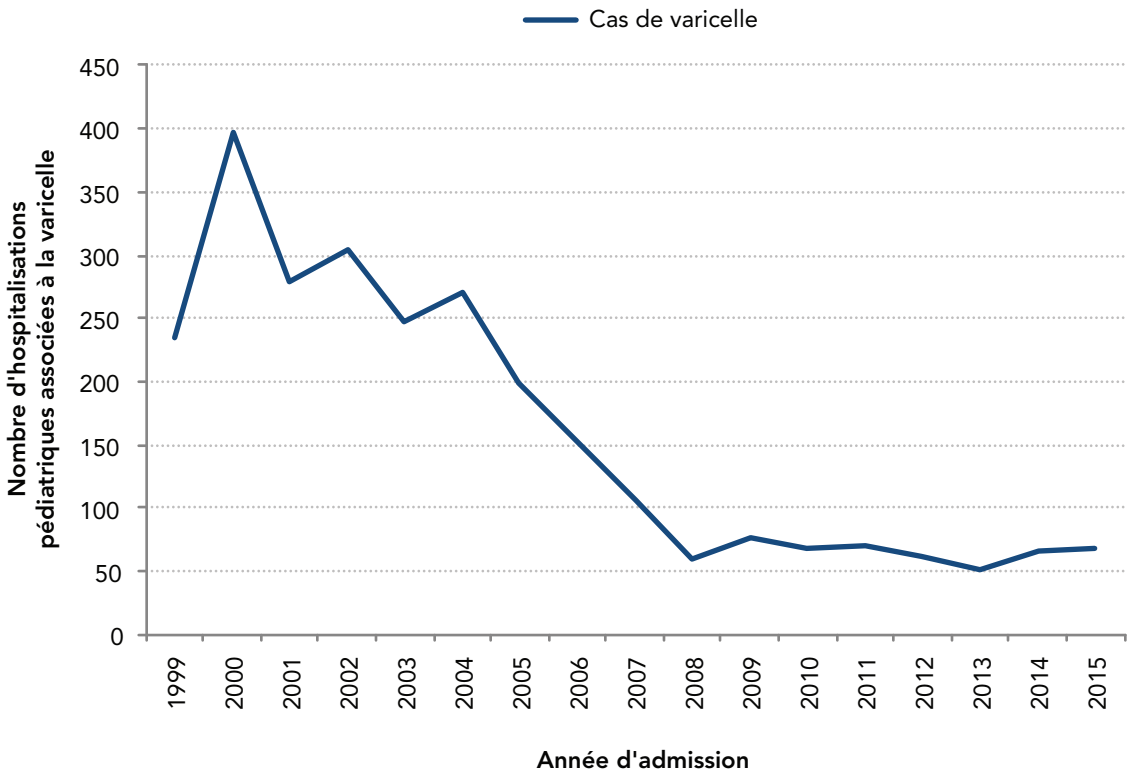
En 2015, 702 cas de varicelle ont été déclarés, le taux d'incidence connexe étant de 3,7 cas pour 100 000 personnes. Les taux d'incidence les plus élevés ont été observés chez les enfants de 10 à 14 ans (15,9 cas pour 100 000 personnes), de 5 à 9 ans (13,8 cas pour 100 000 personnes), puis chez les nourrissons de moins d'un an (13,7 cas pour 100 000 personnes).

FIGURE 21 : Nombre total et taux d'incidence global de cas déclarés de varicelle au Canada par groupe d'âge (pour 100 000 personnes), de 2011 à 2015 (n=2 913)



Les données du programme IMPACT démontrent une tendance générale à la baisse des hospitalisations pédiatriques associées à des infections graves de varicelle depuis l'instauration de programmes de vaccination systématique. En 1999, 234 hospitalisations ont été déclarées et, entre 2011 et 2015, la moyenne était de 64 hospitalisations annuellement (variant de 52 à 71 cas) (Figure 22). Durant cette dernière période, 55% des patients hospitalisés étaient de sexe masculin et la majorité (93%) étaient des enfants immunodéprimés, non admissibles à la vaccination contre la varicelle ou non vaccinés. Aucun décès associé à la varicelle n'a été déclaré par l'entremise du programme IMPACT.

FIGURE 22 : Nombre d'hospitalisations pédiatriques associées à la varicelle au Canada déclarées par l'entremise du programme IMPACT, de 1991 à 2015



Couverture vaccinale contre la varicelle

D'après l'ECVNE de 2015, seulement 75% des enfants au Canada avaient reçu la dose recommandée de vaccin contre la varicelle à l'âge de 2 ans (10).

Lectures complémentaires

- Page Web de l'ASPC sur la varicelle
- Chapitre sur le vaccin contre la varicelle du Guide canadien d'immunisation
- Lignes directrices sur le vaccin contre la varicelle du Comité consultatif national de l'immunisation
- Rapport final sur les résultats de la Conférence nationale de concertation sur les maladies évitables par la vaccination au Canada : varicelle

CONCLUSION

Les résultats de ce rapport soulignent le rôle primordial que jouent les programmes de vaccination pour les nourrissons et les enfants, financés par les fonds publics, dans la réduction du fardeau des maladies évitables par la vaccination. Les taux d'incidence de nombreuses maladies évitables par la vaccination sont à la baisse, le nombre de cas déclarés n'ayant jamais été aussi faible pour certaines. L'amélioration de la couverture vaccinale est donc essentielle pour réduire le fardeau des maladies évitables par la vaccination au Canada et dans le monde entier.

Le Canada continue de maintenir son statut d'élimination de la rougeole, de la SRC/d'IRC et de la poliomyélite. L'Organisation panaméricaine de la santé a officiellement certifié que la région des Amériques était exempte de la rougeole endémique en 2016 ainsi qu'exempte de la rubéole et du syndrome de rubéole congénitale en 2015. Le Canada a été certifié exempt de polio en 1994. Malgré le grand nombre de cas de rougeole déclarés au Canada au cours de cette période, la transmission endémique continue du virus de la rougeole n'a pas été rétablie et le Canada maintient son statut d'élimination de la rougeole. Entre 2011 et 2015, des faibles taux d'incidence de moins d'un cas pour 100 000 personnes ont été déclarés pour la diphtérie, le tétanos, la maladie invasive due à *Haemophilus influenzae*, la méningococcie invasive et les oreillons. Des taux d'incidence modérés supérieurs ou égaux à un cas pour 100 000 personnes, ont été déclarés pour la coqueluche, la pneumococcie invasive et la varicelle.

Des cas de rougeole importés continuent de survenir, posant ainsi des risques de propagation secondaire au Canada. De plus, certaines maladies comme les oreillons et la méningoccie invasive (serotype B) sont toujours endémique au Canada et des éclosions continuent de survenir. Des cas d'infections envahissantes dues à *Haemophilus influenzae* chez des nourrissons qui auraient pu être évités continuent d'être déclarés et il y a un risque d'une résurgence de la coqueluche, en particulier chez les nourrissons. Il n'y a pas eu de changement dans les taux d'incidence de la pneumococcie invasive chez les adultes âgés de 65 ans et plus. Ensemble, ces facteurs mettent l'emphase sur la nécessité pour le Canada de renforcer son niveau de vigilance en ce qui a trait aux maladies évitables par la vaccination.

De solides systèmes de surveillance sont essentiels non seulement pour fournir des données de surveillance continue, mais aussi pour soutenir les recommandations nationales en matière de vaccination. Il pourrait y avoir des bénéfices supplémentaires pour la santé si la couverture vaccinale pour les vaccins recommandés était plus élevée. L'augmentation du nombre de vaccins recommandés pour les adolescents et les adultes donnent lieu à des opportunités (mais aussi à des défis) afin d'améliorer la couverture vaccinale au sein de ces populations. L'aspect le plus important pour augmenter la couverture vaccinale est la compréhension des caractéristiques des populations non immunisées ou sous-immunisées pour améliorer la couverture vaccinale parmi ces populations. L'histoire montre que l'importation de maladies au sein de populations non immunisées ou sous-immunisées peut entraîner des éclosions. Une communication claire et compréhensible au grand public des risques et des bienfaits de la vaccination est importante, en particulier lorsque les taux de ces maladies sont faibles. Les vaccins sont l'une des plus grandes réalisations en science biomédicale et en santé publique. L'engagement continu envers des programmes de vaccination est essentiel pour faire progresser ces bienfaits pour la santé publique.

REMERCIEMENTS

Nous sommes reconnaissants envers le personnel des bureaux de santé publique locaux, provinciaux et territoriaux pour leur soutien continu et leurs efforts inlassables dans la surveillance des maladies transmissibles, le contrôle des infections et la réalisation d'enquêtes sur les éclosions. Nous tenons à remercier également les travailleurs de la santé et les techniciens de laboratoire qui ont transmis avec diligence les renseignements sur les cas déclarés aux autorités sanitaires locales. Enfin, nous tenons à remercier le réseau IMPACT ainsi que les infirmières contrôleuses désignées de même que la Société canadienne de pédiatrie pour leur travail dans le but de mieux comprendre le fardeau des maladies évitables par la vaccination au sein des populations pédiatriques hospitalisées.

ANNEXE A : MÉTHODES ET LIMITES

SOURCES DES DONNÉES DE SURVEILLANCE

Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire

Les données nationales de surveillance de la poliomyélite, de la diphtérie, du tétanos, des infections envahissantes due à *Haemophilus influenzae* de type b (Hib), de la rubéole, de la coqueluche et des pneumococcies invasives (PI) ont été obtenues par l'entremise du Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SCSMDO), un système de surveillance coordonné par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Les données regroupées par année et par groupe d'âge, sexe, province ou territoire sont fournies volontairement par les partenaires provinciaux et territoriaux sur une base annuelle. Les groupes d'âge comprennent les nourrissons de moins d'un an, de 1 à 4 ans, de 5 à 9 ans, de 10 à 14 ans, de 15 à 19 ans, de 20 à 24 ans, de 25 à 29 ans, de 30 à 39 ans, de 40 à 59 ans, et les adultes de 60 ans et plus. En outre, huit provinces et territoires (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Ontario, Québec, Île-du-Prince-Édouard, Yukon et Nunavut) fournissent des données détaillées au SCSMDO. Ces provinces et territoires représentaient environ 90% de la population du Canada entre 2011 et 2015. Les données présentées dans ce rapport étaient à jour en février 2017.

Système canadien de surveillance de la rougeole et de la rubéole

Les données nationales en matière de surveillance accrue de la rougeole, de la rubéole ainsi que du SRC et de l'IRC proviennent du Système canadien de surveillance de la rougeole et de la rubéole (SCSRR). Les ministères de la Santé des provinces et des territoires signalent hebdomadairement des données détaillées, épidémiologiques non nominatives à l'ASPC, relativement à tous les cas correspondant aux définitions nationales de cas, y compris la déclaration de « zéro cas ». Le Laboratoire national de microbiologie (LNM) offre des résultats du génotypage pour des cas confirmés.

Système de surveillance améliorée de la méningococcie invasive

Les données nationales de surveillance pour la méningococcie invasive ont été obtenues par l'entremise du Système de surveillance améliorée de la méningococcie invasive (SSAMI). Les ministères de la Santé des provinces et des territoires signalent annuellement des données détaillées, épidémiologiques et de laboratoire non nominatives à l'ASPC, relativement à tous les cas de méningococcie invasive correspondant aux définitions de cas nationale, y compris la déclaration de « zéro cas »(27). Les laboratoires de santé publique ou d'hôpitaux des provinces et territoires envoient des isolats de cas de *Neisseria meningitidis* au LNM aux fins de confirmation et de caractérisation des organismes. Un appariement probabiliste est effectué à l'aide de certaines variables (province/territoire, date de naissance ou âge, sexe, date d'apparition de la maladie et sérogroupe) afin de coupler les données épidémiologiques et les données de laboratoire fournies pour les cas dont des renseignements sont manquants.

Programme canadien de surveillance active de l'immunisation

Le Programme canadien de surveillance active de l'immunisation (IMPACT) est une initiative

de surveillance nationale gérée par la Société canadienne de pédiatrie (SCP) et menée par le réseau de chercheurs pédiatriques du programme IMPACT provenant de 12 hôpitaux de soins tertiaires pédiatriques à l'échelle du Canada. Un financement est assuré par l'ASPC à la Société canadienne de pédiatrie en ce qui concerne le programme IMPACT. Le centre de surveillance des données du programme IMPACT signale trimestriellement des données détaillées, épidémiologiques et de laboratoire non nominatives à l'ASPC, relativement à cinq maladies évitables par la vaccination. Les données sur les cas d'hospitalisations dans des hôpitaux du programme IMPACT dues à la varicelle et aux infections envahissantes dues à *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) ont été obtenues par l'entremise du programme IMPACT.

Système de surveillance de la paralysie flasque aiguë

Les données nationales de surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA) chez les enfants de moins de 15 ans s'inscrivent dans la stratégie recommandée de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) pour détecter la circulation du poliovirus. Ces données ont été obtenues grâce au Système de surveillance de la paralysie flasque aiguë (SSPFA). Les données sont fournies volontairement par les médecins participants et les infirmières contrôleuses du programme IMPACT qui soumettent des formulaires de déclaration de cas remplis sur une base continue au Programme canadien de surveillance pédiatrique. Les formulaires sont ensuite envoyés à l'ASPC aux fins d'évaluation médicale en vue d'écarter la polio comme la cause de la paralysie flasque aiguë et de veiller à ce que les cas répondent aux définitions de cas nationales en ce qui concerne la paralysie flasque aiguë.

SOURCES DE DONNÉES DE LA COUVERTURE VACCINALE

Enquête sur la couverture vaccinale nationale des enfants, 2013

L'ASPC surveille systématiquement la couverture vaccinale au Canada au moyen de l'Enquête sur la couverture vaccinale nationale des enfants (ECVNE, ASPC)(10). Depuis 1994, l'ECVNE est menée tous les deux ans pour estimer la couverture vaccinale pour tous les vaccins administrés systématiquement recommandés par le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI), pour faire un compte-rendu de des estimations de la couverture vaccinale aux organismes internationaux et pour élaborer des stratégies de sensibilisation ciblées et pertinentes pour le public. Il est à noter que les couvertures vaccinales déclarées sont probablement une sous-estimation, car les données ont été recueillies principalement à partir de dossiers de vaccination tenus par les parents, dans lesquels certaines doses peuvent être omises ou consignées avec des renseignements incomplets, tels que des dates manquantes ou illisibles. En outre, dans les provinces et territoires où les vaccinations sont consignées par vaccin, et où le vaccin contre la rougeole, les oreillons, la rubéole et la varicelle (RORV) est utilisé, certaines doses de ce vaccin peuvent être consignées comme vaccin ROR, ce qui entraîne une sous-estimation de la vaccination contre la varicelle.

Enquête nationale sur la vaccination des adultes de 2014

Depuis 2001, l'Enquête nationale sur la vaccination des adultes (ENVA) a été menée tous les deux ans par l'ASPC. Les résultats de l'ENVA sont utilisés pour estimer les taux de couverture nationale de la vaccination systématique des adultes recommandée par le CCNI, pour faire un compte-rendu des estimations de la couverture vaccinale aux organismes internationaux et pour élaborer des stratégies de sensibilisation ciblées et pertinentes pour le public. Les populations cibles comprennent les adultes souffrant ou non de problèmes de santé chroniques et les travailleurs de la santé.

SOURCES DES DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES

Estimations de la population

Pour toutes les maladies évitables par la vaccination, à l'exception du SRC et de l'IRC, les données sur les dénominateurs pour les calculs de taux d'incidence ont été obtenues grâce aux estimations de la population de Statistique Canada en date du 1er juillet(28).

Naissances vivantes

En ce qui concerne les cas de SRC/d'IRC, les données sur les dénominateurs pour les calculs de taux d'incidence ont été obtenus à partir des bases de données sur les naissances de Statistique Canada(29).

ANALYSES

Les analyses effectuées pour le présent rapport comprennent des dénombrements relatifs à la fréquence, des taux d'incidence bruts et propres à l'âge, et la répartition selon l'âge et le sexe, le cas échéant. Des données détaillées du SCSMDO ont été utilisées pour calculer les taux d'incidence de la pneumococcie invasive chez les adultes âgés de 65 ans et plus. Les populations de ces provinces et territoires qui n'ont pas soumis de données ont été retirées des dénominateurs pour le calcul des taux d'incidence. Dans le cadre de cette analyse, l'exclusion des sérotypes non évitables par la vaccination n'a pas été possible pour la pneumococcie invasive. L'ère prévaccinale correspond aux cinq années précédant l'introduction du vaccin, ou les cinq années les plus proches possible d'une période de déclaration stable(30).

Limites

Les limites générales associées aux données recueillies auprès des systèmes de surveillance passive devraient être prises en considération dans l'interprétation des résultats de ce rapport, notamment les différences dans les pratiques de déclaration dans l'ensemble des provinces et territoires, les retards de déclaration, les données manquantes ou incomplètes, les déclarations en double et les sous-déclarations. Comme les activités de surveillance sont en cours, toutes les données sont susceptibles de changer. À l'exception des maladies évitables par la vaccination dans un contexte d'élimination au Canada, les cas déclarés à l'échelle nationale ne sont pas examinés pour s'assurer qu'ils répondent aux définitions de cas à l'échelle nationale. En raison du manque de fiabilité des résultats fondés sur un petit nombre, il convient de faire preuve de prudence dans l'interprétation des résultats, comme les taux

d'incidence et la répartition selon le sexe, basés sur moins de 20 cas.

Compte tenu de la nature passive de bon nombre de systèmes de surveillance utilisés pour fournir des données pour ce rapport, les cas déclarés sont probablement une sous-estimation du fardeau réel de la maladie. La sous-déclaration est également présente chez les adolescents et les adultes (qui peuvent être moins susceptibles d'être examinés par un professionnel de la santé) ainsi que pour les maladies asymptomatiques ou plus bénignes ou les maladies où une confirmation en laboratoire de la maladie est rare. Toutefois, la sous-déclaration des cas de maladies est moins susceptible d'être une source de préoccupation pour les maladies dans un contexte d'élimination (p. ex. poliomyélite, rougeole, rubéole, SRC/ IRC), en partie en raison de l'importance de ces maladies et de la pratique de déclaration solide des laboratoires et des soins de santé aux autorités de santé publique.

Les données dans la plupart des systèmes de surveillance ne sont pas reçues par les provinces et les territoires en temps réel, et la plupart des cas déclarés à l'échelle nationale sont liés aux données épidémiologiques et de laboratoire. Les données de surveillance sur les éclosions ne sont pas disponibles à l'échelle nationale pour les maladies évitables par la vaccination (à l'exception de la rougeole, de la rubéole et de la méningococcie invasive). Aucun renseignement détaillé sur les antécédents de vaccination, les manifestations et la mortalité n'est disponible pour les maladies évitables par la vaccination pour lesquelles des données ont été obtenues par l'entremise du SCSMDO. Des données sur les cas individuels provenant du SCSMDO n'étaient pas disponibles pour le Manitoba, Terre-Neuve-et-Labrador, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et les Territoires du Nord-Ouest. La population de ces provinces et territoires a été retirée des calculs de taux d'incidence pour la pneumococcie invasive lorsque des données détaillées sur les cas ont été utilisées exclusivement. Les données provenant des autres provinces et territoires représentent environ 90 % de la population canadienne. Comme les données sur les décès disponibles auprès de Statistique Canada n'ont pas été validées, ces renseignements ne figurent pas ce rapport.

Les limites des données sur la couverture obtenues à partir de l'ECVNE et de l'ENVA ont été documentées ailleurs, mais il convient de noter que ces chiffres sont probablement une sous-estimation des données puisque les données ont été recueillies principalement à partir de dossiers de vaccination tenus par les parents, dans lesquels certaines doses peuvent être omises ou consignées avec des renseignements incomplets, tels que des dates manquantes ou illisibles(10). En outre, dans les provinces et territoires où les vaccinations sont consignées par vaccin, et où le vaccin contre la rougeole, les oreillons, la rubéole et la varicelle (RORV) est utilisé, certaines doses de ce vaccin ont peut-être été consignées comme vaccin ROR, ce qui entraîne une sous-estimation de la vaccination contre la varicelle.

RÉFÉRENCES :

(1) Agence de la santé publique du Canada. Rapport sommaire: Infection par le virus de l'hépatite B au Canada. 2011; Consulté le 20 février 2017: www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/id-mi/pdf/hepB-fra.pdf

(2) Ehreth J. The value of vaccination: a global perspective. Vaccine 2003;21:4105.

(3) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Appendix: Methods for the cost-benefit analyses presented in "Benefits from Immunization during the Vaccines for Children Program Era — United States, 1994–2013". Morbidity and Mortality Weekly Report 2014;63:352.

(4) Agence de la santé publique du Canada. Poliomyélite (polio) surveillance. 2014; Récupéré sur: www.canada.ca/fr/sante-publique/services/immunisation/maladies-pouvant-etre-prevenues-vaccination/poliomyelite-polio/surveillance.html

(5) Agence de la santé publique du Canada. Élimination de la rougeole, de la rubéole et du syndrome de rubéole congénitale au Canada. Rapport de documentation et de vérification. 2011.

(6) Rotondo J, Desai S, Pless R, Ahmad R, Squires S, Booth TF. Acute flaccid paralysis surveillance: The need for ruling out polio infection. Paediatrics & child health 2015;6:309.

(7) Varughese PV, Acres SE. Measles in Canada: surveillance summary. Canada diseases weekly report 1979;5:121.

(8) Varughese PV, Acres SE. Measles in Canada - 1986. Canadian Medical Association journal 1987;136(11):1183.

(9) Agence de la santé publique du Canada. Guide canadien d'immunisation, 7ième édition. Ottawa, ON; Gouvernement du Canada; 2006.

(10) Agence de la santé publique du Canada. Enquête sur la couverture vaccinale nationale des enfants, 2015. 2017; Récupéré sur: www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/170628/dq170628a-fra.htm

(11) Macey JF, Tam T, Lipskie T, Tipples G, EisBrenner T. Rubella Elimination, the Canadian Experience. The Journal of infectious diseases 2011;204(suppl_2):S585.

(12) Lim G, Harris T, Desai S, Crowcroft N, Mazzulli T, Kozlowski T, et al. Rubella immunity among prenatal women in Ontario, 2006-2010. BMC Infectious Diseases 2013 2 August 2013;13(362).

(13) Lai FY, Dover DC, Lee B, Fonseca K, Solomon N, Plitt SS, et al. Determining rubella immunity in pregnant Alberta women 2009-2012. Vaccine 2015;33(5):635-641.

(14) Gilbert N, Rotondo J, Shapiro J, Sherrard L, Fraser W, Ward B. Seroprevalence of rubella antibodies and determinants of susceptibility to rubella in a cohort of pregnant women in Canada, 2008-2011. Vaccine 2017 29 April 2017.

(15) MacDougall H. Be Wise - Immunize! Vaccination in Canada, 1798-1978. Canadian Pharmacists Journal 2007;140(2_suppl):S5.

(16) Immunisation Canada. Diphtérie. 2017; Récupéré sur: www.immunize.ca/fr/maladies-et-vaccins

(17) Agence de la santé publique du Canada. Diphtérie. 2014; Récupéré sur: www.canada.ca/fr/sante-publique/services/immunisation/maladies-pouvant-etre-prevenues-vaccination/diphterie.html

(18) Rutty CJ. The Middle-Class Plague: Epidemic Polio and the Canadian State, 1936-1937. 1999; Available at: www.healthheritageresearch.com/MCPlague.html.

(19) Comité consultatif national sur l'immunisation(CCNI). Mise à jour des recommandations concernant la méningococcie et le vaccin conjugué contre le méningocoque. Relevé des maladies transmissibles au Canada, 2009;35(ACS-3).

(20) Furesz J, Varughese P, Acres SE, Davies JW. Rubella immunization strategies in Canada. Reviews of infectious diseases 1985;Suppl 1:S191.

(21) Agence de la santé publique du Canada. Lignes directrices pour la prévention et le contrôle des éclosions au Canada. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2010;36S1.

(22) Cutcliffe N. Building on the Legacy of Vaccines in Canada: Value, Opportunities, and Challenges. 2010.

(23) Barreto L, Van Exan R, Rutty C. The Challenge of Whooping Cough: Canada's Role in the Development of Pertussis Vaccines. 2006.

(24) Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). Déclaration sur l'utilisation recommandée du vaccin conjugué contre le pneumocoque. Relevé des maladies transmissibles au Canada, 2002;28(ACS-2).

(25) Squires SG, Pelletier L. Le financement public des programmes d'immunisation contre la grippe et les infections à pneumocoque au Canada: évolution de la situation. Relevé des maladies transmissibles au Canada, 2000;26(17):141.

(26) Waye A, Jacobs P, Tan B. The impact of the universal infant varicella immunization strategy on Canadian varicella-related hospitalization rates. Vaccine 2013;31(42):4744.

(27) Agence de la santé publique du Canada. Définitions nosologiques des maladies transmissibles faisant l'objet d'une surveillance nationale. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2009;352S.

(28) Statistique Canada. CANSIM Tableau 051-0001. Estimation de la population, selon le groupe d'âge et le sexe au 1er juillet, Canada, provinces et territoires. 2016; Récupéré sur: http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=510001&lang=fra&retrLang=fra.

(29) Statistique Canada. CANSIM Tableau 102-4502. Naissances vivantes, selon le mois, Canada, provinces et territoires. 2016; Récupéré sur: http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&id=1024502&retrLang=fra

(30) Canadian Medical Association. Association Notes. Public Health: A new look in communicable disease reporting. Canadian Medical Association journal 1959;80:478.