

Bilan final de l'épidémie provinciale de rougeole survenue en 2011

Le 21 mars 2012, après plus de trois périodes d'incubation sans qu'aucun nouveau cas confirmé de rougeole n'ait été rapporté, le Bureau de surveillance et de vigie (BSV) a procédé officiellement à la fermeture du dossier de l'épidémie provinciale de rougeole, laquelle a commencé à l'hiver 2011.

Bilan de la surveillance épidémiologique

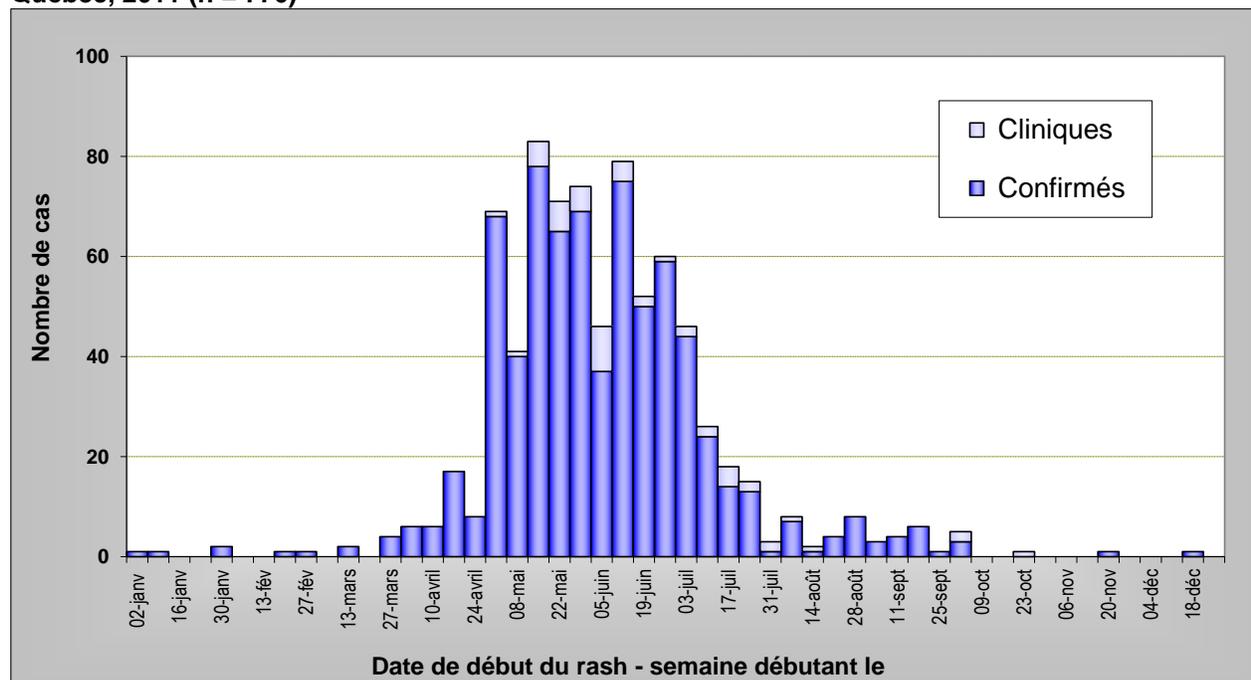
Situation générale. En 2011, le Québec a connu la plus importante épidémie de rougeole à se produire dans les Amériques depuis l'élimination de la maladie (2002) sur ce continent¹.

Les premiers cas signalés concernaient des voyageurs ayant contracté la maladie lors d'un séjour en Europe, en particulier en France. Mais, c'est en avril que commença une importante transmission locale.

Évolution. L'activité de la rougeole s'est étendue du 8 janvier au 22 décembre 2011 (dates du premier et du dernier cas rapportés). De janvier à mars, 12 cas ont été rapportés, la majorité de ceux-ci (n= 9) par la région de la Capitale-Nationale (RSS 03). C'est en avril que l'on observa le début de la transmission locale soutenue, d'abord en milieu scolaire, puis en milieu communautaire. La très grande majorité des cas (88 %) sont survenus entre le 1^{er} mai et le 30 juillet. Il y a eu une reprise de la transmission en septembre, avec la rentrée scolaire. Celle-ci fut relativement circonscrite et rapidement contrôlée. Le dernier cas confirmé associé à une transmission locale est survenu au cours de la semaine du 20 novembre 2011. Le dernier cas confirmé rapporté est un voyageur européen de passage au Québec. Il s'agit d'un cas d'acquisition extérieure, l'infection ayant été acquise dans le pays d'origine (figure 1).

Au terme de l'épidémie, dix régions ont déclaré au moins un cas confirmé. Un total de 776 cas ont été rapportés au BSV, soit 725 cas confirmés et 51 cas cliniques.

Figure 1
Distribution des cas de rougeole selon la date de début du rash et le statut de confirmation, Québec, 2011 (n = 776)



Source : BSV au 2 mai 2012, 12 h.



Portrait des cas confirmés et cliniques

Un total de 776 cas présentant un tableau clinique compatible avec la rougeole ont été rapportés. La majorité, soit 725 cas (93 %), étaient des cas confirmés. On distingue :

- 281 cas confirmés par laboratoire (36 %);
- 444 cas confirmés par lien épidémiologique (57 %);
- 51 cas cliniques (7 %).

Distribution des cas. Une très grande proportion des cas (69 %) étaient concentrés dans la région de la Mauricie et du Centre-du-Québec (RSS 04)². La région de la Montérégie (RSS 16), limitrophe à la principale région atteinte, vient au deuxième rang des régions les plus touchées avec 19 % des cas. Les régions de la Capitale-Nationale (RSS 03), de l'Estrie (RSS 05) et de Montréal (RSS 06) ont également été touchées mais dans une moindre mesure (tableau 1 et figure 2).

Transmission. Pour les cas dont la source est connue (n = 630), 53 % ont acquis l'infection en milieu scolaire contre 41 % en milieu communautaire (autre que l'école). Les cas acquis à l'extérieur représentent 3 % des cas (figure 3).

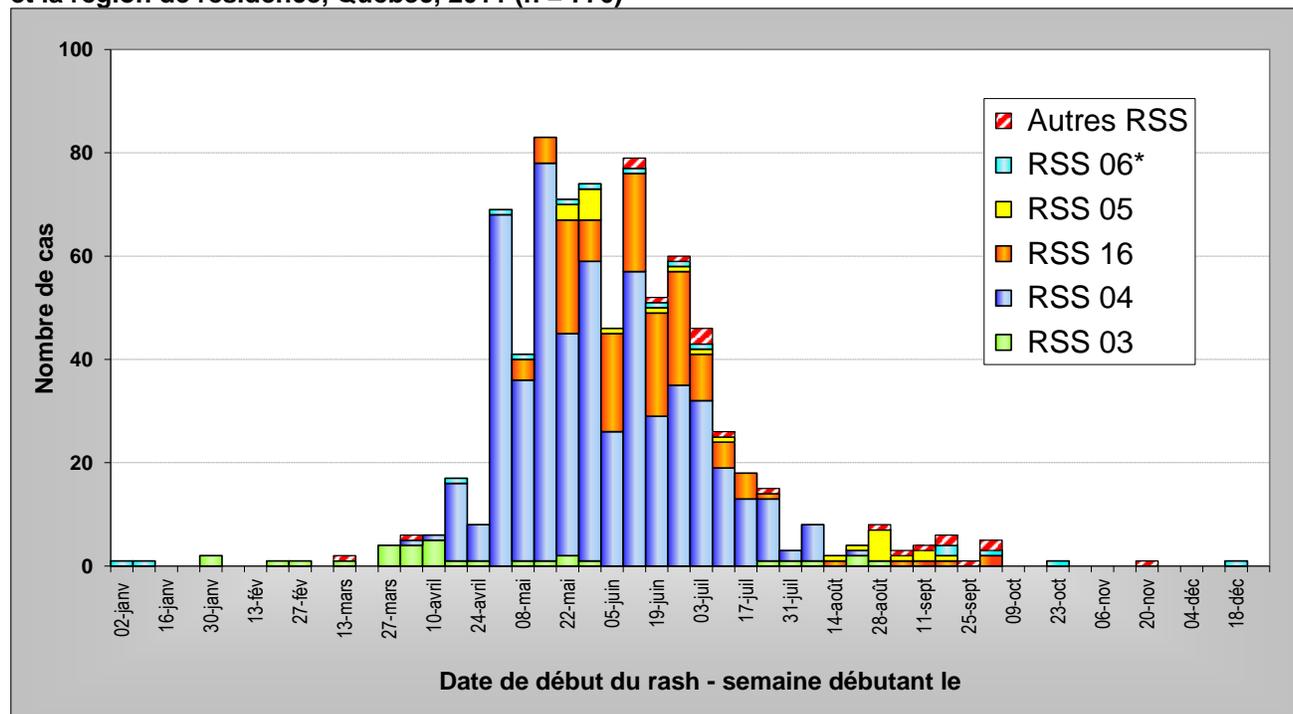
Tableau 1
Distribution des cas de rougeole selon le statut de confirmation et la région,
Québec, 2011

Région de résidence	Cas confirmés et cliniques			
	TOTAL		Confirmé ¹	Clinique ²
	N	%		
Bas-Saint-Laurent	1	0,1	1	
Saguenay–Lac-Saint-Jean	2	0,3	2	
Capitale-Nationale	31	4,0	30	1
Mauricie et Centre-du-Québec	538	69,3	499	39
Estrie	26	3,4	26	
Montréal	15	1,9	14	1
Chaudière-Appalaches	5	0,6	5	
Lanaudière	3	0,4	3	
Laurentides	9	1,2	9	
Montérégie	145	18,7	135	10
Résidents hors Qc	1	0,1	1	
TOTAL	776	100,0	725	51

Source : BSV au 2 mai 2012, 12 h.

1. Cas confirmés par laboratoire ou cas cliniques **avec** lien épidémiologique avec cas confirmé par laboratoire.
2. Cas en attente de confirmation **sans** lien épidémiologique avec cas confirmé par laboratoire.

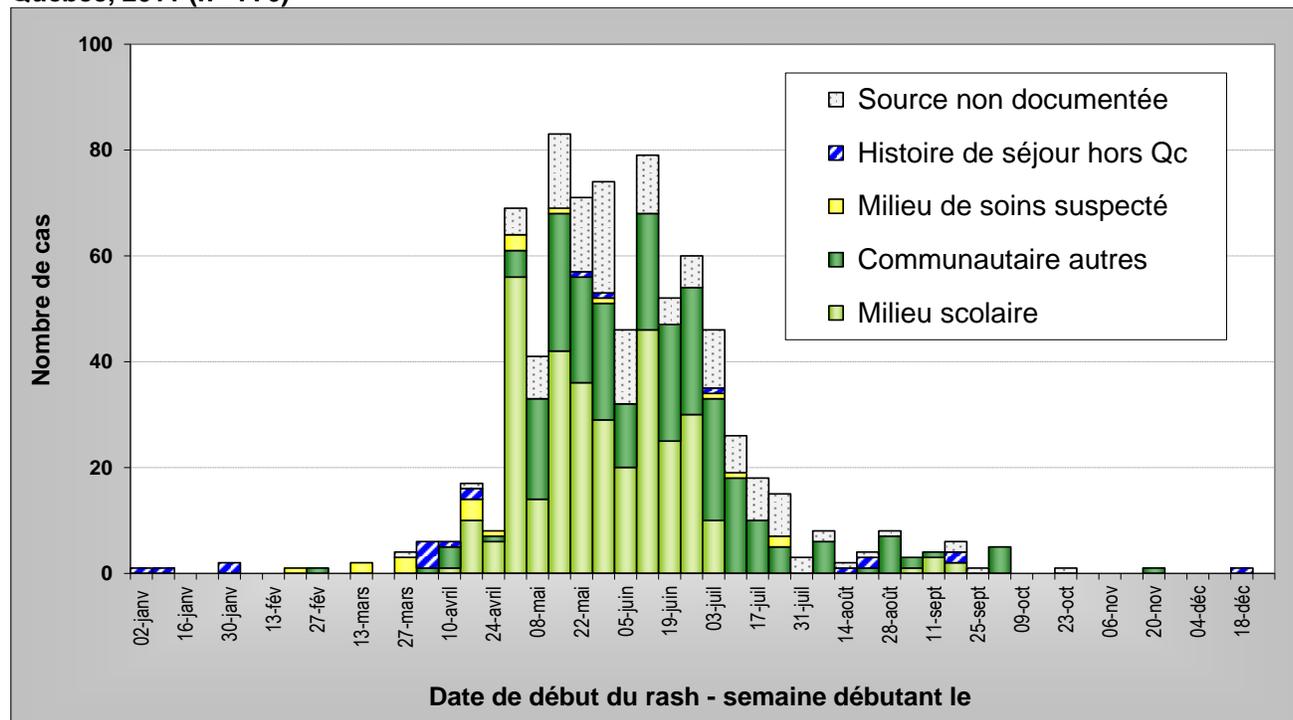
Figure 2
Distribution des cas de rougeole survenus depuis septembre 2011 selon la date de début du rash et la région de résidence, Québec, 2011 (n = 776)



Source : BSV au 2 mai 2012, 12 h.

* Inclut un cas relatif à un résident hors Québec. Cas survenu au cours de la semaine du 18 décembre 2011.

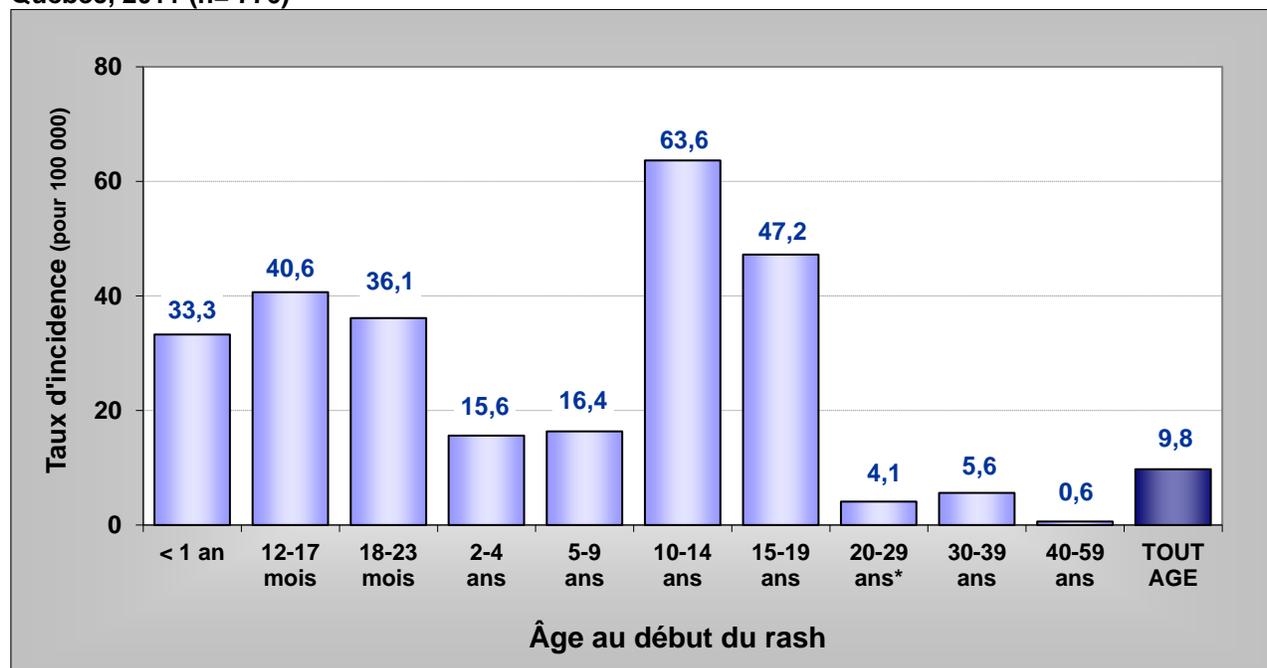
Figure 3
Distribution des cas de rougeole selon la date de début du rash et le lieu d'acquisition Québec, 2011 (n= 776)



Source : BSV au 2 mai 2012, 12 h.

Âge et sexe. La majorité des personnes atteintes (56 %) sont de sexe masculin. L'âge varie de 3 mois à 54,9 ans. L'âge moyen est de 15,2 ans et l'âge médian de 14,5 ans. Près des deux tiers (63 %) des cas sont âgés de 10 à 19 ans. Ces jeunes présentent les taux les plus élevés, soit entre 47 et 64 pour 100 000 selon le groupe d'âge. Les très jeunes enfants (< 2 ans) sont également touchés avec des taux variant entre 33 et 41 pour 100 000 selon le groupe d'âge (figure 4).

Figure 4
Taux d'incidence (pour 100 000) selon le groupe d'âge,
Québec, 2011 (n= 776)



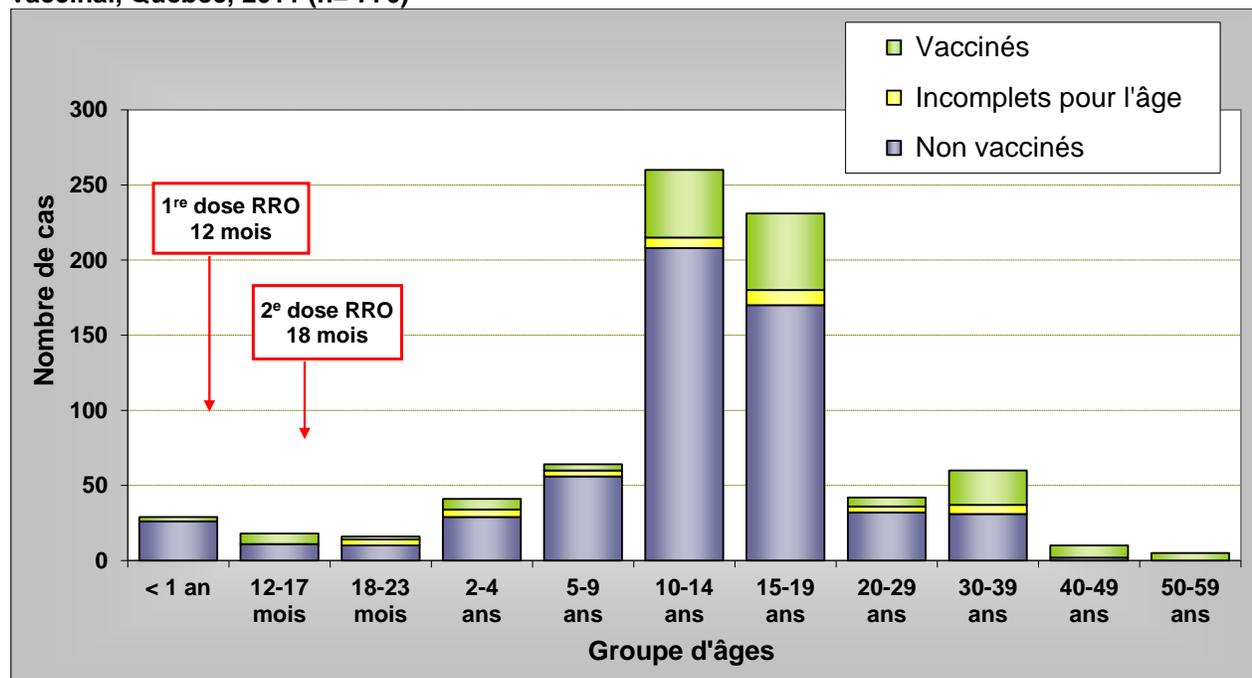
Source : BSV au 2 mai 2012, 12 h.

Statut vaccinal. Sur les 776 cas confirmés ou cliniques, 79 % (n = 615) étaient considérés comme non protégés, soit qu'ils n'avaient pas reçu le nombre requis de doses de vaccin pour l'âge, qu'ils n'avaient reçu aucune dose de vaccin, ou encore qu'ils n'avaient pas de preuve de vaccination, qu'ils n'étaient pas admissibles à la vaccination, ou finalement que l'information n'était pas connue du sujet. Parmi eux, on compte :

- 29 enfants de moins de 1 an qui n'avaient pas encore atteint l'âge de recevoir leur première dose de vaccin;
- 11 travailleurs de la santé, dont 2 non vaccinés, 1 vacciné sans preuve, 7 présentant un statut vaccinal incomplet (qui n'avaient pas reçu les deux doses de vaccin recommandées par le Protocole d'immunisation du Québec) et 1 réputé immun (né avant 1970).

Parmi les cas admissibles à la vaccination (n = 735), 186 d'entre eux (25 %) auraient reçu au moins une dose de vaccin contre la rougeole (avec preuve à l'appui) dont 146 (20 %) étaient adéquatement vaccinés pour l'âge.

Figure 5
Distribution des cas de rougeole (confirmés et cliniques) selon le groupe d'âge et le statut vaccinal, Québec, 2011 (n= 776)



Source : BSV au 2 mai 2012, 12 h.

Vaccinés : cas ayant reçu le nombre requis de doses de vaccin (avec preuve à l'appui) ou nés avant 1970.

Incomplets pour l'âge : cas n'ayant pas reçu le nombre requis de doses de vaccin, avec preuve à l'appui.

Non vaccinés : cas vaccinés sans preuve à l'appui, n'ayant reçu aucune dose de vaccin ou ignorant leur statut vaccinal.

Morbidité. Aucun décès, ni complication grave n'a été rapporté. Néanmoins, 11 % des cas (n = 88) ont été hospitalisés. Cette proportion est plus élevée chez les jeunes enfants de 12-17 mois (22 %) et les adultes de 40 ans ou plus (33 %). Des complications, de nature respiratoire pour la plupart, ont été rapportées pour 64 cas (8,2 %), dont 27 cas de pneumonie (tableau 2).

Tableau 2

Hospitalisations et principales complications rapportées selon l'âge parmi les cas de rougeole confirmés et cliniques, Québec, période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2011 – données au 21 mars 2012 (n= 776)

Groupe d'âges	HOSPITALISATION				COMPLICATIONS RAPPORTÉES (catégories mutuellement exclusives)			
	OUI		NON	Information non connue	TOTAL	Pneumonie	Dyspnée, bronchite, difficultés respiratoires	Autres ¹
	N	%	N					
< 1 an	4	13,8	23	2	3	1		2
12-17 mois	4	22,2	14		1			1
18-23 mois	2	12,5	15					
2-4 ans	4	9,8	36	1	5	2		3
5-9 ans	6	9,4	53	5	7	3	1	3
10-14 ans	16	6,2	235	8	16	7	4	5
15-19 ans	27	11,7	190	14	15	6	2	7
20-29 ans	7	16,7	35		4	1		3
30-39 ans	13	21,7	46	1	9	5	1	3
40-49 ans	3	30,0	6	1	3	1	1	1
50-59 ans	2	40,0	3		1	1		
TOTAL	88	11,3	656	32	64	27	9	28

Source : BSV au 2 mai 2012, 12 h.

1. Cette catégorie comprend un cas de polymyosite et dix cas de déshydratation.

Génotypage. Le résultat de génotypage est connu pour 118 souches associées à des cas confirmés. À l'exception de deux cas, toutes les souches identifiées correspondent à la souche D4, un génotype circulant dans plusieurs pays d'Europe, d'Asie Mineure, du Moyen-Orient et d'Afrique. La dernière de ces souches a été identifiée chez le cas déclaré la semaine du 22 décembre 2011.

Deux cas survenus en septembre dans la région des Laurentides chez des individus n'ayant pas voyagé ont été associés à la souche B3, un génotype endémique dans plusieurs pays d'Afrique.

Campagne de vaccination en milieu scolaire

Depuis le 15 novembre 2011, le réseau de la santé, en collaboration avec le réseau scolaire, a entrepris une opération de rattrapage sélectif de vaccination dans toutes les écoles québécoises. Le but est de vacciner les élèves et les intervenants qui n'ont pas reçu les doses de vaccin requises ou qui ne possèdent pas de preuve de vaccination ou de preuve d'avoir fait la maladie (carnet ou autre). L'objectif de la campagne est de prévenir une résurgence de la transmission de la rougeole en s'assurant qu'au moins 95 % des élèves et du personnel des écoles secondaires et primaires, y compris la maternelle, soient considérés comme protégés contre la rougeole. Les écoles secondaires étaient la première cible visée par la campagne de vaccination.

Les statistiques qui suivent reposent sur l'exploitation du fichier de vaccination contre la rougeole conçu pour les fins de cette campagne. Ces données sont le reflet des informations au 30 juin 2012 et saisies au fichier Rougeole (V09) en date du 3 juillet 2012 (10 h 00). Elles peuvent ne pas correspondre aux données de couvertures vaccinales réelles dans les régions, notamment en raison du retard de saisie au fichier, l'absence de collecte de la preuve de vaccination ou son inscription inadéquate au fichier ou encore, le non-retour des preuves de vaccination.

Pour le moment, seules les données concernant les élèves du primaire et du secondaire sont présentées dans cet état de situation.

Suivi de la couverture vaccinale au 30 juin 2011

Pour l'année scolaire 2011-2012, un peu plus de 993 000 jeunes ont fréquenté une école primaire ou secondaire au Québec. Au lancement de la campagne de vaccination (15 novembre 2011), sur la base des preuves (de vaccination ou de maladie) fournies à cette date, 71 % de ces élèves étaient considérés comme protégés contre la rougeole. Au 30 juin 2012, la couverture vaccinale s'élevait à 85 %, soit un gain de 14 % par rapport à la situation au 15 novembre 2011 (tableau 3).

Au secondaire, quatre élèves sur cinq (81 %) sont considérés comme protégés en date du 30 juin 2012. Cela représente un gain de 11 % par rapport à la situation au 15 novembre 2011 (tableau 3 et figure 5). Quant au primaire, la proportion des élèves considérés comme protégés est légèrement plus élevée, soit 88 %, ce qui représente un gain de 17 % par rapport à la situation au 15 novembre 2011 (tableau 3). Les résultats par région sont présentés aux figures 6 et 7.

Depuis le début de la campagne, 116 191 doses du vaccin contre la rougeole ont été administrées parmi l'ensemble des élèves du Québec.

Figure 6

Couverture vaccinale¹ contre la rougeole parmi les élèves du secondaire
 Québec et régions, année scolaire 2011-2012, situation au 30 juin 2012

Région de résidence	Nombre d'élèves	Couverture vaccinale ¹		Gain (%)
		30-juin	15-nov	
01 Bas-Saint-Laurent	9 798	90,3	87,5	2,8
02 Saguenay – Lac-Saint-Jean	13 865	97,6	95,9	1,7
03 Capitale-Nationale	32 963	90,9	85,0	5,9
04 Mauricie et Centre-du-Québec	26 044	91,8	85,5	6,2
05 Estrie	17 389	95,0	90,8	4,2
06 Montréal	100 990	69,0	59,7	9,3
07 Outaouais	19 895	78,7	67,7	10,9
08 Abitibi-Témiscamingue	8 361	97,4	95,6	1,7
09 Côte-Nord	5 502	97,3	94,7	2,5
10 Nord-du-Québec	809	98,4	96,3	2,1
11 Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine	4 350	96,8	94,0	2,8
12 Chaudière-Appalaches	20 902	92,6	87,4	5,2
13 Laval	21 849	80,1	71,2	8,9
14 Lanaudière	27 183	53,2	47,8	5,5
15 Laurentides	33 324	77,9	68,8	9,1
16 Montérégie	81 408	85,7	76,9	8,8
17 Nunavik	1 236	4,5	4,5	0,0
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	1 477	95,2	90,3	4,9
TOTAL	427 345	80,7	73,3	7,4

Source : Fichier de vaccination contre la rougeole, ministère de la Santé et des Services sociaux, données au 3 juillet 2012, 10 h. Rapport de l'onglet [Couverture vaccinale](#) produit par l'Infocentre de santé publique à l'Institut national de santé publique du Québec.

1. Cela comprend les élèves adéquatement vaccinés pour l'âge ou ayant une preuve d'immunité antérieure.

Remarques :

- La couverture vaccinale estimée pour les régions de la Lanaudière (14) et du Nunavik (17) ne sont pas représentatives de la réalité en raison de l'absence de la saisie de la preuve de vaccination (RSS 14) ou des activités de vaccination tenues depuis le début de la campagne (RSS 17).
- **En bleu**, les régions ayant atteint l'objectif ciblé de 95 %.

Figure 7

Couverture vaccinale¹ contre la rougeole parmi les élèves du primaire
 Québec et régions, année scolaire 2011-2012, situation au 30 juin 2012

Région de résidence	Nombre d'élèves	Couverture vaccinale ¹		Gain (%)
		30-juin	15-nov	
01 Bas-Saint-Laurent	13 496	93,4	90,5	2,9
02 Saguenay – Lac-Saint-Jean	18 723	97,8	96,1	1,7
03 Capitale-Nationale	43 912	91,9	85,6	6,3
04 Mauricie et Centre-du-Québec	33 832	92,9	87,6	5,3
05 Estrie	22 409	94,0	90,2	3,8
06 Montréal	130 559	80,0	73,6	6,4
07 Outaouais	27 578	83,8	75,6	8,2
08 Abitibi-Témiscamingue	11 339	96,9	95,3	1,6
09 Côte-Nord	7 562	97,4	95,5	1,9
10 Nord-du-Québec	1 301	97,5	96,3	1,2
11 Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine	5 908	97,2	95,4	1,8
12 Chaudière-Appalaches	30 447	93,5	87,9	5,7
13 Laval	28 330	84,4	79,5	4,9
14 Lanaudière	34 334	86,5	81,0	5,6
15 Laurentides	42 291	87,8	81,2	6,6
16 Montérégie	109 419	92,1	84,8	7,2
17 Nunavik	1 894	14,5	14,5	0,0
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	2 679	97,5	93,2	4,3
TOTAL	566 013	88,3	82,4	5,8

Source : Fichier de vaccination contre la rougeole, ministère de la Santé et des Services sociaux, données au 3 juillet 2012, 10 h.
 Rapport de l'onglet [Couverture vaccinale](#) produit par l'Infocentre de santé publique à l'Institut national de santé publique du Québec.

1. Cela comprend les élèves adéquatement vaccinés pour l'âge ou ayant une preuve d'immunité antérieure.

Remarques :

- La couverture vaccinale estimée pour la région du Nunavik (17) n'est pas représentative de la réalité en raison de l'absence de la saisie des activités de vaccination tenues depuis le début de la campagne.
- **En bleu**, les régions ayant atteint l'objectif ciblé de 95 %.

Les élèves non protégés. En date du 30 juin 2012, 15 % des élèves du primaire et du secondaire étaient considérés comme non protégés contre la rougeole. Cela représente environ 149 000 jeunes susceptibles de faire la maladie. Cette proportion est un peu plus élevée chez les élèves du secondaire (19,3 %) que chez les élèves du primaire (11,7 %) (tableau 3).

Près de la moitié de ces élèves considérés comme non protégés (n= 73 204) ont un statut de protection inconnu, soit que la preuve de protection (preuve de vaccination ou preuve d'avoir fait la maladie) n'a pas été produite par l'élève, soit que cette information n'a pas encore été saisie au fichier de vaccination. Un peu moins du tiers (n= 42 214) ont un statut vaccinal incomplet pour l'âge (élèves n'ayant reçu qu'une seule dose depuis plus de 4 semaines) alors que le nombre d'élèves temporairement protégés au 30 juin 2011 (ceux ayant reçu une première dose du vaccin contre la rougeole au cours des 28 derniers jours) est négligeable (n= 14) (tableau 3).

Enfin, le pourcentage des élèves ayant refusé la vaccination est de 3,3 %, cette proportion étant un peu plus élevée chez les élèves du secondaire (3,6 %) que chez les élèves du primaire (3,2 %). Le pourcentage des élèves ayant déclaré avoir une contre-indication de vaccination est négligeable, soit 0,01 % parmi l'ensemble des élèves (tableau 3).

Tableau 3
Sommaire de l'intervention vaccinale contre la rougeole parmi les élèves fréquentant une école au Québec selon le type d'établissement (primaire, secondaire), année scolaire 2011-2012

Description	Élèves					
	Secondaire		Primaire		Primaire + secondaire	
	N	%	N	%	N	%
Total, élèves inscrits	427 345	100,0%	566 013	100,0%	993 358	100,0%
Élèves protégés	345 014	80,7%	499 620	88,3%	844 634	85,0%
Élèves non protégés	82 331	19,3%	66 393	11,7%	148 724	15,0%
Raisons de non protection	82 329	19,3%	66 393	11,7%	148 722	15,0%
Contre-indication de vaccination	87	0,02%	62	0,01%	149	0,01%
Refus de vaccination	15 248	3,6%	17 893	3,2%	33 141	3,3%
Statut immunitaire inconnu ¹	44 331	10,4%	28 873	5,1%	73 204	7,4%
Statut vaccinal incomplet pour l'âge ²	22 659	5,3%	19 555	3,5%	42 214	4,2%
Élèves temporairement protégés ³	4	0,0%	10	0,0%	14	0,0%
CV au 15 novembre 2011	297 642	69,6%	404 578	71,5%	702 220	70,7%
Gain		11,1%		16,8%		14,3%

Source : Fichier de vaccination contre la rougeole, ministère de la Santé et des Services sociaux données, tirées de l'onglet [Intervention secondaire](#) produit par l'Infocentre de santé publique à l'Institut national de santé publique du Québec au 3 juillet 2012, 10 h.

1. Élèves nés depuis 1980 au statut immunitaire inconnu. Comprend trois individus nés entre 1970 et 1979 au statut immunitaire inconnu.
2. Élèves nés depuis 1980 ayant reçu une seule dose de vaccin depuis plus de 4 semaines.
3. Élèves nés depuis 1980 ayant reçu une première dose de vaccin au cours des 4 dernières semaines.

Objectif de 95 %. Le gain obtenu sur la couverture vaccinale (14 %) depuis le début de la campagne se traduit par une augmentation du nombre d'écoles ayant atteint l'objectif fixé. Ainsi, sur les 2 860 écoles du Québec, 27 % ont atteint une proportion de 95 % d'élèves considérés comme protégés contre la rougeole comparativement à 12 % au 15 novembre 2011.

Au secondaire, sur les 789 écoles, 23 % (n= 183 écoles) ont atteint une proportion de 95 % d'élèves considérés comme protégés comparativement à 11 % au 15 novembre 2011. Au primaire, 585 écoles ont atteint cet objectif, soit 28 % des 2 071 écoles primaires du Québec. Tant au secondaire qu'au primaire, cette proportion était respectivement de 11 % et 12 % avant le début de la campagne.

Un bilan plus détaillé de la campagne de vaccination 2011-2012 contre la rougeole sera diffusé à l'automne 2012.

1. http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=730&Itemid=1711&lang=en

2. Voir à ce sujet les ouvrages suivants :

- Direction régionale de la santé publique. **Bilan de l'épidémie de rougeole de 2011 en Mauricie et Centre-du-Québec.** Mai 2012, 43 p. document disponible sur le WEB à l'adresse suivante : www.agencesss04.qc.ca

- De Serres G, Boulianne N, Defay F, Brousseau N, Benoît M, Lacoursière S, Guillemette F, Soto J, Ouakki M, Ward BJ, Skowronski DM. *Higher risk of measles when the first dose of a 2-dose schedule of measles vaccine is given at 12-14 months versus 15 months of age.* Clinical Infectious Diseases. 2012 August. 55(3) : 394-402.

Préparé et rédigé par :

France Markowski et Eveline Toth
Bureau de surveillance et de vigie, DPSP, MSSS.

Avec la collaboration de :

Josée Dubuque, Monique Landry, Marlène Mercier, Geneviève Gravel et Danielle Auger, Bureau de surveillance et de vigie et Unité des maladies infectieuses, Direction de la protection de la santé publique, MSSS.