

La rougeole : bien la comprendre pour mieux la déceler

Dre Caroline Quach et Dr Jean Longtin
12 mars 2024



COLLÈGE
DES MÉDECINS
DU QUÉBEC



Mot d'introduction

Dr Luc Boileau, directeur national de la santé publique



Objectifs du webinar

Sensibiliser les professionnels de la santé à la rougeole

- Épidémiologie actuelle
- Présentation clinique
- Diagnostic



Présentateurs

Dre Caroline Quach

Pédiatre microbiologiste-infectiologue, CHU Sainte-Justine

Professeure titulaire, Université de Montréal

Médecin responsable, Prévention et contrôle des infections, CHUSJ

Titulaire de la Chaire de recherche du Canada (niveau 1) en prévention des infections, de l'hôpital à la collectivité

Dr Jean Longtin

Microbiologiste-infectiologue, CHU de Québec

Professeur agrégé de clinique, Université Laval

Directeur médical associé, OPTILAB Capitale-Nationale

Conseiller spécial auprès du directeur national de la santé publique



Déclaration de conflits d'intérêts

Dre Caroline Quach

- Présidente du Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ)



Plan

Introduction

Épidémiologie

Présentations cliniques :

- Rougeole classique
- Rougeole modifiée

Diagnostic et prise en charge

Interventions postexposition



Question 1

Un enfant de 9 mois est amené au sans-rendez-vous avec une forte fièvre, de la toux, un écoulement nasal, une conjonctivite et une éruption maculopapulaire qui a débuté au visage et semble progresser au tronc.

Est-ce que ça peut être une rougeole?

1. Oui
2. Non



Question 2

Vous voyez un patient qui se présente à l'urgence avec des rougeurs sur le corps, après avoir été en contact avec un cas de rougeole il y a 3 jours.

Est-ce que ça peut être une rougeole?

1. Oui
2. Non



Question 3

Un patient se présente au triage avec fièvre (39°C), toux, écoulement nasal, conjonctivite et une éruption maculopapulaire au visage.

Quelle serait la prochaine action?

1. Le retourner dans la salle d'attente sans précautions supplémentaires.
2. Demander au patient de mettre un masque de procédure et l'isoler derrière un écran dans la salle d'attente.
3. Isoler l'utilisateur dans une salle à pression négative et demander au personnel de porter un masque N95 pour la suite.



Question 4

Un travailleur de la santé a été exposé à un cas de rougeole. Il était vacciné avec deux doses et ses IgG au moment de l'embauche étaient détectés.

Trois semaines plus tard, il se présente à l'urgence avec une fièvre légère et des « petits boutons » sur la poitrine. Il ne tousse pas, n'a pas de coryza et pas de conjonctivite.

Est-ce que ça peut être une rougeole?

1. Oui
2. Non



Introduction

La rougeole est une maladie infectieuse

- Contagieuse ($R_0 = 12-18$)
- Transmissible par voie aérienne
- Pouvant entraîner des complications graves



Virologie

Morbillivirus

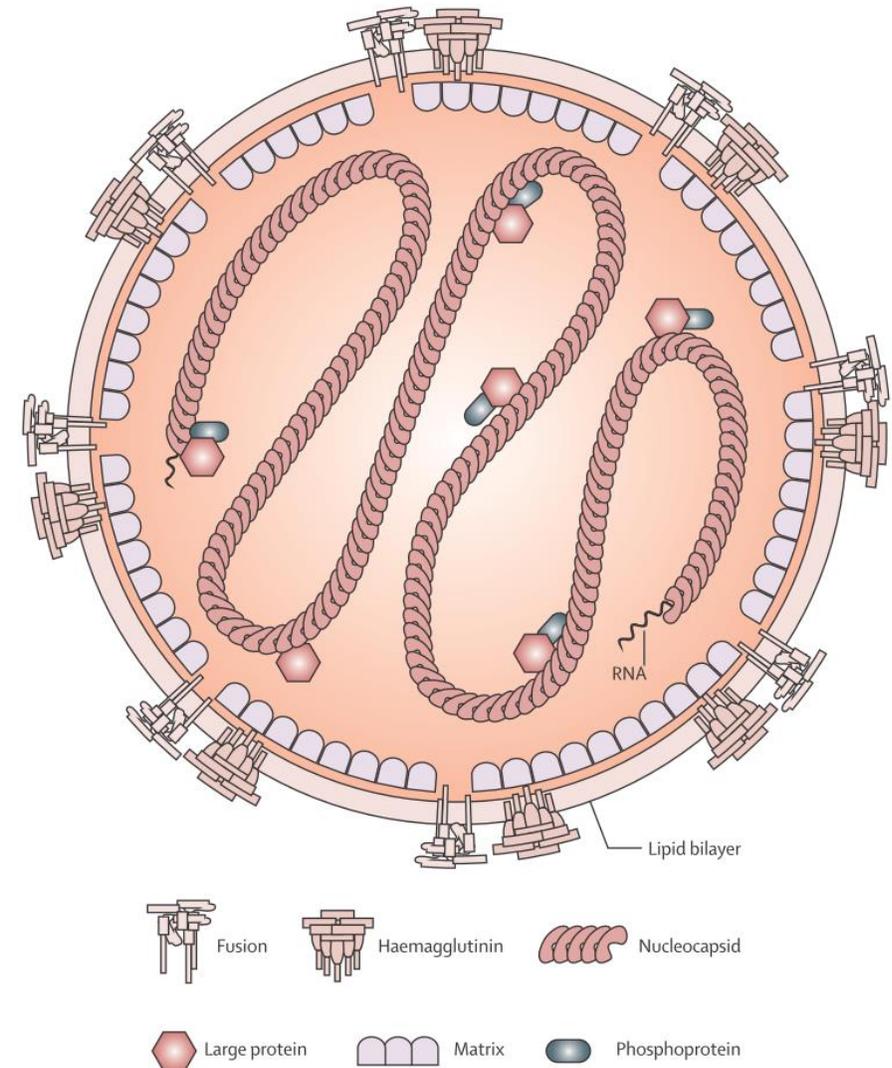
- Virus enveloppé 100–300 nm
- ARN simple brin

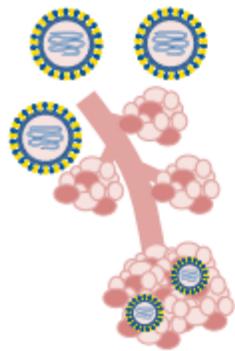
Un seul sérotype

- Efficacité vaccinale

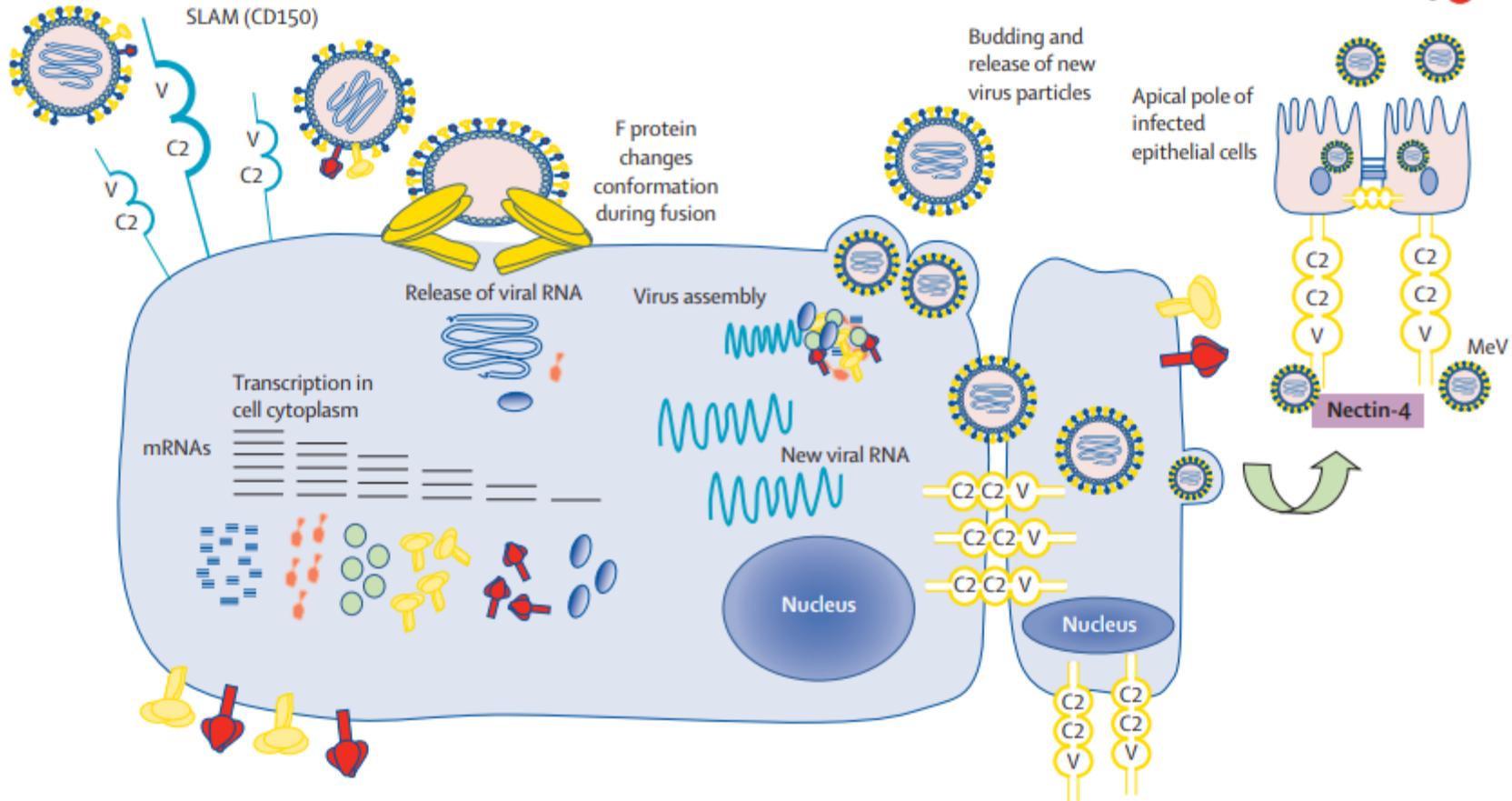
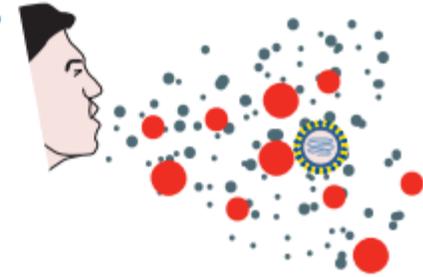
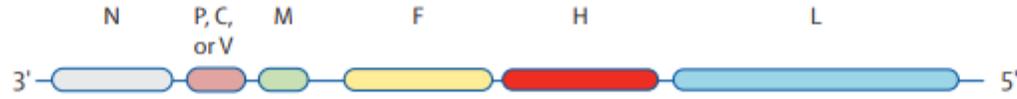
Génome hautement conservé

- 8 clades de génotypes (A–H)
 - Vaccin = génotype A
 - Circulation = majoritairement B3 et D8





Virus present in respiratory airways is captured by dendritic cells and macrophages



Situation mondiale

En 2022 :

- 9 millions de cas (+ 18 %)
- 136 000 décès (+ 43 %)
- 37 pays avec des épidémies

Estimation:

25 millions de décès évités par la vaccination entre 2000 et 2019



Situation Angleterre

Depuis le 1^{er} octobre 2023 :

- 733 cas confirmés
- 63 % chez des enfants âgés de moins de 10 ans

19 janvier 2024 :

- Déclaration de situation « *National incident* » par la santé publique

4 mars 2024 :

- Lancement d'une campagne de vaccination axée sur l'enfant

Situation en Europe (ECDC)

2022 :

- 1 000 cas

2023 :

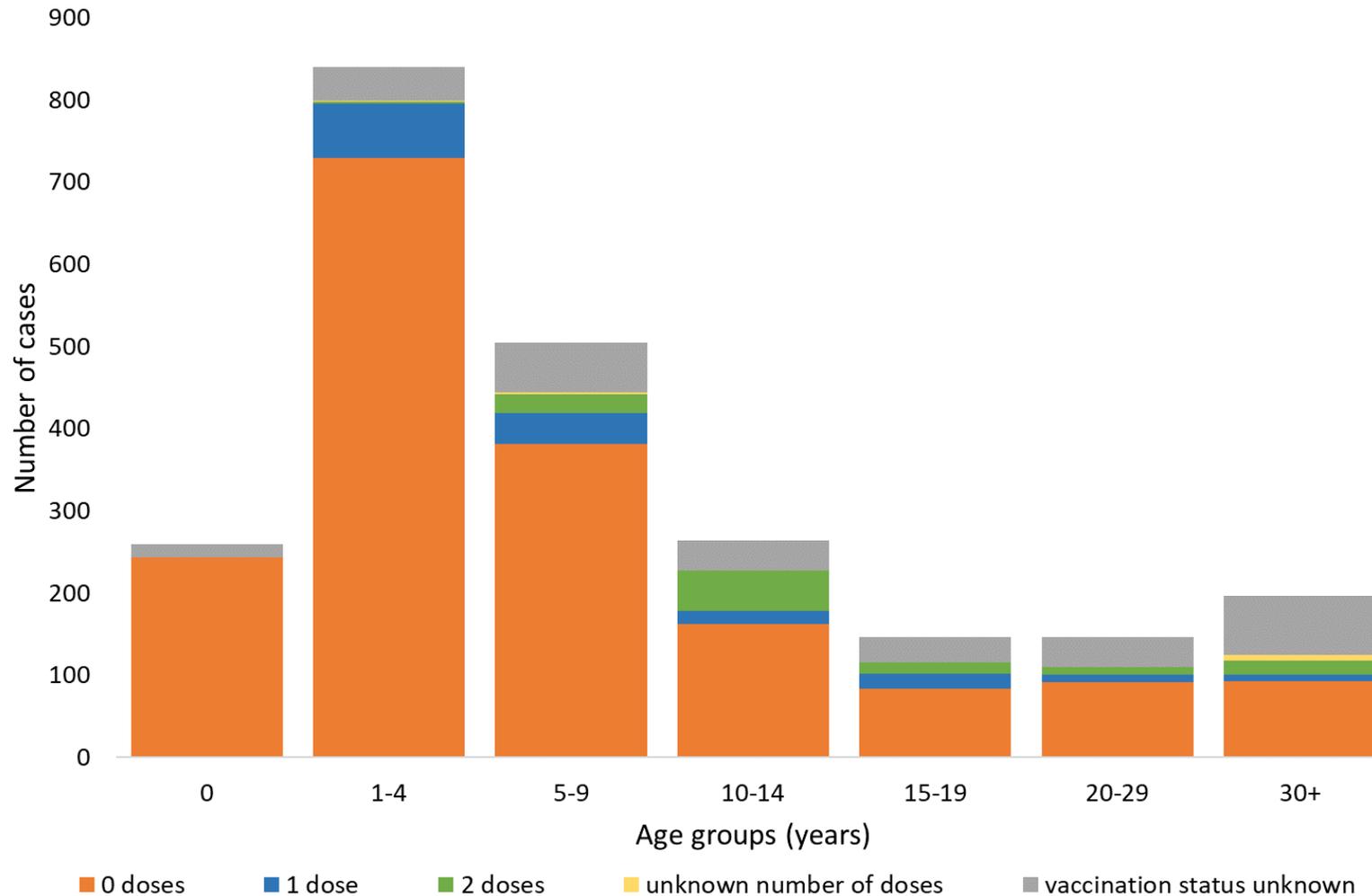
- 42 000 cas (50 % < 5ans)
- + 20 000 hospitalisations
- 10 décès

Couverture vaccinale 2022 :

- 1 dose 93 % (96 % en 2019)
- 2 doses 91 % (92 % en 2019)
- 1,8 million d'enfants n'ont pas été vaccinés entre 2020 et 2022

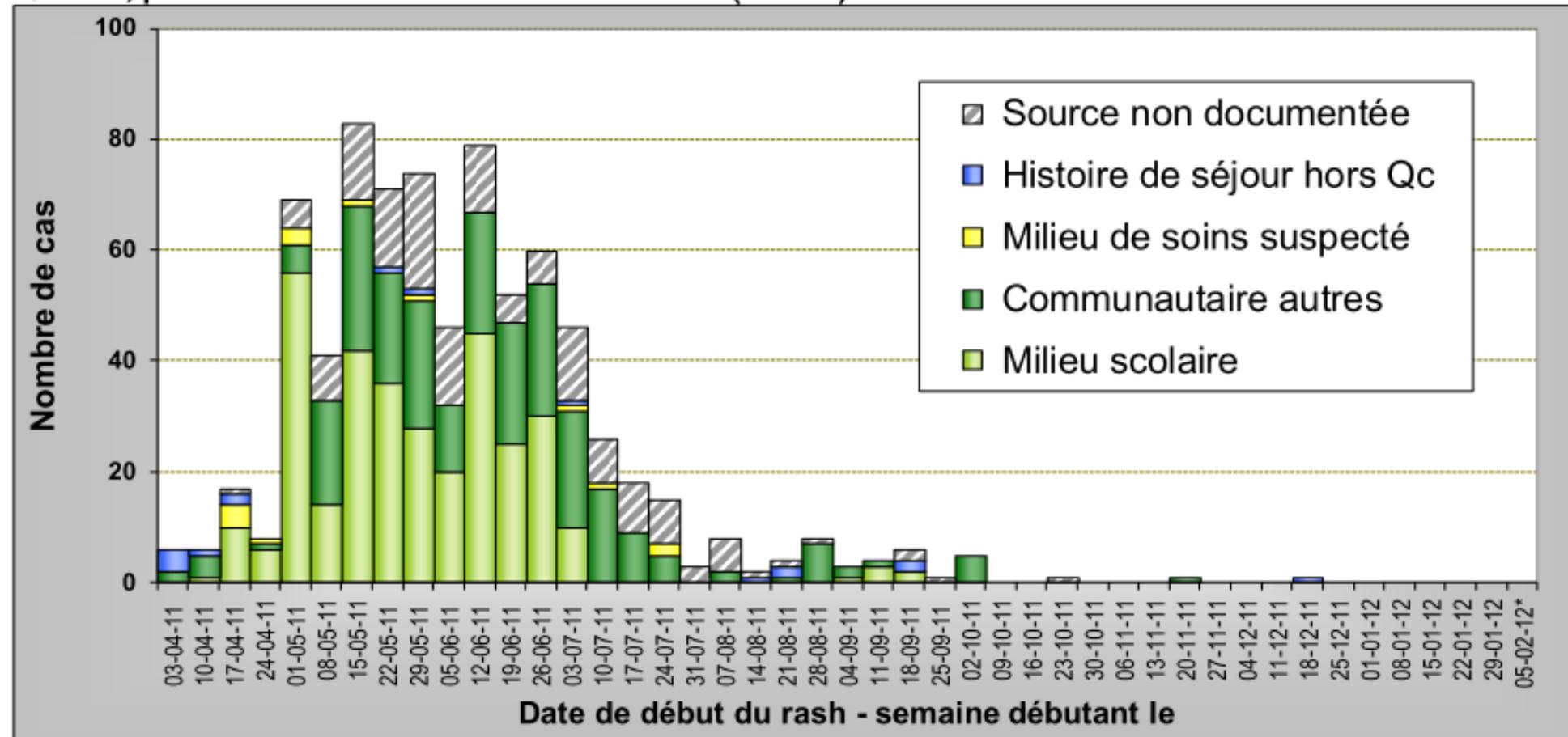


Cas de rougeole par groupe d'âge et statut vaccinal (2023 pays de l'UE)

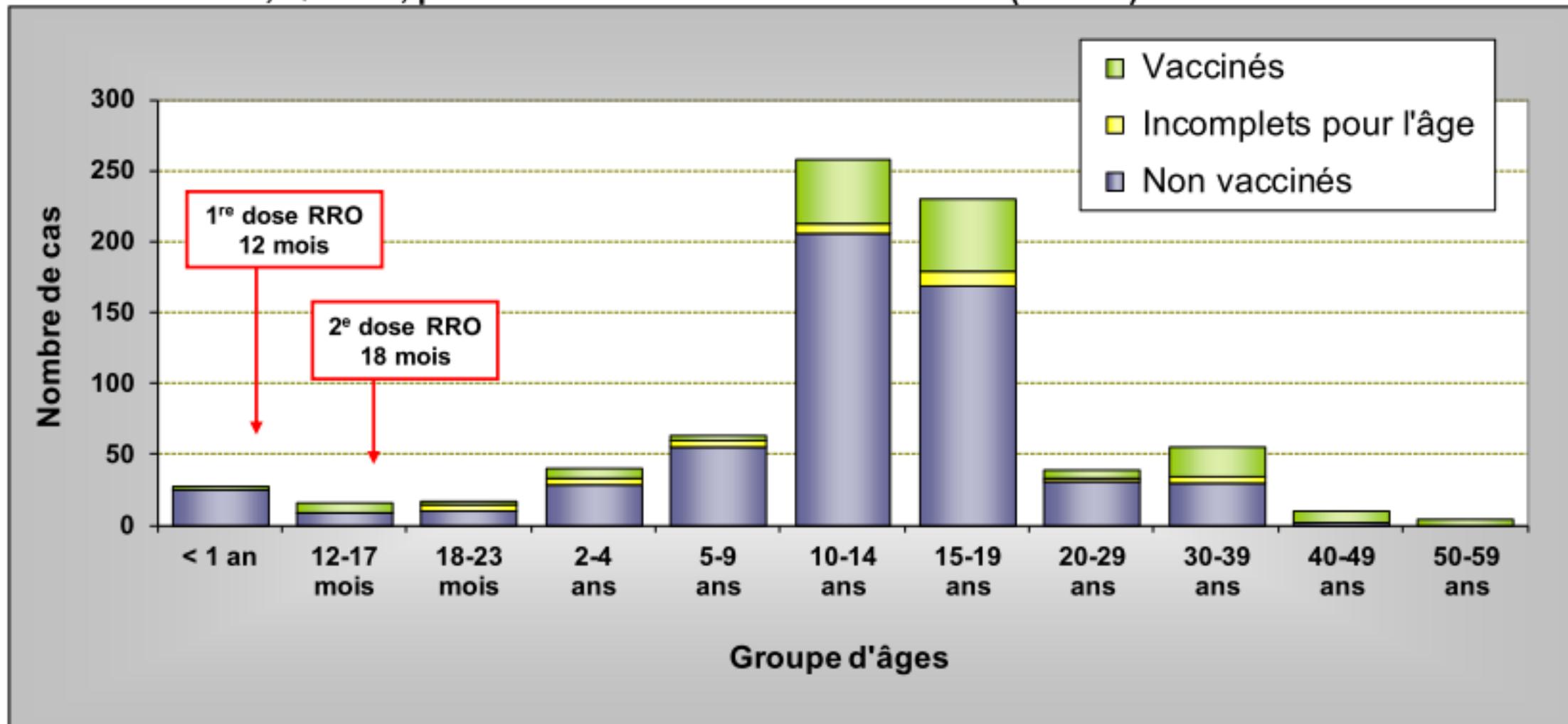


Éclosion Québec 2011

Distribution des cas de rougeole selon la date de début du rash et le type d'acquisition, Québec, période du 3 avril 2011 au 8 février 2012 (n= 764)



Distribution des cas de rougeole (confirmés et cliniques) selon le groupe d'âges et le statut vaccinal, Québec, période du 3 avril 2011 au 7 mars 2012 (n = 764)



Largest Measles Epidemic in North America in a Decade—Quebec, Canada, 2011: Contribution of Susceptibility, Serendipity, and Superspreading Events

Gaston De Serres,^{1,2} France Markowski,³ Eveline Toth,³ Monique Landry,³ Danielle Auger,³ Marlène Mercier,³ Philippe Bélanger,³ Bruno Turmel,³ Horacio Arruda,³ Nicole Boulianne,¹ Brian J. Ward,⁴ and Danuta M. Skowronski⁵

1. Conséquences associées à un épisode de super-transmission
2. Transmission communautaire intense
 - Malgré couverture vaccinale
3. Cas chez les adéquatement vaccinés :
 1. 22 % cas adolescents avaient été vaccinés (2 doses)
 2. Présentation moins sévère
 3. ... et proportion des cas grimpe à 48 % avec investigation active



Vaccination

Vaccin

Calendrier québécois

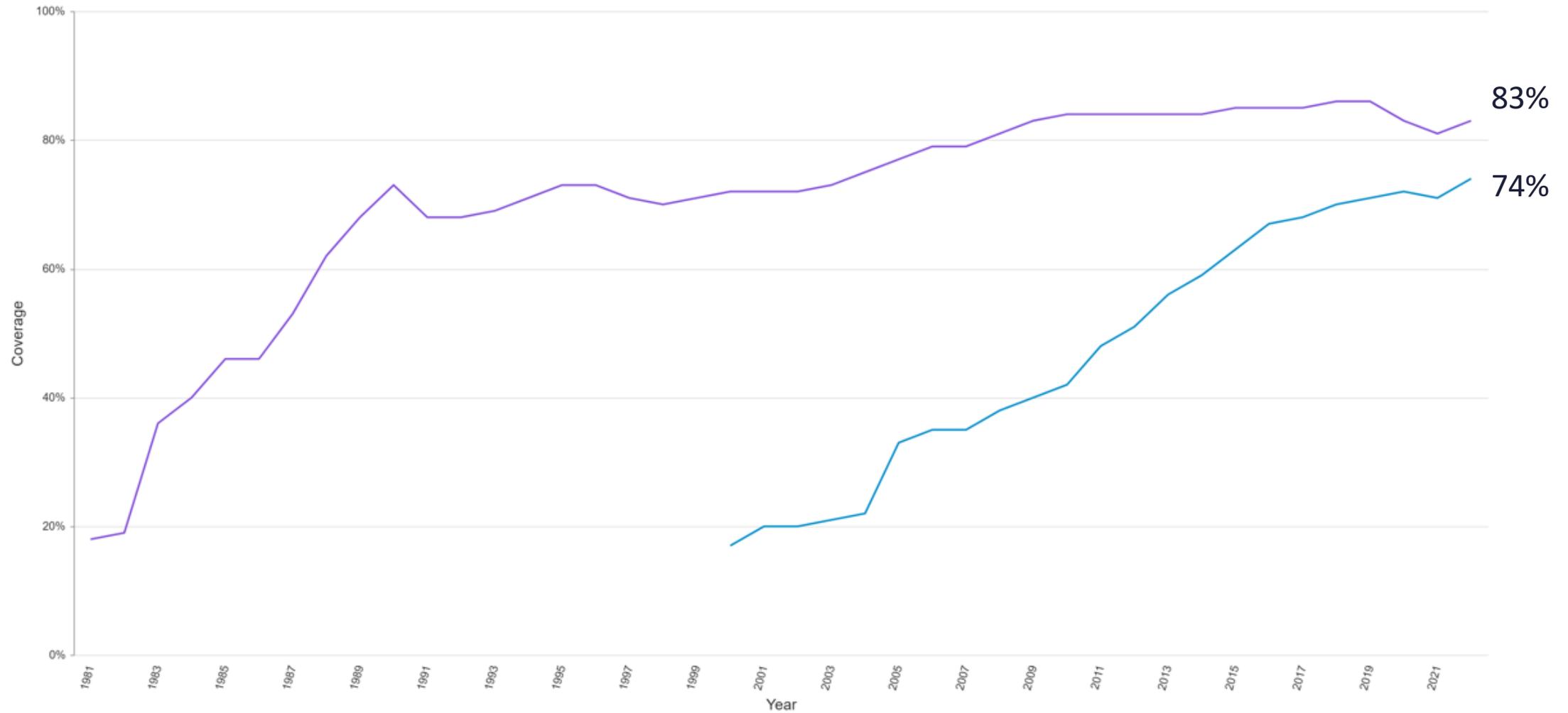
- 1970 : Vaccination (1 dose)
- 1989 : Dernière grande écloison (>10 000 cas)
- 1996 :
 - Campagne rattrapage 2^e dose (nées depuis 1980)
 - Campagne rattrapage 2^e dose (1970-1979 : travailleurs santé, recrues militaires, voyageurs)
 - Calendrier routine 2 doses (12 et 18 mois)
- 2006 :
 - RRO-Var

Efficacité

- 1 dose (après 1 an) 85-95 %
 - 12 mois vs 15 mois
- 2 doses 95 %



Measles vaccination coverage by year



— Coverage - Global, Measles-containing vaccine, 1st dose, WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage
— Coverage - Global, Measles-containing vaccine, 2nd dose, WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage



Couverture vaccinale dans les écoles

Immunité individuelle (adéquatement vaccinés) :

- 87,0 % des jeunes du primaire
- 88,8 % des jeunes du secondaire

Immunité collective (par école)

Écoles primaires : 420 écoles

- 173 écoles affichent une couverture vaccinale < 78,0 %

Écoles secondaires : 191 écoles

- 85 écoles affichent une couverture vaccinale < 80,7 %



Présentation clinique

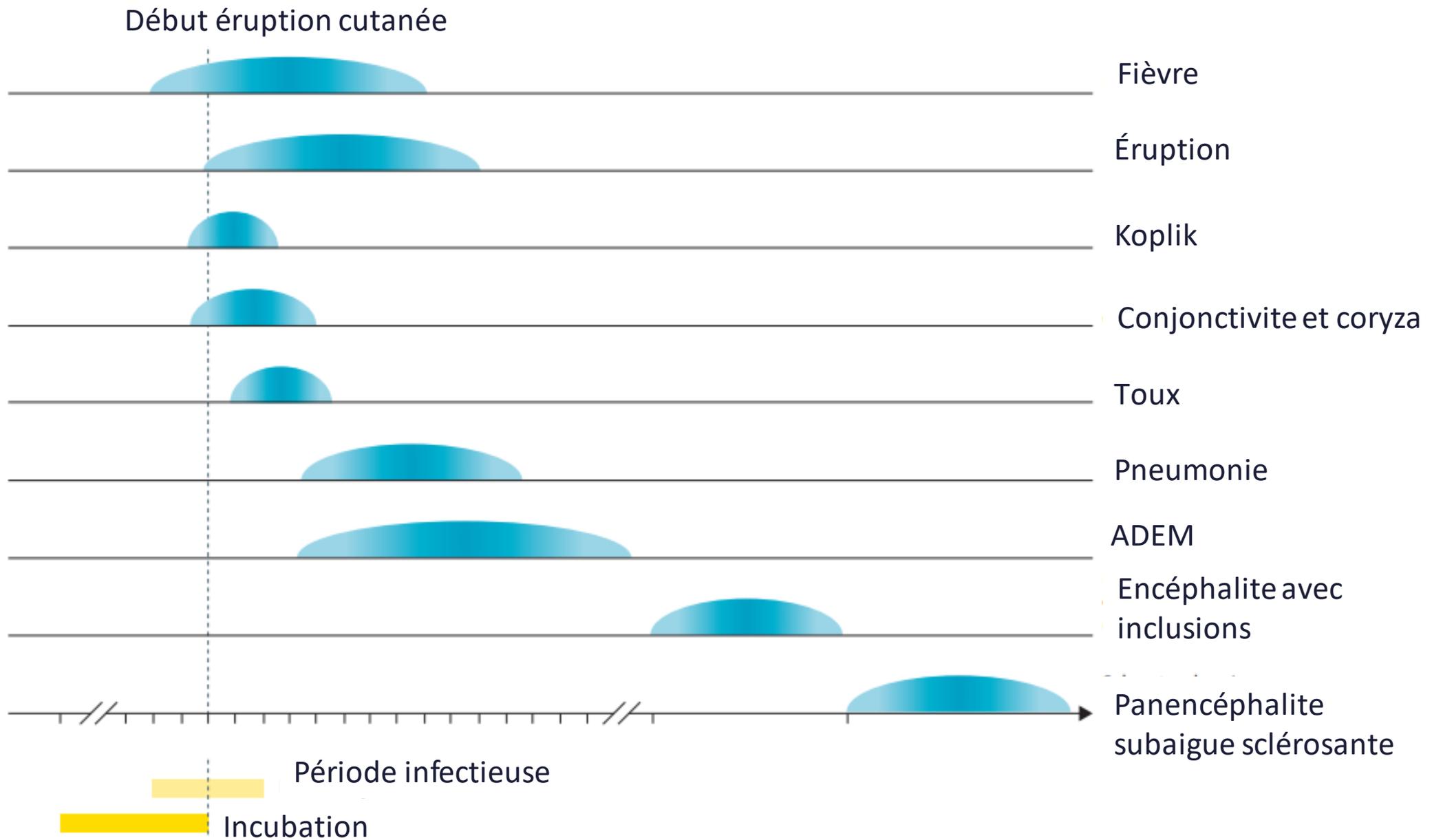


Incubation

Incubation

- Intervalle maximal : 5-21 jours (premiers symptômes)
- Intervalle habituel : 10-14 jours
- Médiane: 12,5 jours





Rougeole classique

Prodrome

- Fièvre élevée
- Toux
- Coryza
- Conjonctivite
- Taches de Koplik
- Malaise, myalgies, anorexie

Exanthème maculopapulaire

- Visage puis tronc/membres
- Débute souvent derrière les oreilles
- Dure 3-5 jours





Source: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffell DJ:
Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 7th Edition: <http://www.accessmedicine.com>
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.



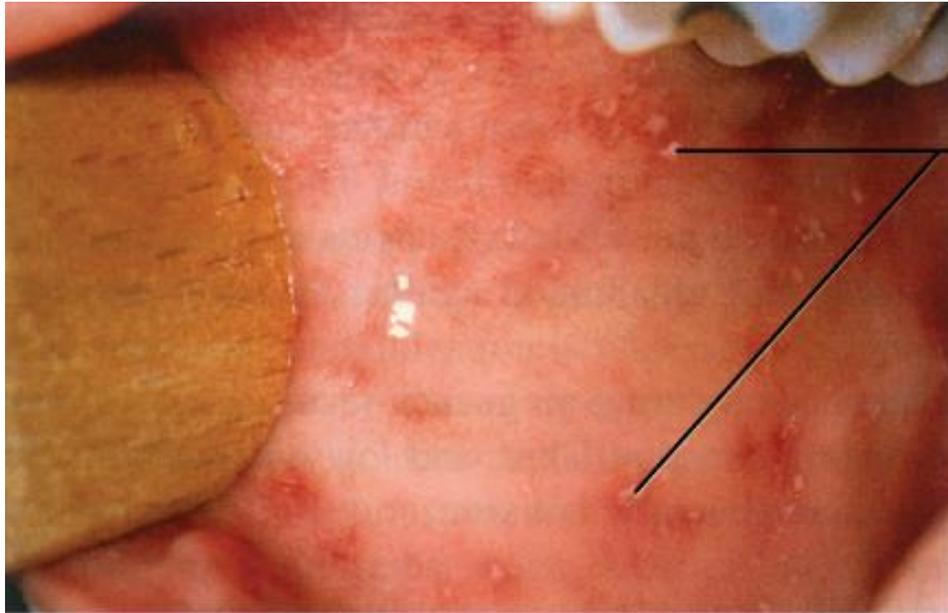


Source: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffell DJ:
Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 7th Edition: <http://www.accessmedicine.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.



Taches de Koplik



Koplik spots



Source: Ryan KJ, Ray CG: *Sherris Medical Microbiology, 5th Edition*:
www.accessmedicine.com

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.



Complications

Surtout observées :

- < 5 ans et > 20 ans
- Immunodépression
- Grossesse

Complications :

- Pneumonie, otite, laryngotrachéobronchite
- Diarrhée, stomatite
- Kératoconjonctivite

Hospitalisation : 20 %

Décès : 1 / 3 000



Complications neurologiques

Encéphalite :

- 1/1 000
- Jour(s) 1 à 14

ADEM Acute disseminated encephalomyelitis :

- 1/1 000
- Environ 2 semaines postinfection

Measles inclusion body encephalitis :

- Immunodépression
- 6-12 mois après rougeole

Panencéphalite subaiguë sclérosante :

- En Californie : 1:1367 (rougeole < 5ans) et 1:609 (rougeole <12 mois)
- 7 à 10 ans après infection initiale



Rougeole modifiée

- Infection atténuée chez une personne avec immunité antérieure (vaccination)
- Principales différences cliniques :
 1. Incubation plus longue (17-21 jours)
 2. Toux, coryza et conjonctivite rarement présents
 3. Fièvre moins élevée (souvent $<39^{\circ}\text{C}$)
 4. Rash peut être localisé et vésiculaire





ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

Infection Prevention in Practice

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ipip

A challenging modified measles outbreak in vaccinated healthcare providers

Omar Zmerli ^{a,b}, Amanda Chamieh ^{a,b,d}, Eliane Maasri ^c, Eid Azar ^{a,b},
Claude Afif ^{a,b,*}

Table II

Characteristics of documented classic/modified measles among healthcare professionals during the April 2018–June 2018 outbreak

Case	Vaccination status*	Date of rash appearance	IgG titre (mIU/mL)	Symptoms [†]						Diagnosis
				Fever	Cough	Coryza	Conjunctivitis	Maculopapular rash	Pinpoint/Vesicular rash	
CA	+	19-Jun-2018	364.6	+	+	-	+	+	-	Classic measles
A	+	30-Apr-2018	>5000	+	-	-	-	-	+	Modified Measles
B	+	30-Apr-2018	2003	+	+	-	-	-	+	Modified Measles
C	+	3-May-2018	>5000	+	-	-	-	-	+	Modified Measles
D	+	5-May-2018	24.4	+	-	-	-	-	+	Modified Measles
E	+	5-May-2018	-	+	-	-	-	-	+	Modified Measles
F	+	7-May-2018	>5000	+	-	+	-	-	+	Modified Measles
G	+	19-Jun-2018	>5000	+	-	-	-	-	+	Modified Measles
H	+	-	-	+	-	-	-	-	-	Modified Measles

* +: Vaccinated; -: Not Vaccinated; ?: Unknown Status; † +: Present; -: Absent; Fever: >38.9° C.





Diagnostic et prise en charge



Prise en charge cas suspect

Identifier tout usager qui présente :

- Fièvre ($\geq 38,3^{\circ}\text{C}$)

et

- Éruption cutanée maculopapulaire

et

- Toux ou coryza ou conjonctivite.

Actions :

- Demander à l'usager de porter un masque médical
- Isoler l'usager dans une salle à pression négative
 - si non disponible, dans une salle d'examen avec porte fermée
- Appliquer les précautions additionnelles aériennes
- Toute personne entrant dans la pièce: masque N95



Diagnostic de laboratoire – Premiers choix

Premier choix :

- PCR rougeole sur écouvillon nasopharyngé (TAAN)
- $\leq 4-6$ jours après le début de l'éruption
- CHU Sainte-Justine accepte aussi écouvillon gorge

IgM rougeole :

- Si ≥ 3 jours et ≤ 28 jours après le début de l'éruption
- Faux négatifs possibles si :
 - < 3 jours
 - Personne vaccinée



Diagnostic de laboratoire – Alternatifs

PCR urine 4 à 7 jours :

- Grande variabilité
- Prélèvement plus compliqué
 - 200 ml adulte / 50 ml enfants
- Retiré de certains guides de pratique

Séroconversion IgG

- 1^{er} sérum (phase aiguë)
 - ≤ 7 jours après le début de l'éruption
- 2^e sérum (convalescence)
 - 1 à 3 semaines après le 1^{er} échantillon



Déclaration

Déclarer rapidement tout cas suspect de rougeole :

- Au service de prévention et contrôle des infections (PCI) de votre établissement

ET

- À la Direction de santé publique de la région de résidence du cas



Si cas suspect ne nécessite pas d'être hospitalisé

Demander au cas de s'isoler à domicile jusqu'à l'obtention du résultat



Isolement des cas confirmés

- Milieu de soins :
 - Précautions aériennes jusqu'au 4^e jour après début rash (inclusivement)
- Si congé :
 - Isolement à domicile



Traitement

Traitement de soutien

Traitement des complications :

- Pneumonie
- Otite



Interventions auprès des contacts



Intervention auprès des contacts

Tâche partagée par :

- Prévention et contrôle des infections (PCI)
- Bureau de santé du personnel
- Santé publique

Actions peuvent engendrer :

- Mesures d'isolement
- Vaccination postexposition
- Gammaglobuline pour certains groupes à risque



Contacts significatifs – Communautaires

Exemples :

Tout le personnel d'un service de garde, tous les enfants qui fréquentent le service et toutes les personnes y ayant circulé durant les heures d'activité.

Dans un milieu scolaire (primaire et secondaire) :

- Tous les travailleurs de l'école, y compris les bénévoles;
- Tous les élèves de l'école;
- Tous les chauffeurs d'autobus.

Contacts significatifs – Milieu de soins

- Une personne qui a eu un contact face-à-face avec une personne contagieuse, sans protection appropriée;
- Une personne qui s'est retrouvée dans une chambre ou une salle d'examen, sans protection appropriée, jusqu'à deux heures après le passage d'un patient contagieux (ou selon la ventilation);
- Une personne ayant partagé le même volume d'air (voir ventilation).

Isolement postexposition

Tous les contacts considérés comme réceptifs doivent faire l'objet d'un retrait de leur milieu et d'un isolement volontaire à domicile :

- Exclusion de l'école

La période de mise en quarantaine :

- Débute 5 jours après la première exposition
- Se termine le 14^e jour suivant la dernière exposition
 - N. B.: Les directives peuvent atteindre 21 jours en milieu de soins



Interventions (Enfants 6 à 12 mois)

- Vacciner si le premier contact remonte à moins de 72 h;
- Administrer des immunoglobulines (Ig) IM, si le premier contact infectieux remonte à 72 heures ou plus, mais à moins de 7 jours.



Interventions (lorsque vaccin contre-indiqué)

Vaccin contre-indiqué si :

- Enfants âgés < 6 mois
- Femmes enceintes réceptives
- Personnes immunodéprimées

Administrer des immunoglobulines si le premier contact infectieux remonte à moins de 7 jours :

- IgIV pour IS et femmes enceintes
- IgIM ad 30 kg. (Pénurie de ce produit: INESSS se penche sur les alternatives possibles)



Vaccination populationnelle

Stratégie par territoire/par école :

- Couverture basse, vulnérabilité, nombre, etc.;
- Vaccination peut être offerte à l'école.

Contacteur les parents des enfants non adéquatement protégés :

- Prioriser les plus jeunes;
- Collaboration avec les écoles;
- À venir : courriel envoyé via Clic Santé.

Offre générale disponible :

- Points de services locaux (PSL);
- CLSC/CIUSSS;
- Pharmacies depuis cette semaine (si âgé > 6 ans).



Si un patient veut connaître son statut vaccinal

1 877 644-4545

- Service automatisé
- Appel dirigé vers une centrale régionale :
 - Infirmière vérifie dans le registre de vaccination;
 - Personnel administratif peut donner RDV.
- Service pour tous les vaccins

Retour sur les questions

Question 1

Un enfant de 9 mois est amené au sans-rendez-vous avec une forte fièvre, de la toux, un écoulement nasal, une conjonctivite et une éruption maculopapulaire qui a débuté au visage et semble progresser au tronc.

Est-ce que ça peut être une rougeole?

1. Oui
2. Non



Question 2

Vous voyez un patient qui se présente à l'urgence avec des rougeurs sur le corps, après avoir été en contact avec un cas de rougeole il y a 3 jours.

Est-ce que ça peut être une rougeole?

1. Oui
2. Non



Question 3

Un patient se présente au triage avec fièvre (39°C), toux, écoulement nasal, conjonctivite et une éruption maculopapulaire au visage.

Quelle serait la prochaine action?

1. Le retourner dans la salle d'attente sans précautions supplémentaires.
2. Demander au patient de mettre un masque de procédure et l'isoler derrière un écran dans la salle d'attente.
3. Isoler l'utilisateur dans une salle à pression négative et demander au personnel de porter un masque N95 pour la suite.



Question 4

Un travailleur de la santé a été exposé à un cas de rougeole. Il était vacciné avec deux doses et ses IgG au moment de l'embauche étaient détectés.

Trois semaines plus tard, il se présente à l'urgence avec une fièvre légère et des « petits boutons » sur la poitrine. Il ne tousse pas, n'a pas de coryza et pas de conjonctivite.

Est-ce que ça peut être une rougeole?

1. Oui
2. Non



Conclusions

- La rougeole est une maladie très contagieuse.
- La vaccination demeure l'intervention la plus efficace :
 - Référez vos patients dans les PSL / Clic-santé.
- Le rôle des cliniciens est central afin de :
 1. Identifier rapidement les cas suspects;
 2. Appliquer les mesures d'isolement aériennes;
 3. Déclarer les cas suspects à la santé publique;
 4. Prescrire les analyses de laboratoire.

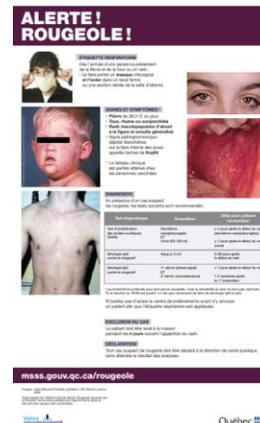


Références

Site web MSSS
Évolution écloison 2024



Affiche
Alerte! Rougeole!



Fiche technique – Rougeole
Mise à jour février 2024

