Semaine de la Vaccination 2011
Actualités Vaccinales InfoVac

Rougeole

Ce diaporama a été conçu pour la semaine de la vaccination et est le fruit de la collaboration d'Infovac avec l'InVS, L'INPES, la SPILF, l'AFPA

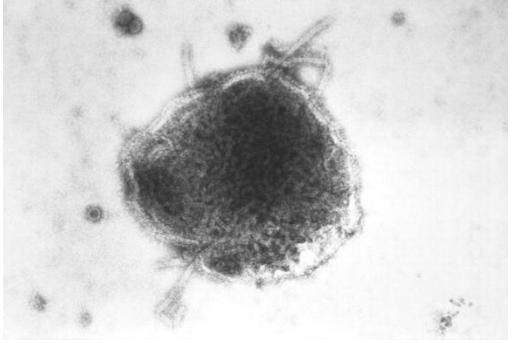
Ont participé à l'élaboration de ce diaporama

- Robert Cohen
- Daniel Floret
- Isabelle Parent du Châtelet
- François Vie Le Sage
- Emmanuel Grimprel
- Catherine Olivier

Vaccination contre la rougeole

- Notion de base sur la rougeole
- Efficacité et tolérance de la vaccination
- Recommandations vaccinales
- Couverture vaccinale
- Epidémiologie de la maladie après la vaccination
  - dans le Monde
  - en Europe
  - en France

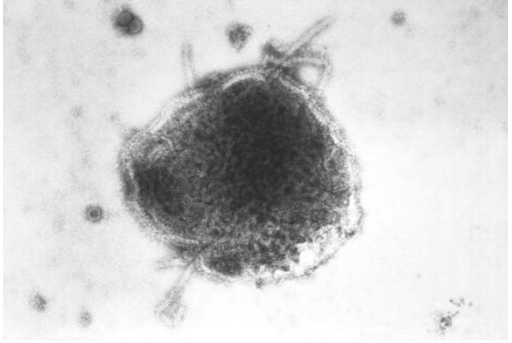
Notions de base sur la rougeole



Le virus

- Virus à RNA du genre Morbillivirus de la famille des Paramyxovirus
- 1 seul sérotype
- 1 seule hôte : l'homme
- Un des virus les plus transmissibles et les plus contagieux de l'ensemble des agents pathogènes
  - Direct
  - Grosses gouttelettes
  - Petites gouttelettes

Les précautions « air »
(parmi les plus rigoureuses) sont celles qui sont recommandées pour éviter la contagion chez les patients hospitalisés



Le virus

- Virus à RNA du genre Morbillivirus de la famille des Paramyxovirus
- 1 seul sérotype
- 1 seul hôte : l'homme
- Un des virus les plus transmissibles et les plus contagieux de l'ensemble des agents pathogènes
  - Dire[illegible]
  - Pé[illegible]

De l'ensemble des maladies pouvant être prévenues par les vaccins, la Rougeole est celle qui à le taux de reproduction (R0) le plus élevé (15-17) et qui nécessite le taux de couverture vaccinale le plus important (95%) pour espérer contrôler la maladie

La maladie

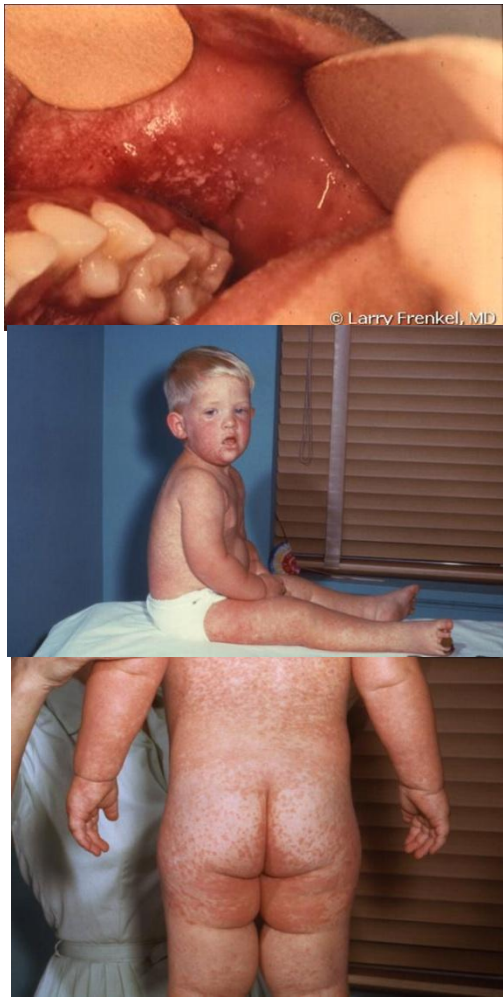
- Maladie infectieuse aiguë virale, « obligatoire » avant la vaccination (= 100% de sujets atteints)
- Confère une immunité « à vie »
- Maladie généralement considérée comme bénigne (ce qui est vrai >90% des cas)
- Mais
  - Tableau clinique souvent « cogné »
    - Fièvre > 39.4° C durant plus de 3 j
    - Rash intenses
    - Toux intense et prolongée
  - Complications graves non rares

> 90 % des cas

Source Redbook 2009

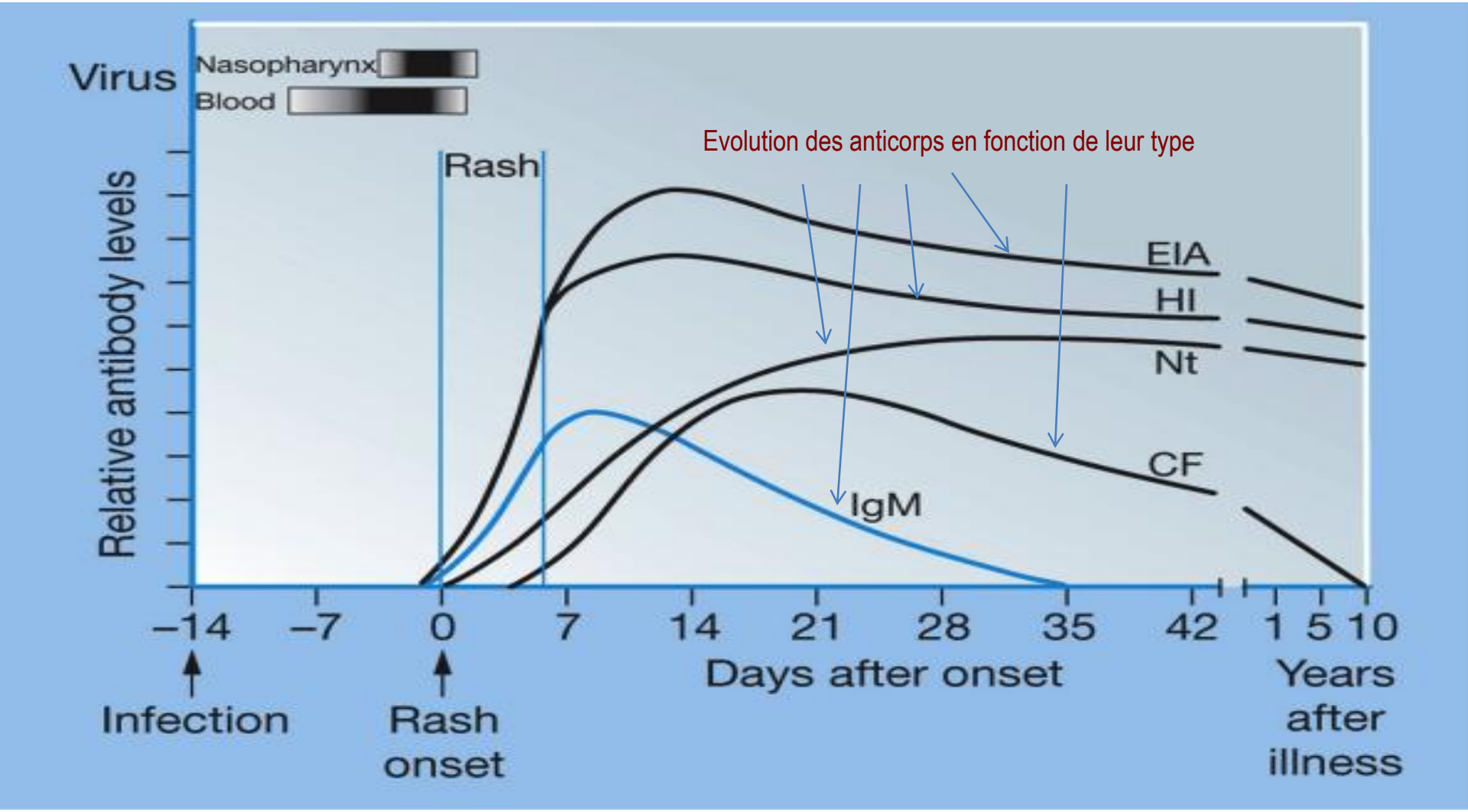
Tableau clinique de la rougeole

- **Incubation: 10 - 12 jours**
- **Invasion: 2 - 4 jours:**
  - fièvre élevée
  - catarrhe oculo respiratoire (toux, rhinite, conjonctivite)
  - signe de Koplick
- **L'éruption**
  - Débute 14 jours après le contage
  - Derrière les oreilles, descendante
  - Maculo-papules avec intervalles de peau saine
  - Durée 1 semaine puis desquamation fine



Source Redbook 2009

Chronologie de la rougeole



Source: 5 th Edition Vaccines 2008, Plotkin, Orenstein, Offit

Complications pays développés

		n / N cas de rougeole
Otite moyenne aiguë	Virale ou bactérienne	7-9/100
Pneumonie	Virale ou bactérienne	1-6/100
Diarrhée		8/100
Encéphalite		1/1000
Leucoencéphalite (PESS*)		1/100.000
Autres…	Thrombopénie Laryngite Hépatite Péricardite Myocardite	

Décès
1 à 3/1000 cas de rougeole

*PESS = Panencéphalite subaigüe sclérosante

Source: 5 th Edition Vaccines 2008, Plotkin, Orenstein, Offit

Complications pays développés

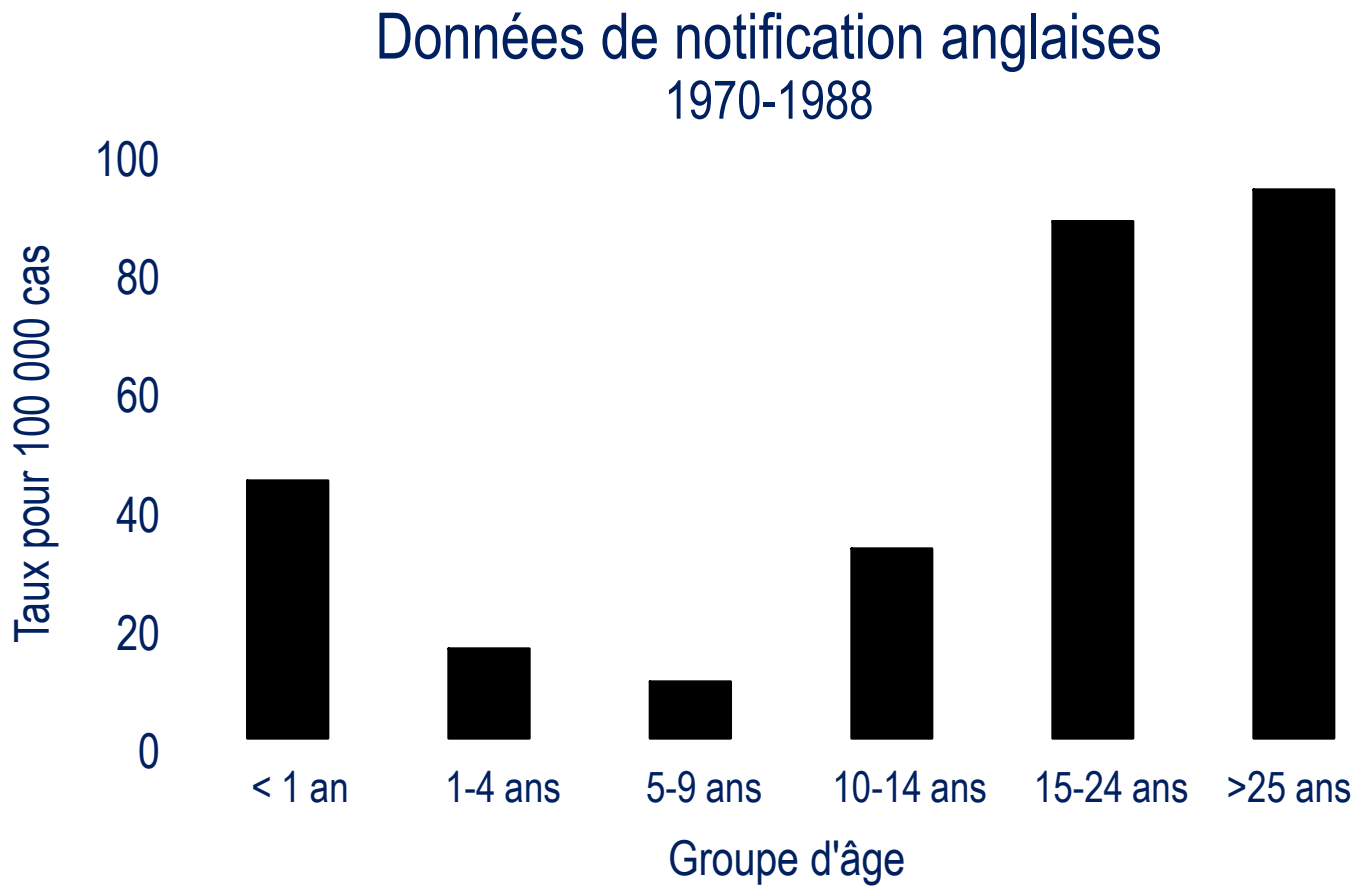
Otite		7-9/100
Pneumonie	Virale ou Bactérienne	1-6/100
Diarrhée		8/100

Décès
1 à 3/1000 cas de rougeole

Fréquence des complications et létalité
- Plus importantes dans les premières années de vie
- Puis après la puberté (augmentent avec l'âge de survenue de la maladie)

Source: 5 th Edition Vaccines 2008, Plotkin, Orenstein, Offit

Létalité de la rougeole selon l'âge



Source : Ramsay M. et al. The epidemiology of measles in England and Wales : rationale for the 1994 national vaccination campaign. Communicable Disease Report 1994;4:R141-6.

Complications pays en développement

Otite		7-9/100
Pneumonie	Virale ou bactérienne	1-6/100
Diarrhée		8/100
Encéphalite		1/1000
Leucoencéphalite (PESS)		1/100.000
Autres…	Thrombopénie Laryngite Hépatite Péricardite Myocardite Gangrène Kératite…	

Décès
2 à 15/100
cas de rougeole

Source: 5 th Edition Vaccines 2008, Plotkin, Orenstein, Offit

Vaccination contre rougeole, oreillons et rubéole en France - 35 années de vaccination ont évité :

Estimation de l'impact de la vaccination ROR en terme de complications, séquelles et décès évités

ROUGEOLE	OREILLONS	RUBEOLE
11 500 décès	20 décès	710 décès
5 000 séquelles neurologiques	38 000 encéphalites et méningo-encéphalites	4 900 encéphalites et méningo-encéphalites
16 800 encéphalites	330 000 orchites	300 cas de rubéole congénitale
170 PESS	650 surdités	3 000 primo-infections rubéoleuses survenant en cours de grossesse
590 000 pneumonies	90 000 atrophies testiculaires	5 700 purpuras thrombopéniques
1,4 million d'OMA	2 millions de méningites	

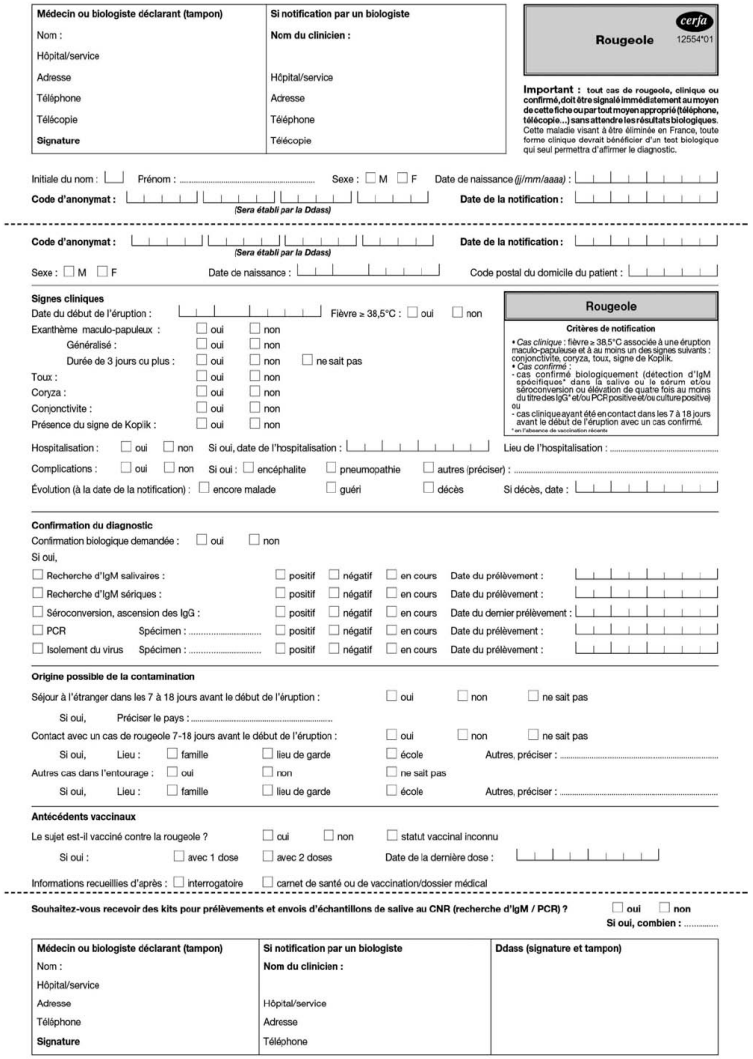
Reinert et al. Arc Ped 2003.

Diagnostic de la rougeole

- Avant l'ère de la vaccination : diagnostic clinique
  - La maladie était fréquente
  - Les médecins avaient l'habitude de ce diagnostic
- Maintenant
  - Diagnostic clinique considéré comme insuffisant
  - Forme atténuée possible chez les vaccinés
  - Test biologique de confirmation nécessaire (sauf cas épidémiologiquement liés)
  - Maladie à déclaration obligatoireà l'Agence Régionale de Santé (ARS) *devant toute suspicion de rougeole*

La rougeole redevient une maladie à déclaration obligatoire

- **Inscription sur la liste des maladies à DO depuis le 24 juin 2005**
- **Signalement et notification à l'aide de la fiche de DO à la structure régionale (ARS)**
- **La structure transmet les fiches à l'InVS**
- **Objectifs au niveau national pour l'InVS**
  - ➔ **Connaître l'incidence**
  - ➔ **Connaître les tendances et les principales caractéristiques épidémiologiques de la maladie**
  - ➔ **Identifier les cas groupés**
  - ➔ **Mieux orienter les actions de prévention**
  - ➔ **Mesurer les progrès vers l'élimination**



Médecin ou biologiste déclarant (tampon) — **Si notification par un biologiste**

Nom : / **Nom du clinicien :**
Hôpital/service / Hôpital/service
Adresse / Adresse
Téléphone / Téléphone
Télécopie / Télécopie
Signature

cerfa 12554*01

Rougeole

Important : tout cas de rougeole, clinique ou confirmé, doit être signalé immédiatement au moyen de cette fiche ou par tout moyen approprié (téléphone, télécopie...) sans attendre les résultats biologiques. Cette maladie visant à être éliminée en France, toute forme clinique devrait bénéficier d'un test biologique qui seul permettra d'affirmer le diagnostic.

Initiale du nom : ☐ Prénom : ..... Sexe : ☐ M ☐ F Date de naissance *(jj/mm/aaaa)* : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐
Code d'anonymat : ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ *(Sera établi par la Ddass)* **Date de la notification :** ☐☐/☐☐/☐☐☐☐

Code d'anonymat : ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ *(Sera établi par la Ddass)* **Date de la notification :** ☐☐/☐☐/☐☐☐☐
Sexe : ☐ M ☐ F Date de naissance : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐ Code postal du domicile du patient : ☐☐☐☐☐

Signes cliniques
Date du début de l'éruption : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐ Fièvre ≥ 38,5°C : ☐ oui ☐ non
Exanthème maculo-papuleux : ☐ oui ☐ non
Généralisé : ☐ oui ☐ non
Durée de 3 jours ou plus : ☐ oui ☐ non ☐ ne sait pas
Toux : ☐ oui ☐ non
Coryza : ☐ oui ☐ non
Conjonctivite : ☐ oui ☐ non
Présence du signe de Koplik : ☐ oui ☐ non

Rougeole

Critères de notification
- *Cas clinique* : fièvre ≥ 38,5°C associée à une éruption maculo-papuleuse et à au moins un des signes suivants : conjonctivite, coryza, toux, signe de Koplik.
- *Cas confirmé* :
  - cas confirmé biologiquement (détection d'IgM spécifiques* dans la salive ou le sérum et/ou séroconversion ou élévation de quatre fois au moins du titre des IgG* et/ou PCR positive et/ou culture positive) ou
  - cas clinique ayant été en contact dans les 7 à 18 jours avant le début de l'éruption avec un cas confirmé.

*en l'absence de vaccination récente

Hospitalisation : ☐ oui ☐ non Si oui, date de l'hospitalisation : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐ Lieu de l'hospitalisation : .....
Complications : ☐ oui ☐ non Si oui : ☐ encéphalite ☐ pneumopathie ☐ autres (préciser) : .....
Évolution (à la date de la notification) : ☐ encore malade ☐ guéri ☐ décès Si décès, date : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐

Confirmation du diagnostic
Confirmation biologique demandée : ☐ oui ☐ non
Si oui,
☐ Recherche d'IgM salivaires : ☐ positif ☐ négatif ☐ en cours Date du prélèvement : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐
☐ Recherche d'IgM sériques : ☐ positif ☐ négatif ☐ en cours Date du prélèvement : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐
☐ Séroconversion, ascension des IgG : ☐ positif ☐ négatif ☐ en cours Date du dernier prélèvement : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐
☐ PCR Spécimen : ..... ☐ positif ☐ négatif ☐ en cours Date du prélèvement : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐
☐ Isolement du virus Spécimen : ..... ☐ positif ☐ négatif ☐ en cours Date du prélèvement : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐

Origine possible de la contamination
Séjour à l'étranger dans les 7 à 18 jours avant le début de l'éruption : ☐ oui ☐ non ☐ ne sait pas
Si oui, Préciser le pays : .....
Contact avec un cas de rougeole 7-18 jours avant le début de l'éruption : ☐ oui ☐ non ☐ ne sait pas
Si oui, Lieu : ☐ famille ☐ lieu de garde ☐ école Autres, préciser : .....
Autres cas dans l'entourage : ☐ oui ☐ non ☐ ne sait pas
Si oui, Lieu : ☐ famille ☐ lieu de garde ☐ école Autres, préciser : .....

Antécédents vaccinaux
Le sujet est-il vacciné contre la rougeole ? ☐ oui ☐ non ☐ statut vaccinal inconnu
Si oui : ☐ avec 1 dose ☐ avec 2 doses Date de la dernière dose : ☐☐/☐☐/☐☐☐☐
Informations recueillies d'après : ☐ interrogatoire ☐ carnet de santé ou de vaccination/dossier médical

Souhaitez-vous recevoir des kits pour prélèvements et envois d'échantillons de salive au CNR (recherche d'IgM / PCR) ? ☐ oui ☐ non
Si oui, combien : .....

Médecin ou biologiste déclarant (tampon)	**Si notification par un biologiste**	**Ddass (signature et tampon)**
Nom :	**Nom du clinicien :**	
Hôpital/service		
Adresse	Hôpital/service	
Téléphone	Adresse	
Signature	Téléphone	

Confirmation biologique nécessaire des cas « cliniques »

- **Technique de référence : sérologie**
  - ➔ **Prescription par le médecin**
  - ➔ **Doit se faire en l'absence de vaccination dans les 2 mois précédents**
- **Détection d'IgM salivaires**
  - ➔ **Demander les kits à Ddaas (Fax, téléphone, fiche DO)**
  - ➔ **Adresser les prélèvements au CNR**
- **Prélèvement de sang sur papier buvard**
  - ➔ **En voie de mise au point**

Composition d'un kit de prélèvement

- un écouvillon en mousse dans un tube en plastique fermé (voir ci-dessous) qui se conserve à température ambiante ;
- une étiquette et une boîte de transport ;
- une fiche de renseignements pour le CNR ;
- une enveloppe pré-affranchie à l'adresse du CNR*.

http://www.sante-sports.gouv.fr/rougeole-sommaire.html

Efficacité et tolérance de la vaccination

Vaccins disponibles en France

	Rouvax®	M-M-RvaxPro®	Priorix®
Souche rougeole	Schwartz	Edmonston Enders	Schwartz
Souche rubéole		Wistar (RA27/3)	Wistar (RA27/3)
Souche oreillons		Jeryl Lynn	RIT 4385 (dérivé Jeryl Lynn)

Les 3 valences sont des *souches virales vivantes atténuées*

Le vaccin ne contient pas d'adjuvant *ni de conservateur*

Le vaccin Rouvax® doit être réservé aux patients de 6 à 8 mois au contact d'un cas de rougeole. Il n'est pas disponible en pharmacie directement et doit être commandé.

Efficacité après une dose du vaccin Rougeole-Oreillons-Rubéole

Efficacité protectrice	Rougeole	Oreillons	Rubéole
Efficacité sérologique	> 95%	> 95%	> 95%
Efficacité clinique	90-95%	75-85%	95%

Efficacité de la vaccination

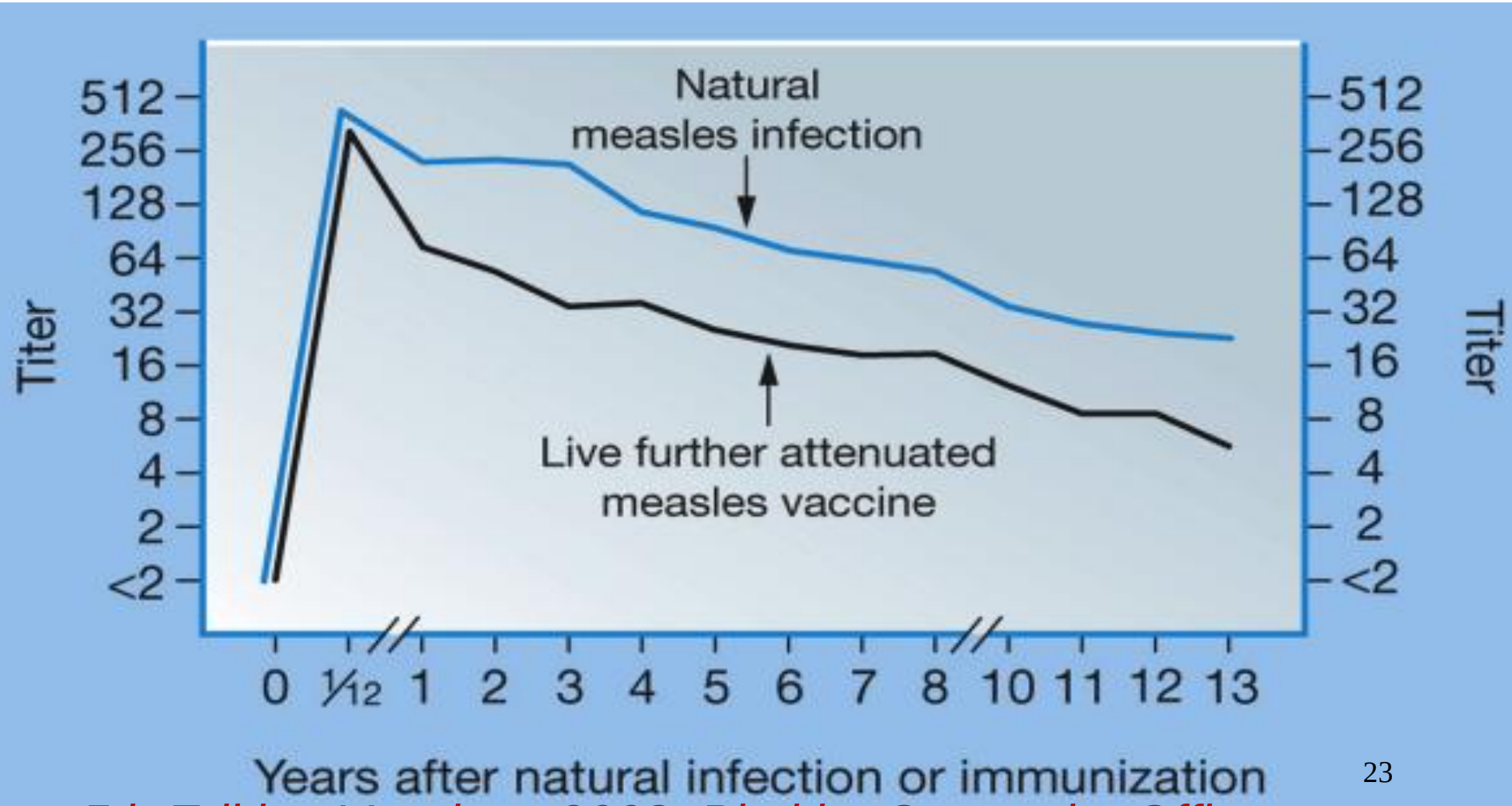
- Après **une dose** et pour **chaque valence**, on observe une **séroconversion pour > 90%** des sujets pour chaque valence (les taux de séroconversion les plus faibles sont observés chez *les nourrissons* du fait de leur immaturité immunitaire et de la présence chez un petit nombre d'entre eux d'anticorps maternels)
- **Après la deuxième dose**, 3 situations sont à distinguer
  - *Réponse immune sérique atteinte dès la première dose avec des taux d'ac élevés : aucune réponse complémentaire*
  - *Pas de réponse immune après la première dose ET réponse solide à la deuxième dose (comme s'il s'agissait d'une première dose)*
  - *Réponse immune faible en terme de taux d'ac.après la première dose, ET effet rappel transitoire possible: bénéfice de la 2ème dose*

Efficacité de la vaccination

- Après **une dose** et pour **chaque valence**, on observe une **séroconversion pour > 90%** des sujets (les taux de séroconversion [illegible] ceux qui ont encor[illegible]
- A[illegible]
  - [illegible] me dose ([illegible]
  - Ceux qui avaien[illegible] faibles, un effet booster transitoire [illegible]tre observé

La motivation essentielle de la deuxième dose est de « rattraper » ceux qui n'ont pas répondu à la première dose afin de les protéger. *Elle augmente aussi* la proportion de la population immunisée contre la maladie : immunité de groupe ou effet troupeau (Herd immunity)

Les taux d'anticorps après vaccination sont inférieurs à ceux obtenus après la maladie naturelle mais persistent longtemps



5th Edition Vaccines 2008, Plotkin, Orenstein, Offit

Effets indésirables

- **Classiquement : effets indésirables retardés**
  - Fièvre > 39.4° C, d'une durée < 2 jours, entre J7 et J12 chez 5 à 15% des enfants,
  - Eruption cutanée d'une durée < 3 jours, entre J7 et J10 chez <5% des enfants
  - Convulsions fébriles (<1/4000)
  - Purpura thrombopénique (1/25.000) < 10 à 20 fois à ce qui est observé après la rougeole et la rubéole « naturelles »
  - Encéphalite (< 1/1.000.000) …< 1000 fois à la maladie naturelle
- **Allergie**
  - Pas liée à une allergie à l'œuf qui n'est plus une contre-indication
  - Gélatine et néomycine parfois impliquées
  - Anaphylaxie (< 1.000.000 des cas)

Effets indésirables ou réactions secondaires ?

- Une étude en double aveugle faite chez 581 paires de jumeaux finlandais montre que la majorité des effets indésirables observés ne sont pas des réactions secondaires mais des évènements intercurrents, liés temporellement à la vaccination, mais sans réaction causale
- La fréquence réelle des réactions secondaires dues au RRO (estimée sur la différence des symptômes entre les vaccinés et les témoins) est de 0,5 à 4% en fonction des symptômes

Peltola H. Lancet 1986;8487;939-42

Effets indésirables ou réactions secondaires ?

- Une étude en double aveugle faite chez 581 paires de jumeaux finlandais montre que la majorité des effets indésirables observés ne sont pas des réactions secondaires mais des évènements intercurrents, liés temporairement à la vaccination, mais sans réaction causale
- La fréquence réelle des réactions secondaires dues au RRO (estimée sur la différence des symptômes entre les vaccinés et les témoins) est de 0,5 à 4% en fonction des symptômes

Peltola H. Lancet 1986;8487;939-42

ROR & autisme

- En 1988, un gastro-entérologue anglais accusait, dans un article du Lancet, la vaccination RRO d'être une des causes de l'autisme (1)
  - L'étude portait sur 12 enfants
  - 10 des 13 auteurs cosignataires de l'étude se sont rétractés et ont affirmé que l'étude n'établissait pas de lien de causalité
  - L'auteur principal était mandaté par un groupe d'avocats américains tentant de démontrer que les vaccins RRO étaient dangereux afin d'intenter un procès collectif
- **Aucun lien (même rare) n'a été identifié dans 25 études** menées dans différents pays, par différents investigateurs et avec différentes approches épidémiologiques et statistiques (2)
- **Les différentes autorités sanitaires recommandent de poursuivre la vaccination**

Wakefield Lancet 1998, 351:637-41
Gerber CID 2009:48, 15 Feb 09

ROR & autisme

- En 1988, le gastro-entérologue anglais accusait, dans un article du Lancet, la vaccination RRO d'être une des causes de l'autisme (1)
  - L'étude portait sur 12
  - 10 [illegible] ffirmé qu[illegible]

Pourquoi la controverse (la rumeur) enfle-t-elle si facilement ?

L'autisme est une maladie complexe, pour laquelle aucune cause unique ou évidente n'a été identifiée

Le résultat est que la vaccination a été annulée ou retardée pour des centaines de milliers de patients contribuant à la résurgence de la maladie

- **Aucun lie** [illegible] menées dans différents pays, par [illegible] avec différentes approches épidémiologiques et s[illegible]iques. (2)
- Les différentes autorités sanitaires recommandent de poursuivre la vaccination

Wakefield Lancet 1998, 351:637-41
Gerber CID 2009:48, 15 Feb 09

Contre-indications

- Réelles
  - *Celles de tout vaccin vivant atténué*
    - Immunodépression congénitale ou acquise
    - Grossesse
  - Allergie sévère aux vaccins ou à un de ses constituants
- Fausses
  - Allergie à l'œuf ou aux protéines aviaires
  - Antécédents de convulsions ou de maladies neurologiques
  - Antécédent de purpura thrombopénique

Précautions d'emploi

Recommandations vaccinales

Vaccination contre la rougeole, la rubéole les oreillons en France : une longue histoire

Recommandations

- 1983 : *une dose de* vaccins rougeole et rubéole pour tous les nourrissons
- 1986 : *une dose de* vaccin trivalent (rougeole rubéole oreillons) pour tous les nourrissons
- 1996 : seconde dose à 11-13 ans
- 1997 : seconde dose à 3-6 ans
- 1999 : vaccin trivalent remboursé à 100%
- **2005 : *première dose à 1 an***

  Seconde dose dans la deuxième année

  (Plan national d'élimination 2005-2010)

Pour mémoire

1954 : culture du virus de la rougeole (Enders et Peeble)

AMM

vaccin rougeole : 1966

vaccin rubéole : 1970

vaccin trivalent : 1986

http://www.sante-sports.gouv.fr/rougeole-sommaire.html

Vaccination contre la rougeole en France

Plan national d'élimination 2005-2010

- 1ère dose ROR à 12 mois

  ET 2ème dose ROR *entre 13 et 24 mois*
- Rattrapage *à* 2 doses ROR pour toute personne née après 1980
- En collectivité : 1ère dose ROR à 9 mois, 2ème dose à 12-15 mois
- Professionnels de santé nés avant 1980 : 2 doses ROR si pas d'antécédent de rougeole ou sérologie négative

http://www.sante-sports.gouv.fr/rougeole-sommaire.html

Vaccination contre la rougeole en France

- Une stratégie vaccinale à deux doses est une condition nécessaire mais non suffisante
- *Le niveau de couverture vaccinale ET l'âge auquel il est atteint sont essentiels*
  - CV à 24 mois ≥ 95% pour la 1ère dose et ≥ 80% pour la 2ème dose
  - CV à 6 ans ≥ 90% pour la 2ème dose

Plan d'élimination de la rougeole
Réduire le risque de transmission autour d'un cas index

Révision de la **conduite à tenir devant un cas clinique**, **confirmé ou non**

- 1/ Mise à jour du calendrier vaccinal des sujets contacts potentiellement réceptifs à la rougeole (cf. BEH calendrier vaccinal 2010)
  - ***Dans les 72 h qui suivent le contact avec un cas, la vaccination peut éviter la survenue de la maladie. Elle reste préconisée si ce délai est dépassé***
- 2/ Vaccination des nourrissons de 6 à 11 mois non vaccinés, dans les 72h qui suivent le contage présumé:
  - ***Vaccin monovalent entre 6 et 8 mois (ET ensuite, 2 doses de vaccin trivalent)***
  - ***Vaccin trivalent entre 9 et 11 mois (ET 2ème dose entre 12 et 15 mois)***

http://www.sante-sports.gouv.fr/rougeole-sommaire.html

Plan d'élimination de la rougeole
Réduire le risque de transmission autour d'un cas index

- **Rôle des immunoglobulines polyvalentes**
  - *Autour d'un* cas confirmé
  - Efficaces si administrées dans les 6 jours suivant le contage
  - Voie IV (hôpital de jour) 100 à 400mg/kg une seule fois
  - Indications:
    - Femme enceinte non vaccinée et sans antécédent de rougeole
    - Immunodéprimés (quels que soient statut vaccinal et ATCD)
    - Enfants< 6 mois dont la mère présente la rougeole ou non vaccinée, sans ATCD rougeole (sérologie IgG mère en urgence)
    - Enfants de 6-11 mois non vaccinés en post exposition si contact >72h (familial)

Plan d'élimination de la rougeole

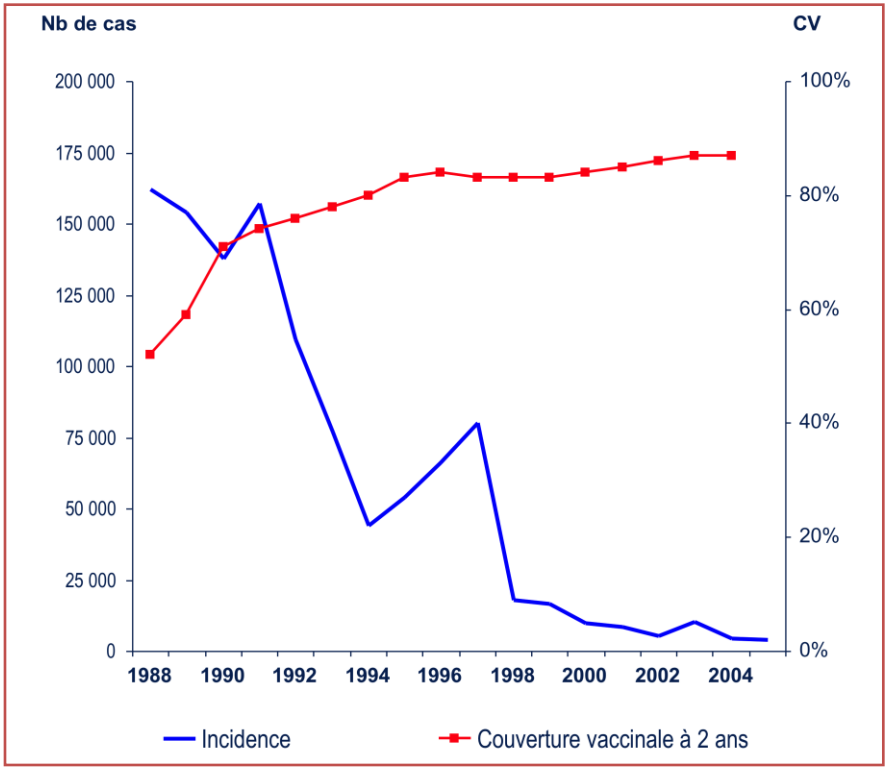
Réduire le risque de transmission autour de cas groupés

Révision des recommandations en **situation de cas groupés confirmée**

- **Définition** de cas groupés : 3 cas ou plus de rougeole (avec ou sans lien épidémiologique) parmi lesquels un cas au moins a été confirmé biologiquement, dans une même zone géographique (commune, arrondissement, département), sur une période de temps limitée (quelques jours voire quelques semaines)
- **Cible** : contacts proches et en collectivité
- ***Objectif****: circonscrire au plus vite l'épidémie*
- **Mesures s'ajoutant aux précédentes** : mesures vaccinales particulières et supplémentaires (Cf. BEH calendrier vaccinal 2010)

Couverture vaccinale en France

Evolution de l'incidence de la rougeole et de la couverture vaccinale à 24 mois, 1988-2005



- **Surveillance par le réseau Sentinelles à partir de 1985**
- **Rougeole = maladie à déclaration obligatoire depuis 2005**
  - **Signalement sans délai à l'ARS**
  - **Mesures de prévention autour des cas**
  - **Confirmation biologique des cas**
- **CV à 24 mois pour 1 dose :**
  - **87% en 2005 (CS, Drees),**
  - **estimée autour de 90% en 2008 (InVS)**

Source : Réseau Sentinelles, DREES, InVS

Couverture vaccinale anti-rougeoleuse

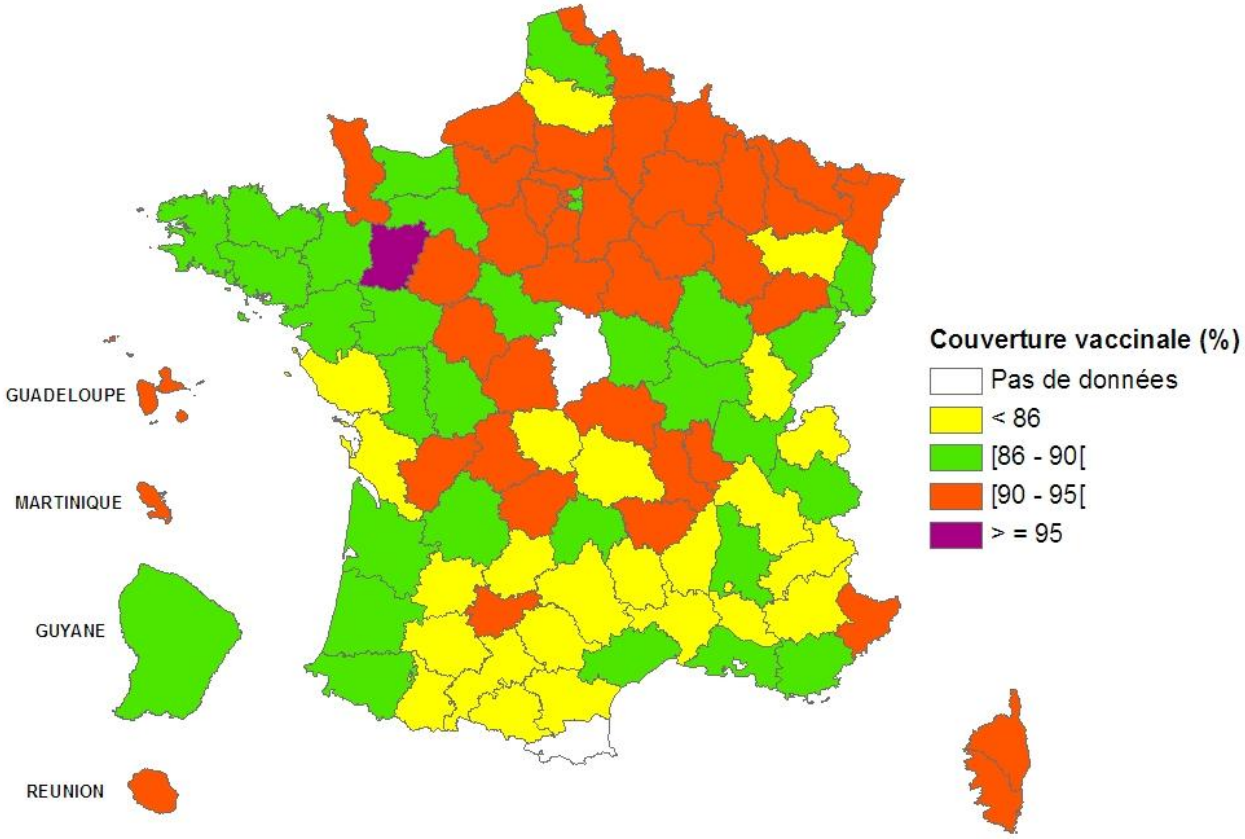
Couverture vaccinale rougeole « 1 dose » à l'âge de 24 mois (en %), Certificats de santé du 24ème mois, France, 2004-2007 (source : DREES, InVS)

Couverture vaccinale rougeole « 1 dose » à 24 mois par année			
2004	2005	2006	2007
87,5%	87,2%	89,4%	90,1%

Couverture vaccinale rougeole « 1 dose » et « 2 doses » en fonction de l'âge et de la classe fréquentée au moment de l'enquête, France, 2001-2006 (source : DREES, InVS, DESCO)

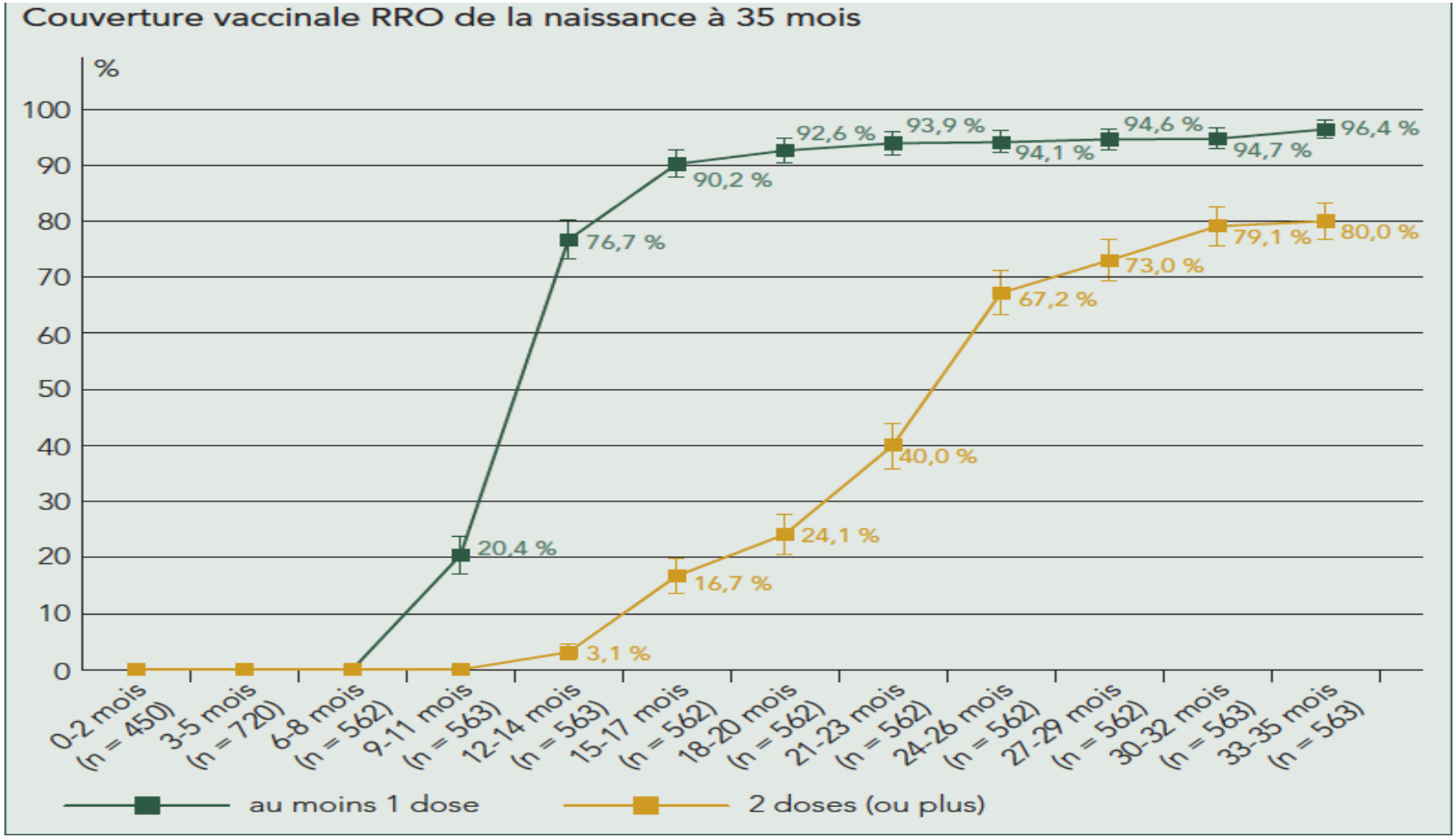
Année d'enquête	Niveau d'étude	Âge des enfants	CV « 1 dose »	CV «2 doses »
2001-2002	CM2	11 ans	94,1%	56,8%
2002-2003	GSM	6 ans	93,3%	28,1%
2003-2004	3ème	15 ans	93,9%	65,7%
2004-2005	CM2	11 ans	95,7%	74,2%
2005-2006	GSM	6 ans	93,3%	44,3%

Taux de couverture vaccinale anti-rougeoleuse à 24 mois estimés par départements à partir des données de certificats de santé les plus récentes (entre 2003 et 2007).



Source : InVS, Drees

Couverture vaccinale en 2010



Encore insuffisante notamment pour la deuxième dose qui est effectuée trop tardivement

Gaudelus Médecine&Enfance mars 2010

Epidémiologie de la maladie après la vaccination

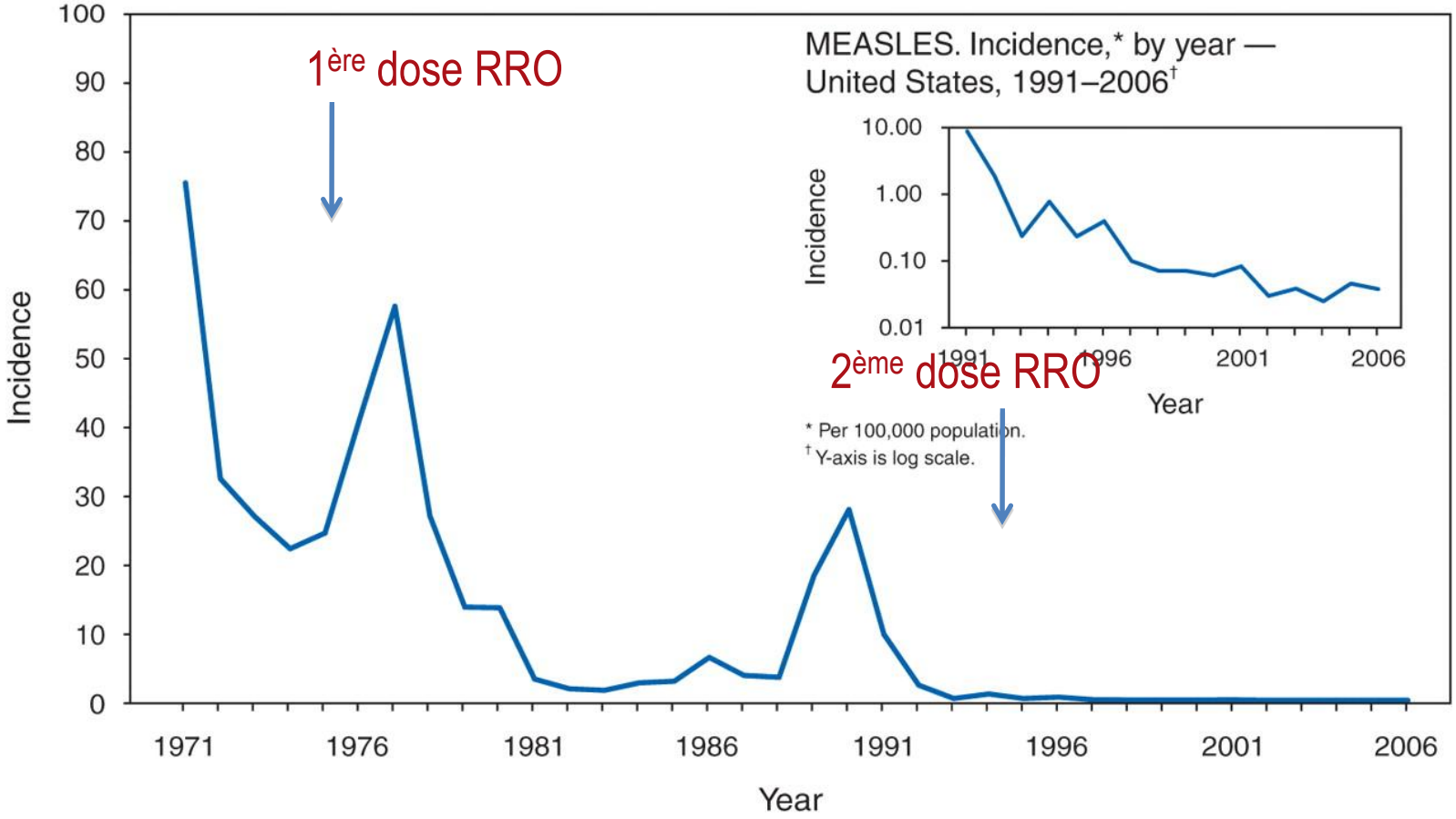
Dans le monde

En Europe

En France

Incidence de la rougeole aux USA 1971-2006

MEASLES. Incidence,* by year — United States, 1971–2006



* Per 100,000 population.

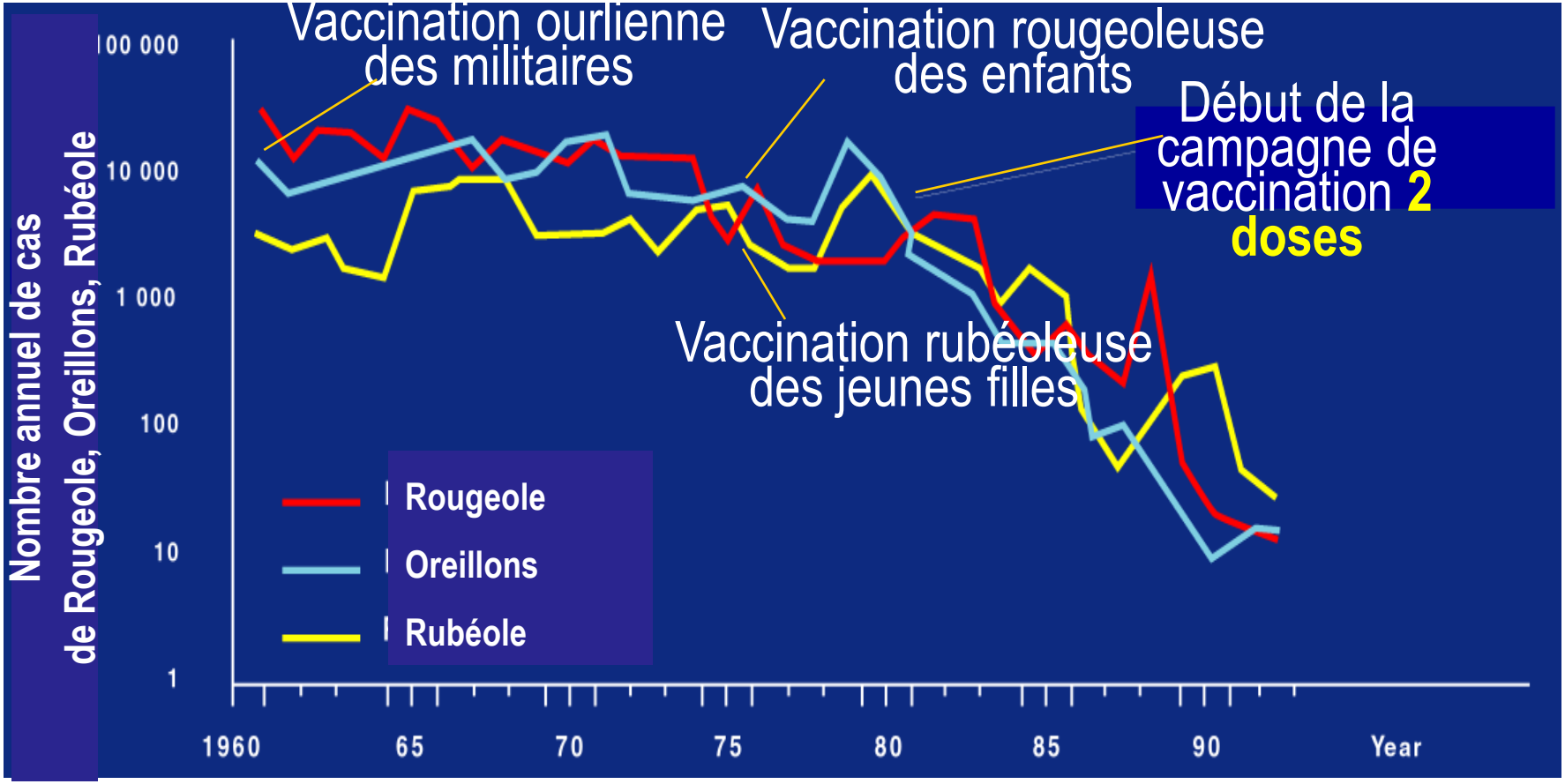
Measles vaccine was licensed in 1963. Evidence suggests that measles is no longer endemic in the United States.

Copyright ©2009 American Academy of Pediatrics

L'exemple de la Finlande

Dès 1996, les cas de rougeole autochtone ont disparu

Résultats du programme de vaccination R.O.R. en 2 doses en Finlande



Peltola. N Engl J Med 1994;331:1397-402. Heinonen . Ann Med 1998 ; 30 : 131-3.

La rougeole n'est pas encore éradiquée en Europe

Articles

Measles in Europe: an epidemiological assessment

Mark Muscat, Hemik Bang, Jan Wohlfahrt, Steffen Glismann, Kåre Mølbak, for the EUVAC.NET group*

Summary

Background Measles persists in Europe despite the incorporation of the measles vaccine into routine childhood vaccination programmes more than 20 years ago. Our aim was therefore to review the epidemiology of measles in relation to the goal of elimination by 2010.

Methods National surveillance institutions from 32 European countries submitted data for 2006–07. Data for age group, diagnosis confirmation, vaccination, hospital treatment, the presence of acute encephalitis as a complication of disease, and death were obtained. 30 countries also supplied data about importation of disease. Clinical, laboratory-confirmed, and epidemiologically linked cases that met the requirements for national surveillance were analysed. Cases were separated by age: younger than 1 year, 1–4 years, 5–9 years, 10–14 years, 15–19 years, and older than 20 years. Countries with indigenous measles incidence per 100 000 inhabitants per year of 0, less than 0·1, 0·1–1, and more than 1 were grouped into categories of zero, low, moderate, and high incidence, respectively.

Findings For the 2 years of the study, 12 132 cases of measles were recorded with most cases (n=10 329; 85%) from five countries: Romania, Germany, UK, Switzerland, and Italy. Most cases were unvaccinated or incompletely vaccinated children; however, almost a fifth were aged 20 years or older. For the same 2 years, seven measles-related deaths were recorded. High measles incidence in some European countries revealed suboptimum vaccination coverage. Of the 210 cases that were reported as being imported, 117 (56%) came from another country within Europe and 43 (20%) from Asia.

Interpretation The suboptimum vaccination coverage raises serious doubts that the goal of elimination by 2010 can be attained. Achievement and maintenance of optimum vaccination coverage and improved surveillance are the cornerstones of the measles elimination plan for Europe.

Funding European Commission and the Statens Serum Institut, Denmark.

Lancet 2009; 373: 383–89

Published Online January 7, 2009 DOI:10.1016/S0140-6736(08)61849-8

See Comment page 358

* Members listed at end of paper

EUVAC.NET Unit, Department of Epidemiology (M Muscat MD, H Bang MSc, S Glismann MD, K Mølbak DMSc) and Department of Epidemiology Research (J Wohlfahrt DMSc), Statens Serum Institut, Copenhagen, Denmark

Correspondence to: Dr Mark Muscat, Statens Serum Institut, Department of Epidemiology, Artillerivej 5, Copenhagen S, DK-2300, Denmark. mmc@ssi.dk

Introduction

Although the measles vaccine has been part of routine national childhood vaccination programmes throughout Europe for at least 20 years, measles remains a public health concern. Between 2006 and 2007, several countries reported high numbers of cases and outbreaks. The largest outbreaks took place in Switzerland,[1] Germany,[2] Spain,[3] and Romania,[4] and mostly affected the general population. Other outbreaks have been described in particular groups such as the Roma and Sinti communities in Italy,[5] Roma and immigrant families in Greece,[6] orthodox Jewish communities in Belgium[7] and the UK,[8] and traveller communities in the UK[9] and Norway.[10] Increased measles transmission continued to be recorded in 2008, particularly in Italy,[11] Switzerland,[12] Austria,[13] and the UK.[14] Such a situation in Europe underscores the need for concerted efforts to reach WHO's goal laid out in the strategic plan to eliminate measles from the European region by 2010.[15] Our aims were to review the epidemiology of measles in Europe, discuss the feasibility of elimination by 2010, and address methods to reach this goal.

Methods

Participants

Measles surveillance data were submitted to the European surveillance network for vaccine-preventable diseases (EUVAC.NET) hub from the national public health or surveillance institutions of each of the network's participating countries: the 27 EU member states together with Croatia, Iceland, Norway, Switzerland, and Turkey. Cases meeting the requirements for national surveillance, including clinical, laboratory-confirmed, and epidemiologically linked cases, were analysed. During the study period, no changes in the national systems for measles surveillance or the methods for reporting data were identified for the participating countries, except Italy. For 2007, measles data from Italy were derived from a newly established special surveillance system intended to improve timeliness and completion of reporting.[16]

We did not regard ethical approval or informed consent to be necessary since the data are anonymous and are collated under a decision of the European Parliament and the Council of the EU for the epidemiological surveillance and control of communicable diseases in the European Community.[17,18]

Procedures

All 32 participating countries submitted data for the study period 2006–07. Case-based data were provided by 30 countries, 29 of which obtained the data through national mandatory notification systems. Belgium provided case-based data gathered through both a national voluntary notification system and a mandatory system applied to

Muscat.M for the EUVAC.NET Group : Measles in Europe: an epidemiological assessment : The Lancet 2009;373:383-9

12 132 cas de rougeole recensés *en Europe* pour la période 2006 - 2007

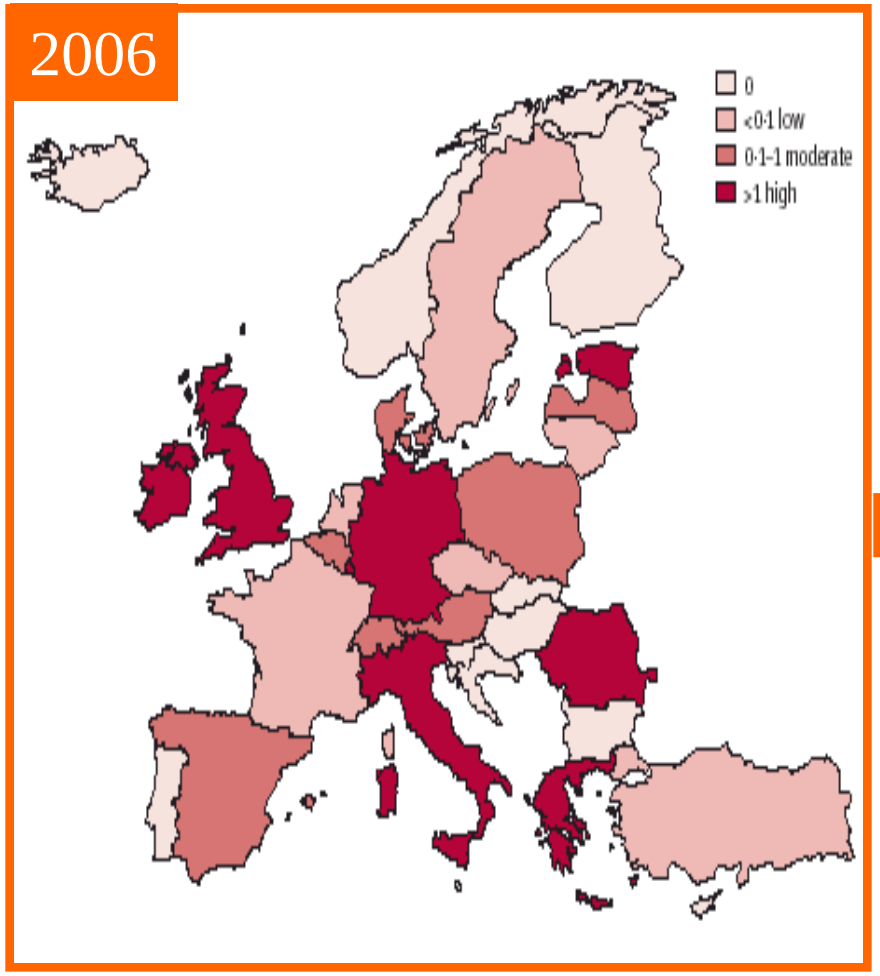
- Mais un nombre de cas qui masquent de grandes disparités entre les pays :

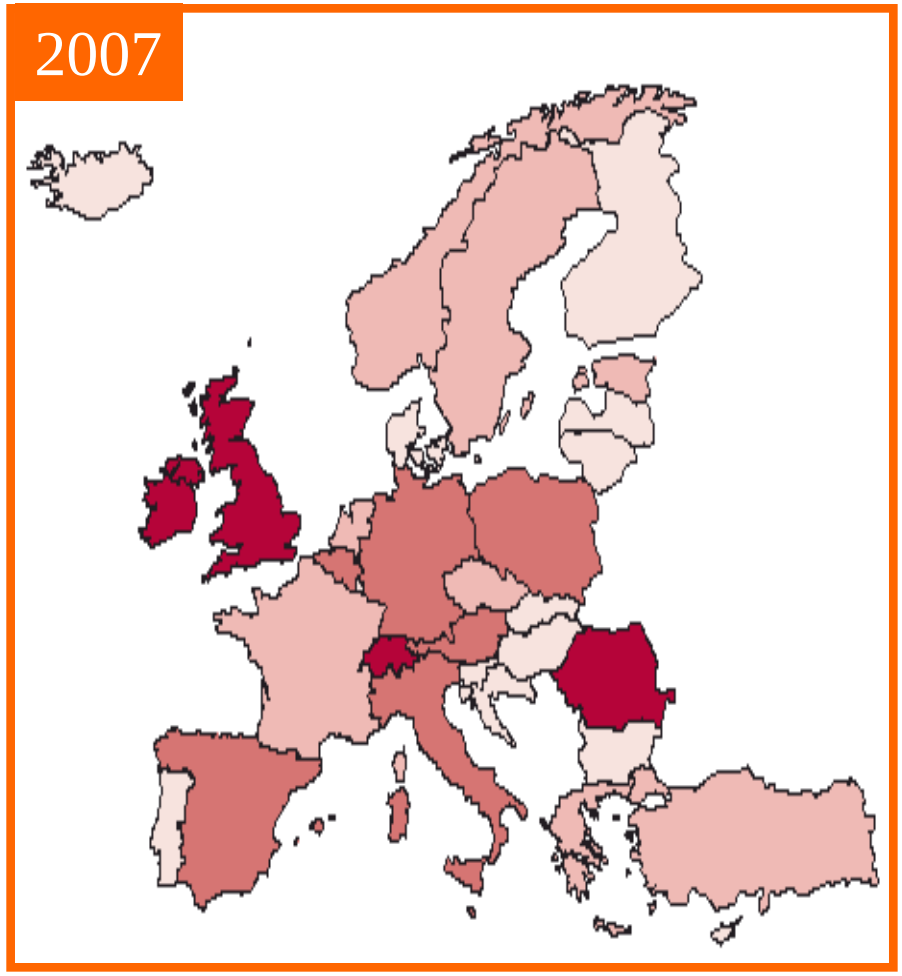
  – 85 % des cas diagnostiqués ont été enregistrés dans **cinq pays** : l'Allemagne, le Royaume-Uni, la Suisse, l'Italie et la Roumanie

  – En 2007, la Suisse et le Royaume-Uni comptent à eux 2 pour plus de la moitié des cas (27% et 26% respectivement)

Muscat.M for the EUVAC.NET Group : Measles in Europe: an epidemiological assessment : The Lancet 2009 Jan ; 373 : 383 - 389

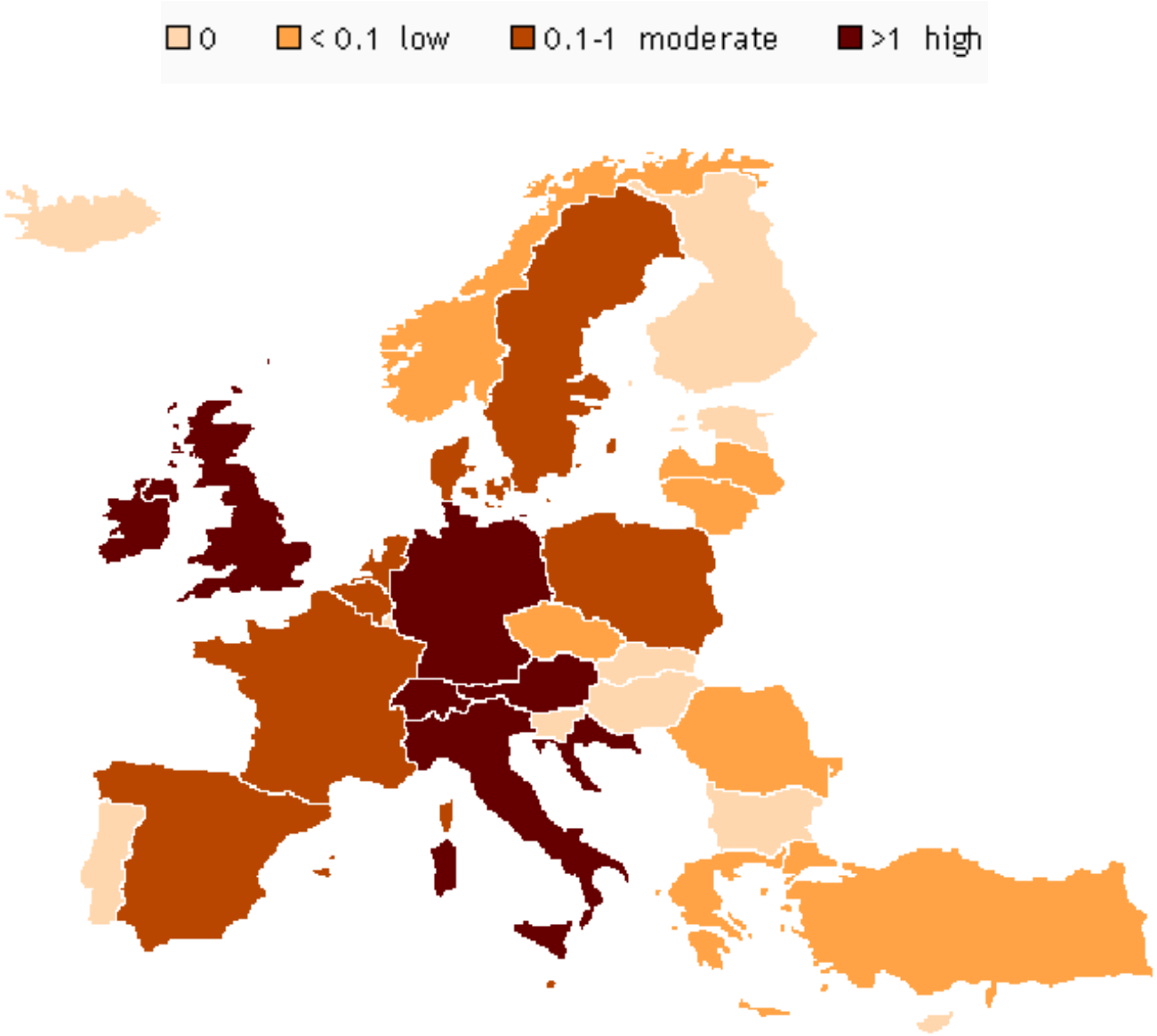
Évolution entre 2006 - 2007, de l'incidence des cas indigènes de rougeole en Europe en fonction de la zone géographique





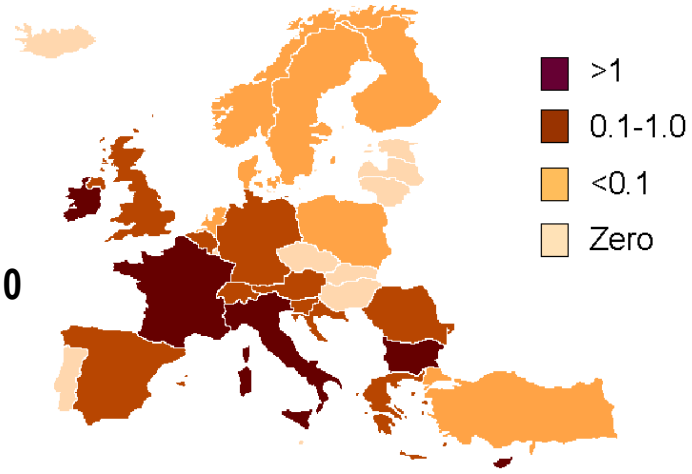
Muscat.M for the EUVAC.NET Group : Measles in Europe: an epidemiological assessment : The Lancet 2009 Jan ; 373 : 383 - 389

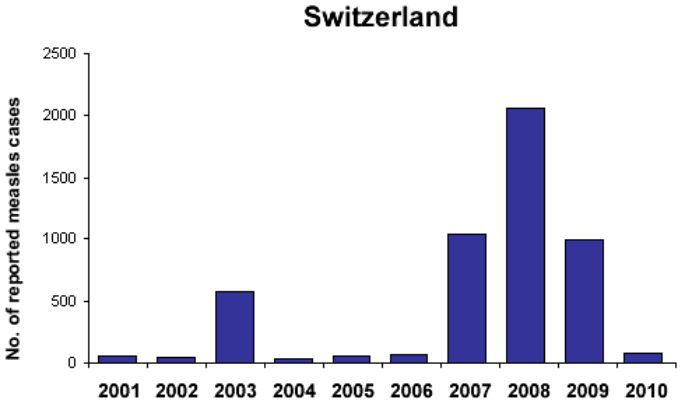
Incidence de la rougeole en Europe 2008 (Euvac.net)

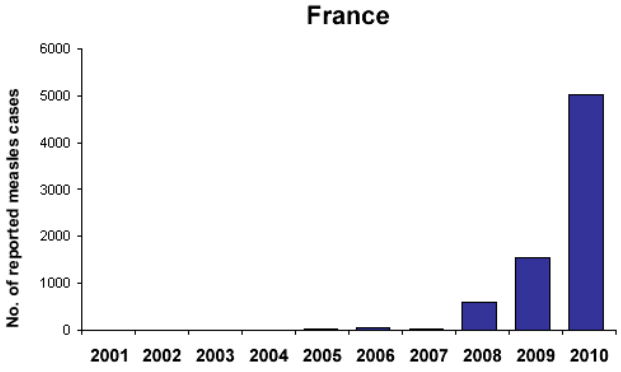


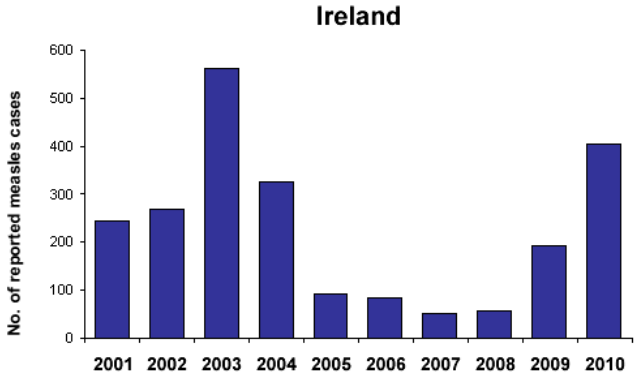
La rougeole en Europe

Source : Euvac.net



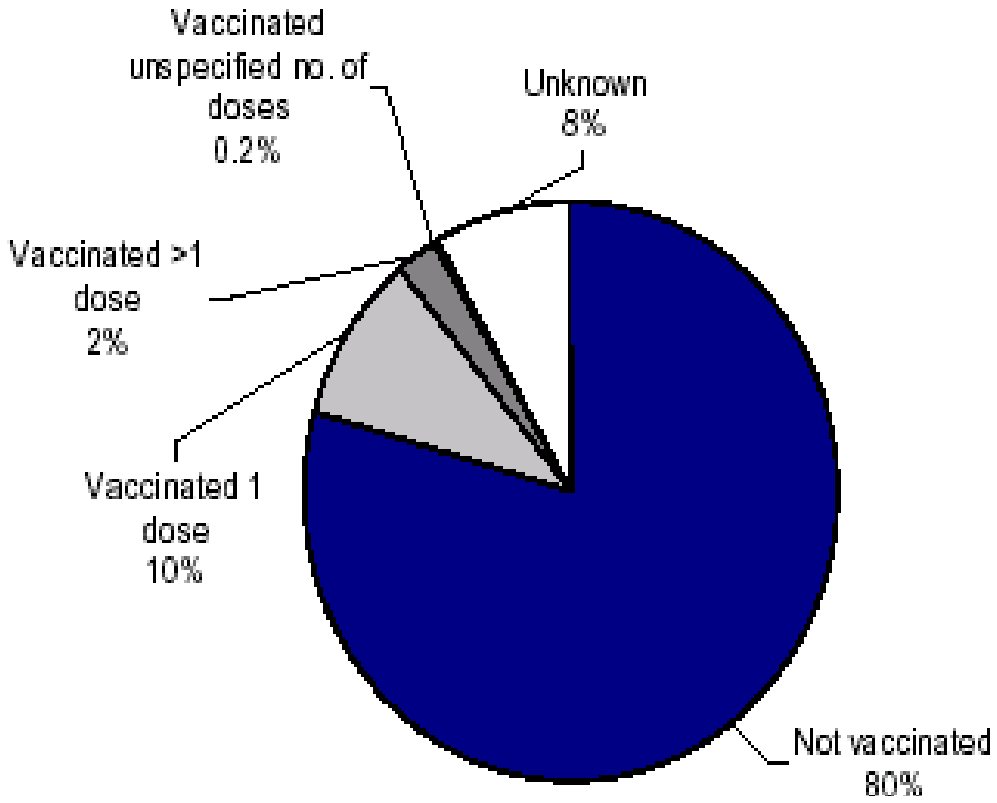






La très grande majorité des cas (97%) sont survenus en raison d'une vaccination inexistante ou incomplète

Statut vaccinal (lorsque celui-ci est connu) des cas de rougeole, 2007 (n=3.909)



The EUVAC.NET Annual Measles Surveillance Report 2007 : http://www.euvac.net/graphics/euvac/status_2007.html

Une hétérogénicité en Europe qui reflète directement les niveaux de couverture vaccinale

- *Bien que certains pays soient parvenus à atteindre **l'objectif d'éradication de la rougeole avec un taux d'incidence annuel < 1 cas pour 1 million d'habitants**, d'autres rapportent un nombre de cas inacceptables.*

- La situation de la rougeole en Europe apparaît très hétérogène en fonction des pays.
  Les disparités constatées entre les différents pays sont liées aux niveaux de couverture vaccinale atteints dans les pays eux-mêmes : sans surprise, les pays les plus touchés sont ceux où les couvertures vaccinales sont les plus faibles.

- Selon les experts de l'OMS, **l'objectif de l'éradication ne peut être réalisé que si le taux de couverture vaccinale atteint, de manière durable, 95 % des jeunes enfants**.

Muscat.M for the EUVAC.NET Group : Measles in Europe: an epidemiological assessment : The Lancet 2009 ; 373 : 383 - 389

La Rougeole

Situation épidémiologique actuelle

23/03/2011

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

Déclaration obligatoire de la rougeole et mesures préventives autour d'un cas (Circulaire DGS juillet 2005)

Déclarants (cliniciens, biologistes)

Critères cliniques
- Fièvre ≥ 38,5° C
- Eruption maculo-papuleuse
- Conjonctivite, coryza, toux et/ou Koplik

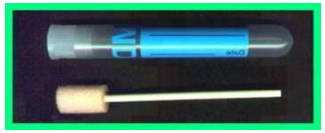
Confirmation biologique
- IgM spécifiques dans sérum ou salive
- Séroconversion ou ↑ des IgG sériques
- Détection du virus par PCR ou culture+

Signalement
Fiche de DO

Ddass (ARS ?)
Mesures de contrôle pour contact extra-familiaux
- *PMI*
- *Médecins scolaires*
- *Médecins du travail*
- *EOHH*

Fiche de DO

ARS
Investigation des cas groupés

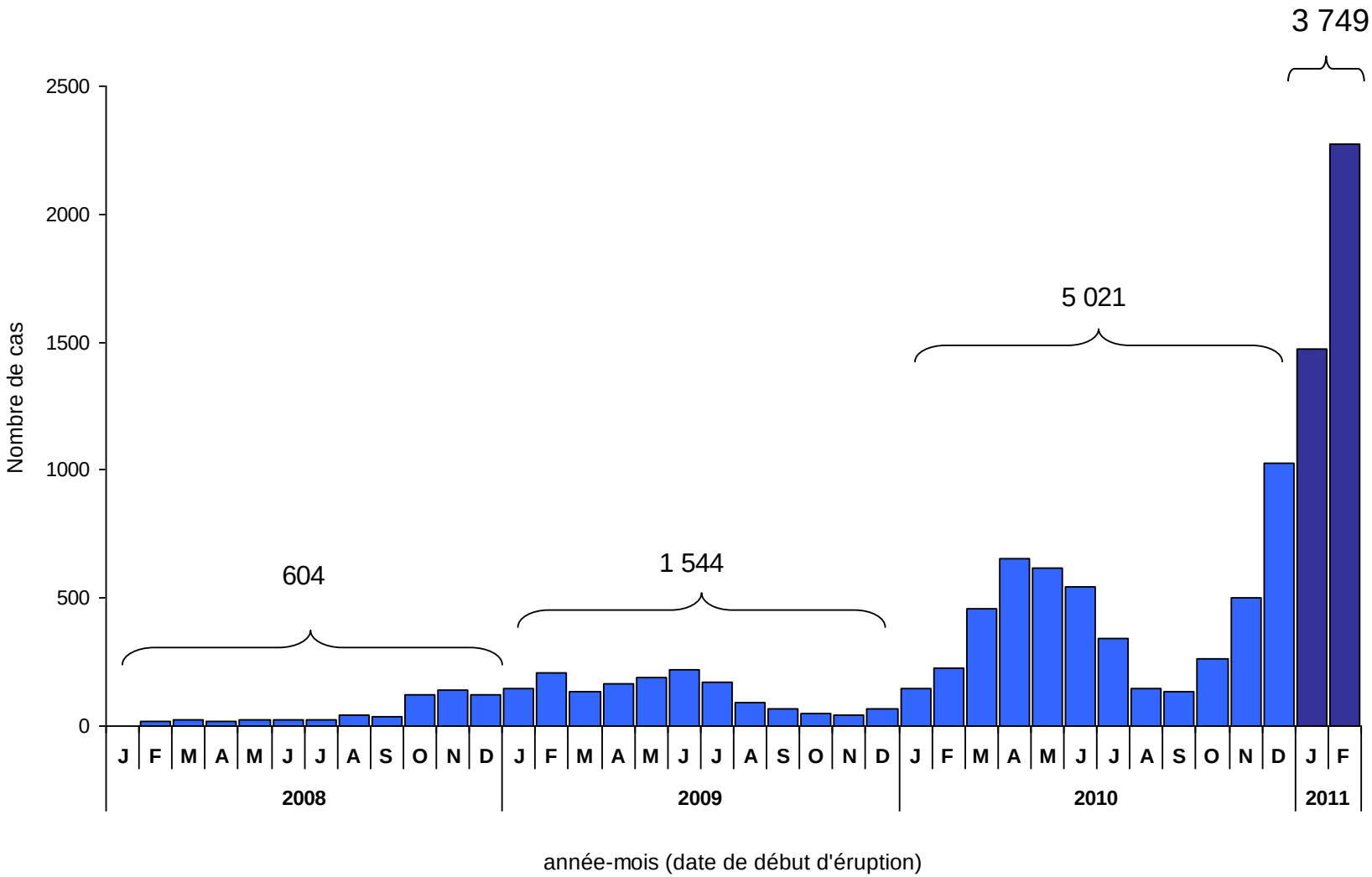


CNR
IgM salivaires, PCR
Génotypage

InVS

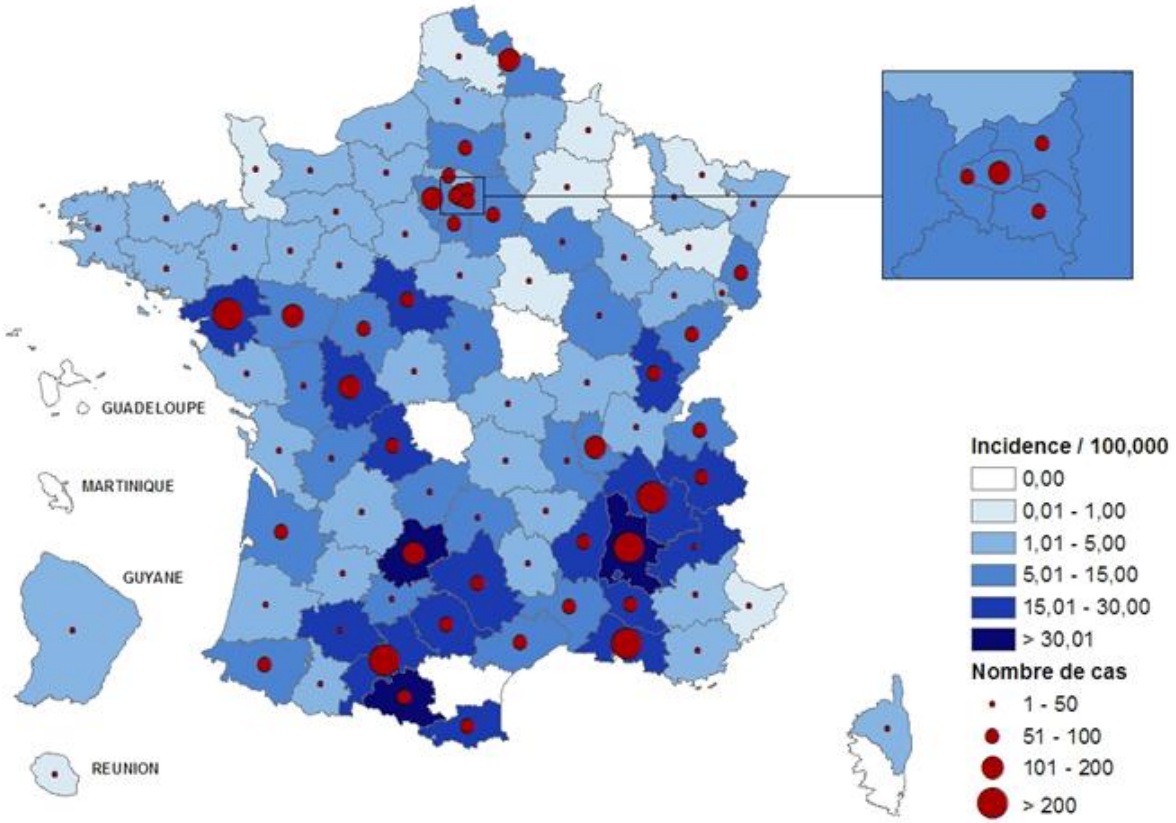
OMS-Europe ← Euvac.net

Cas de rougeole déclarés en France depuis 2008



Source : données de la déclaration obligatoire – InVS (Données provisoires)

Nombre de cas survenus et taux d'incidence par départements en 2010



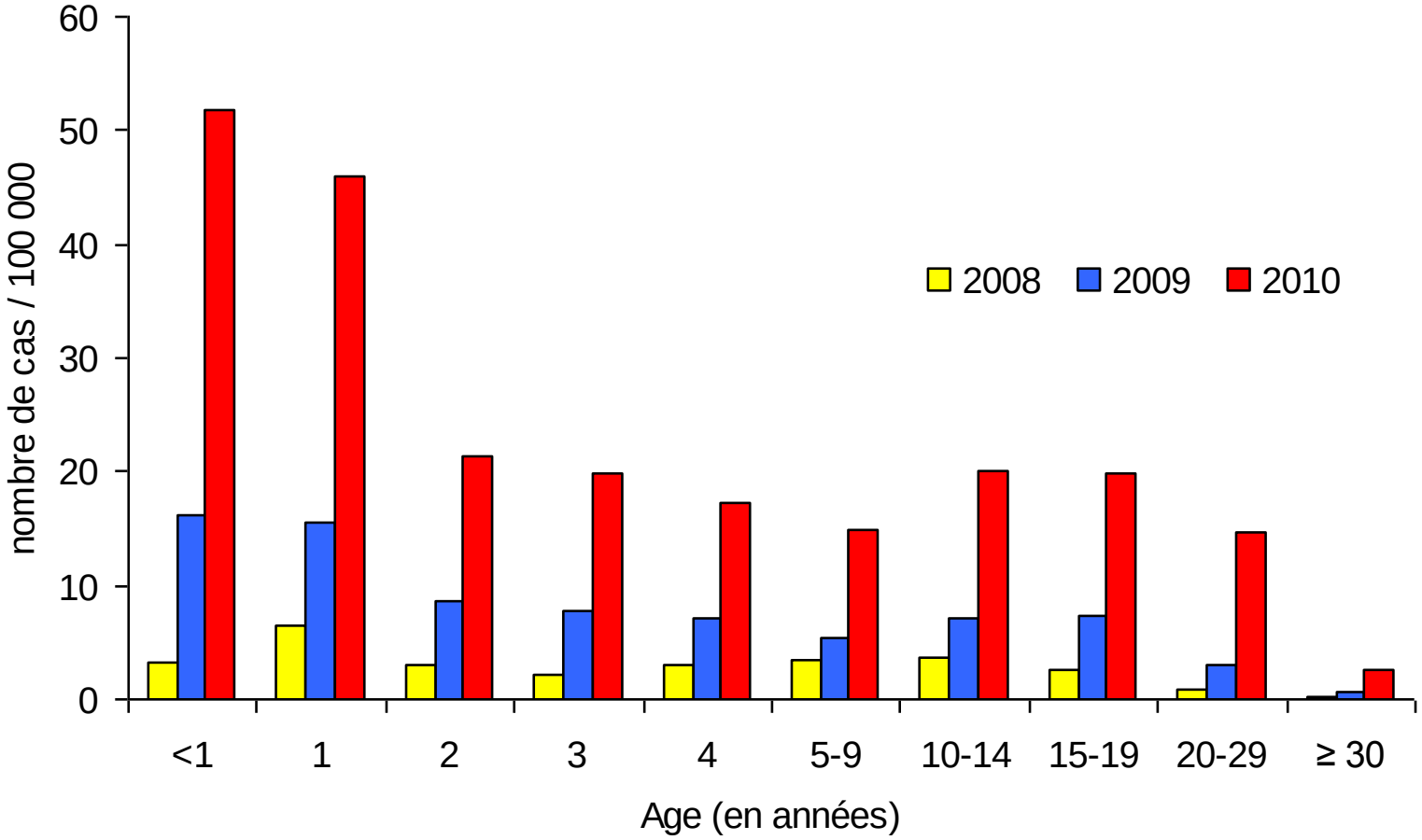
Près de la moitié des cas déclarés en janvier 2011 habite la région Rhône-Alpes

Incidences régionales (pour 100 000 habitants) calculées sur la période octobre 2010-février 2011

Rhône-Alpes	**44,37**
Franche-Comté	**21,91**
Languedoc-Roussillon	**18,82**
Provence-Alpes-Côte d'azur	**13,29**
Auvergne	**11,12**
Midi-Pyrénées	8,49
Alsace	6,31
Aquitaine	4,34
Pays Loire	3,76
Ile de France	3,29
Bourgogne	2,69
Nord-Pas-de-Cal	2,44
Picardie	2,05

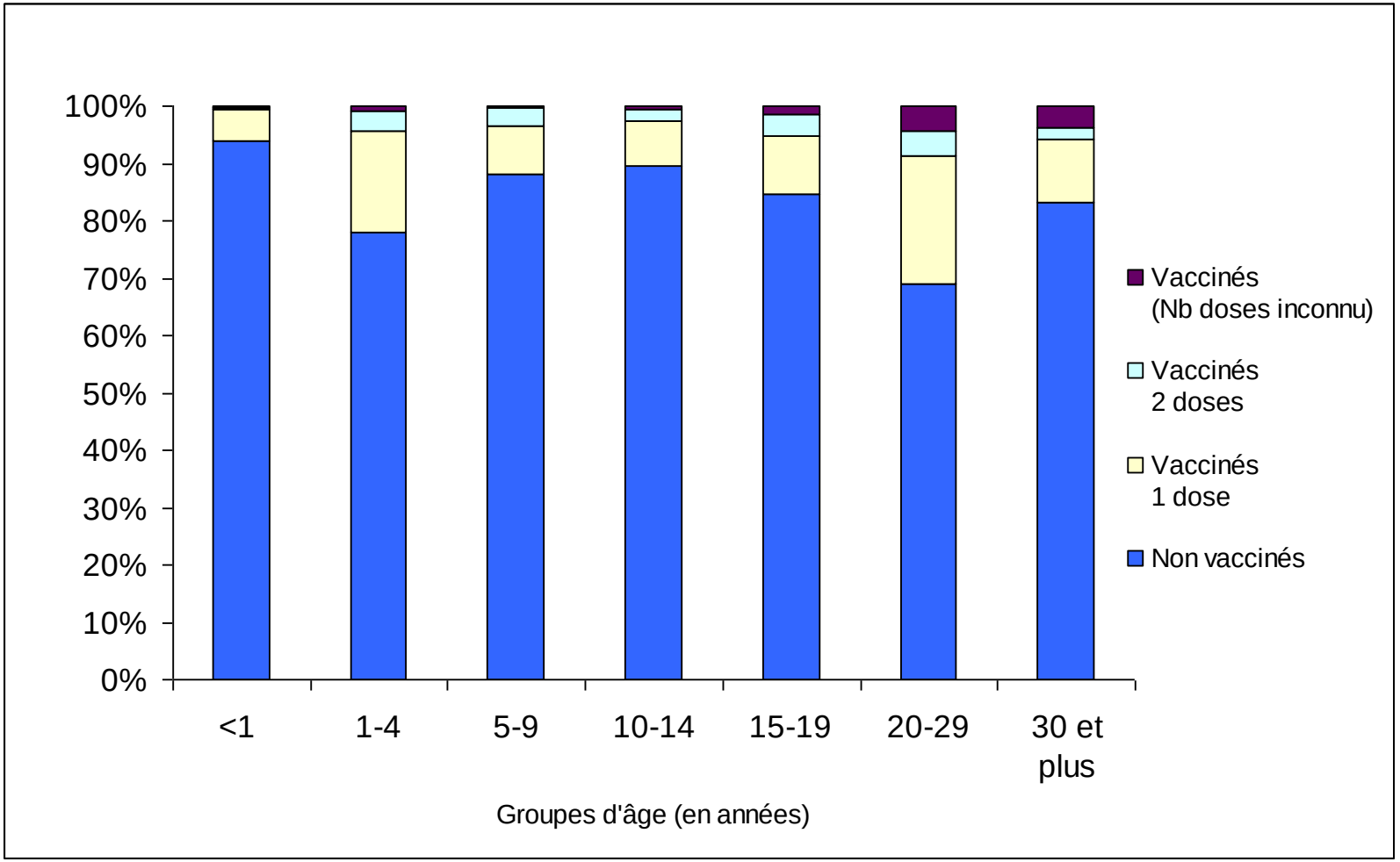
Limousin	1,89
Champ-Ardennes	1,42
Bretagne	1,40
Guadeloupe	1,24
Centre	1,07
Guyane	0,91
Poitou-Charentes	0,86
Haute-Normandie	0,77
Basse-Normandie	0,68
Réunion	0,50
Lorraine	0,26
Martinique	0,25
Corse	0,00

Taux d'incidence annuels par groupes d'âges (2008-2010)



Source : données de la déclaration obligatoire - InVS

Proportions de cas vaccinés par groupes d'âges en France 2010



Bilan de la déclaration obligatoire
Cas hospitalisés et complications recensées en 2009

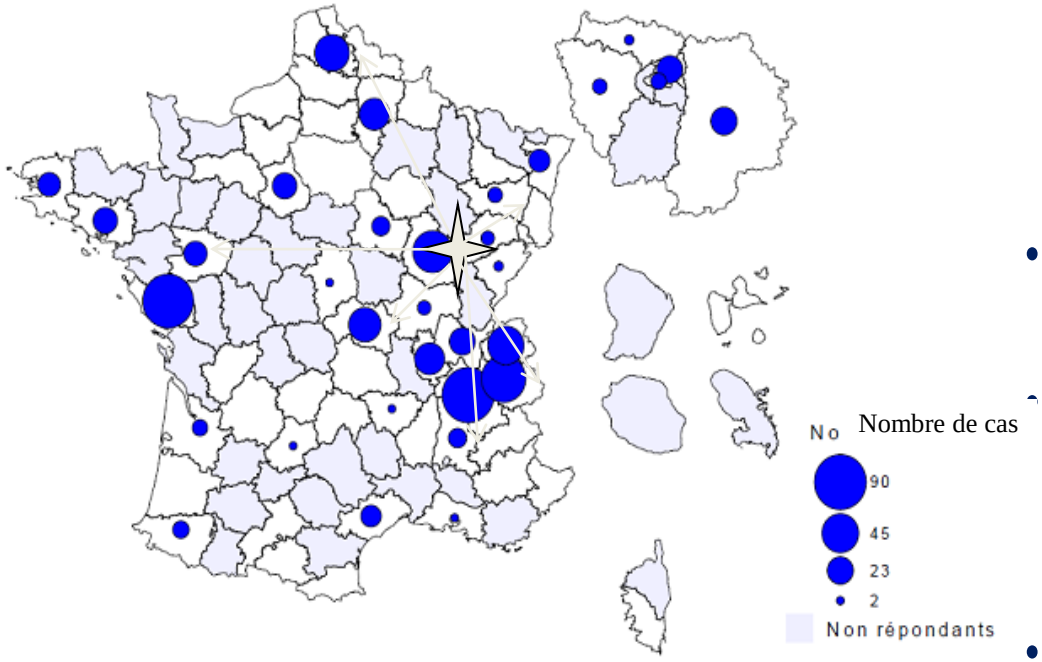
Groupes d' âges	Nombre de cas	Nombre de cas hospitalisés
<1 an	**122**	39 (32%)
1-4 ans	**297**	80 (27%)
5-9 ans	**206**	29 (14%)
10-14 ans	**260**	40 (15%)
15-19 ans	**279**	56 (20%)
20-29 ans	**238**	119 (50%)
30 ans et plus	**114**	58 (51%)
Total	**1516**	421(28%)

Complications hospitalisées

- **Pneumopathies : 70**
  → 1 décès
- **Encéphalites : 2**
  → 1 décès
- **Autres : 34**

Foyers épidémiques (avril 2008 – avril 2009)

Enquête rétrospective sur les épidémies en collectivités

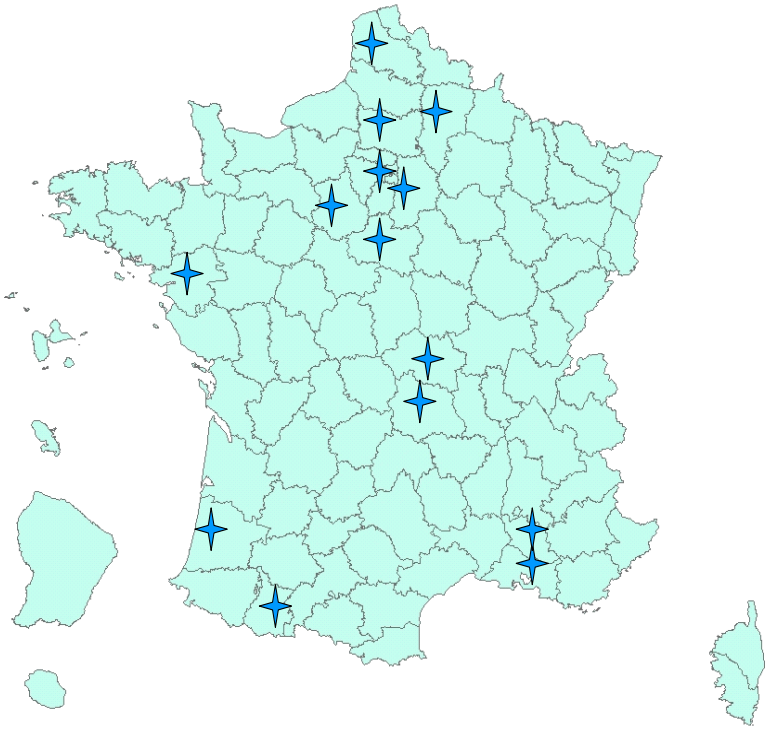


- 1er foyer en avril 2008 dans une école privée en Bourgogne
  - Cas index importé de Suisse (D5 génotype)
  - Taux d'attaque : 29 % (43/147)
- Diffusion secondaire en France dans même communauté religieuse
- Accélération à l'automne 2008
  1. Autres écoles
  2. Communauté
- Au total 88 épidémies (48 en école) ont été investiguées

  → 731 cas

BEH 2009 ; 39-40 : 419-23

Localisation des différents foyers de cas groupés touchant la communauté des gens du voyage en 2009 (Bilans Ddass et/ou Cire transmis à InVS)



Divers régions/départements depuis 2009 :

- **la région Auvergne depuis janvier 2009 notamment dans le Puy-de-Dôme et dans l'Allier (une centaine de cas)**
- **la région Centre depuis avril 2009 (Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret, avec au total plus d'une cinquantaine de cas)**
- **la Gironde en mai 2009**
- **les Bouches-du-Rhône en juin 2009**
- **le Vaucluse entre août et octobre 2009**
- **la Vienne en janvier 2010**
- **….**

La diffusion du virus a été favorisée par des rassemblements réguliers de 20 à 40 000 personnes venant de différentes régions de France et d'autres pays européens

Conclusions

- **L'épidémie de rougeole** débutée à l'automne 2008 s'est intensifiée en 2009.
- Les **taux d'incidence les plus élevés en 2009** sont observés chez les jeunes enfants de moins de 2 ans, les adolescents et les jeunes adultes.
- Même si sensibilisation à la DO des professionnels de santé, les **chiffres de déclaration obligatoire (DO) sous-estimaient l'incidence réelle.**
- **Plusieurs cas groupés en collectivités scolaires** ont été rapportés, reflétant l'existence de communautés d'enfants et d'adolescents insuffisamment vaccinés.
- **Foyers épidémiques** touchant la communauté des gens du voyage: reflet de l'insuffisance de la CV dans ces populations.

Conclusions

- Amélioration de la couverture vaccinale (CV) du vaccin contre la rougeole à 24 mois en France observée ces dernières années,
- Mais encore insuffisante en 2007 et inférieure au niveau fixé par le plan national en 2005.
- Cette CV est hétérogène selon les départements.
- Nécessité de renforcer la vaccination contre la rougeole des jeunes enfants ainsi que celles du rattrapage des enfants, adolescents et jeunes adultes