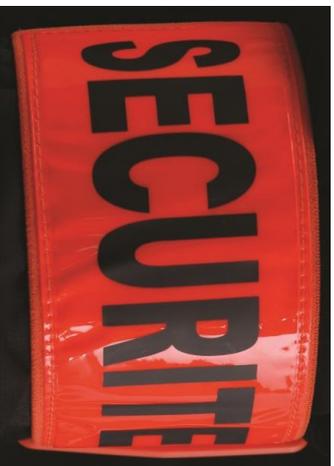


# Communiquer autour de la vaccination

Mélanie CATROUX

PH Maladies infectieuses

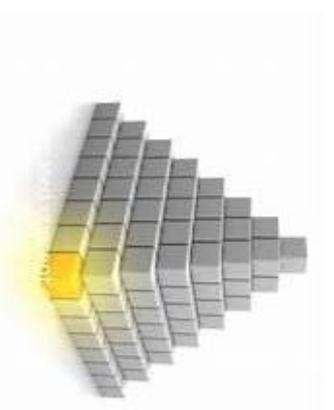
CHU Poitiers



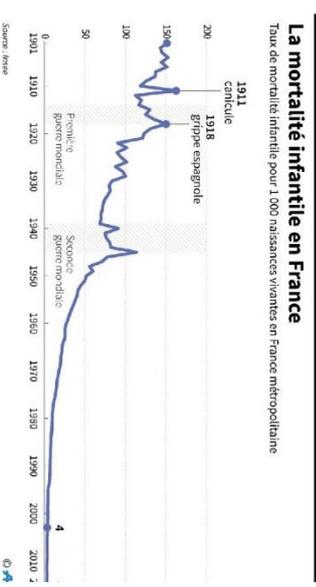
SECURITE  
VACCINALE



CONFIANCE  
MONDE SANTE  
ET EFFICACITE

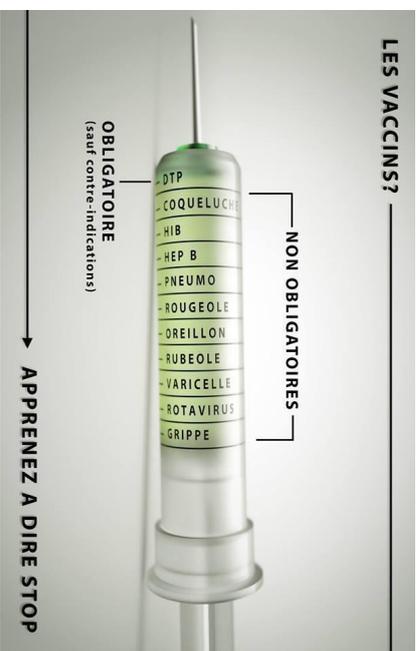


FONDEMENTS  
SCIENTIFIQUES



IMPORTANCE DE LA  
COUVERTURE VACCINALE  
SURTOUT ENFANTS

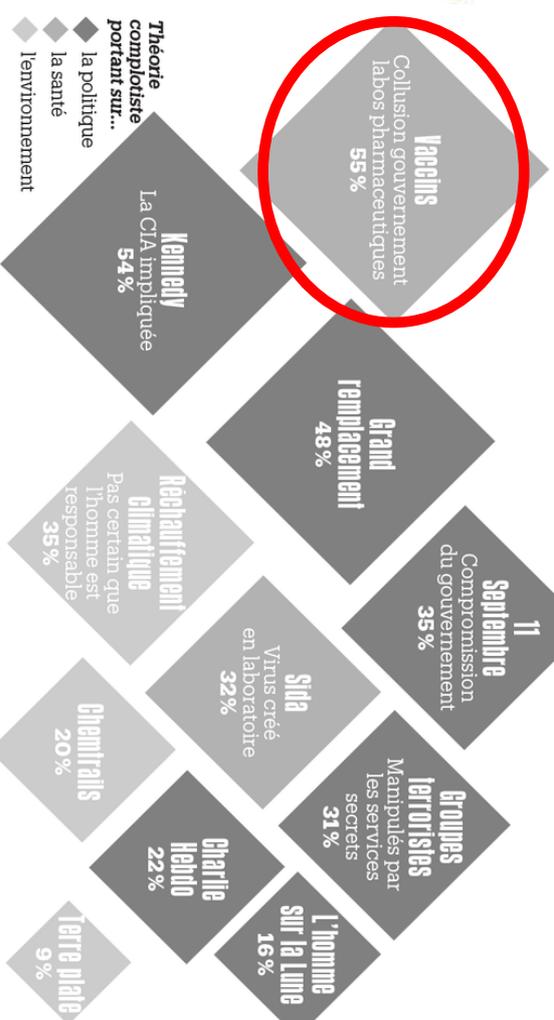
# LES VACCINS ?



Gouvernements et laboratoires désengagent leurs responsabilités face aux risques sanitaires liés aux vaccinations.



## Les croyances dans les théories complotistes Part des Français d'accord avec ces théories



Source : Enquête Itop pour la Fondation Jean-Jaurès et Conspiracy Watch, réalisée les 19/20 décembre 2017 auprès de 1252 personnes

# Les thèmes qui composent l'hésitation vaccinale

- Inefficaces
  - Ils protègent mal contre les maladies
- Inutiles
  - Les maladies ciblées sont rares et/ou bénignes
  - Il n'y a pas d'intérêt à acquérir une protection vaccinale
- Dangereux
  - Ils peuvent induire la maladie qu'ils sont censés prévenir
  - Ils peuvent induire d'autres maladies
- Le monde des vaccins est opaque
  - Corruption du système de santé
  - Organisation des pénuries

# 1763-2018 : 2 siècles et demi d'anti-vaccinalisme

1763	Le parlement de Paris interdit les inoculations dans les villes*
1850-1900	Mouvements protestataires au Royaume-Uni et USA ; <i>Anti-Vaccination Society of America</i> **
1904	Émeutes anti-vaccinales de Rio de Janeiro, Brésil : <i>Revolta da vacina</i> **
1929	Accident de Lübeck (utilisation par erreur d'une souche sauvage au lieu du BCG)****, qui va participer à un sentiment de défiance
1966	1 <sup>ère</sup> controverse sur le lien entre vaccin anti-coqueluche et mort subite du nourrisson
1997	Interrogations sur le lien entre vaccins anti-hépatite B et SEP
1998	Vaccin ROR et autisme : l'affaire du truquage élaboré de Wakefield publié par <i>The Lancet</i>
1999	Controverse sur l'association entre thiomersal (retiré depuis des vaccins) et maladies neurologiques
2000	Controverse sur l'existence d'une myofasciite à macrophages induite par l'aluminium
2000	Controverse sur le lien entre adjuvant et maladies auto-immunes
2000	Controverse sur le lien entre vaccin anti-HPV et maladies auto-immunes
2014-15	« Pétition Joyeux » contre les vaccins HPV puis contre les vaccins avec aluminium

\*Darmon P. *La variole, les nobles et les princes la petite vérole mortelle de Louis XV*. PUF, 1989

\*\* Williamson S. *Anti-vaccination leagues*. Arch Dis Child. 1984;59(12):1195-6.

\*\*\* Löwy I. *Les politiques de vaccination au Brésil*. Sciences Sociales et Santé. 2009;27(3):105-134

\*\*\*\* Moebling A. *Die "Epidemiologie" der Lübecker Säuglingsüberkuloze*. Arbeiten a d Reichsges-Amt. 1935;69:1-24

# État de la « confiance vaccinale » dans le monde (67 pays) en 2016

EBioMedicine 12 (2016) 295–301



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

EBioMedicine

journal homepage: [www.ebiomedicine.com](http://www.ebiomedicine.com)



Research Paper

## The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey



Heidi J. Larson, PhD<sup>a,b,\*</sup>, Alexandre de Figueiredo, MSc<sup>c,1</sup>, Zhao Xiahong, BSc<sup>d</sup>, William S. Schulz, MSc<sup>a</sup>, Pierre Verger, PhD<sup>e,f,g,h</sup>, Jain G. Johnston, PhD<sup>i</sup>, Alex R. Cook, PhD<sup>d,j</sup>, Nick S. Jones, PhD<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Department of Epidemiology and Population Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine, UK

<sup>b</sup> Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington, Seattle, UK

<sup>c</sup> Department of Mathematics, Imperial College London, UK

<sup>d</sup> Saw Swee Hock School of Public Health, National University of Singapore, Singapore

<sup>e</sup> INSERM, UMR912, Economics and Social Sciences Applied to Health & Analysis of Medical Information (SESSIM), Marseille, France

<sup>f</sup> ORS PACA, Southeastern Health Regional Observatory, F-13006 Marseille, France

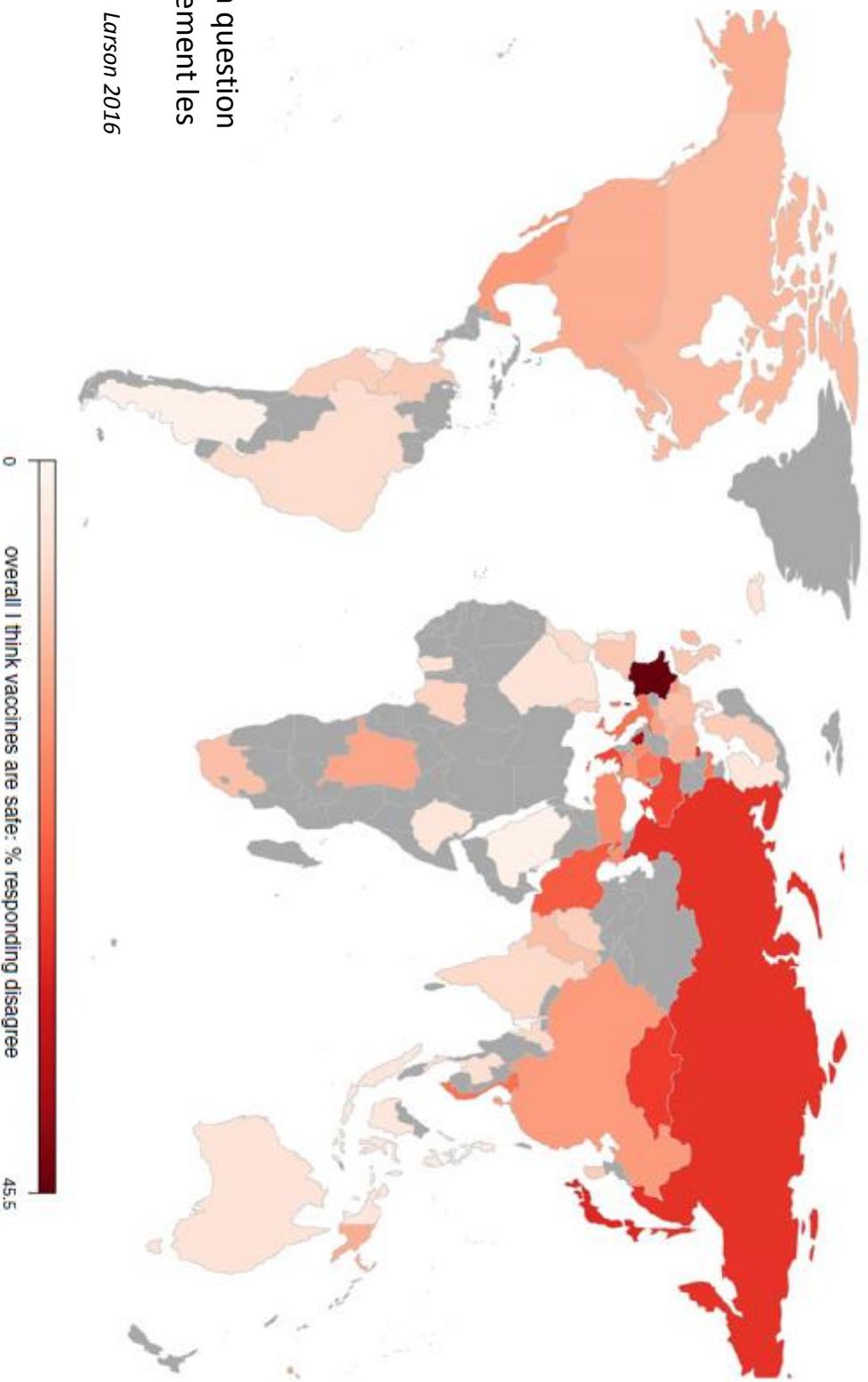
<sup>g</sup> Aix Marseille Université, UMR\_S 912, IRD, Marseille, F-13385, Marseille, France

<sup>h</sup> INSERM, F-CRIN, Innovative clinical research network in vaccinology (I-RENVAC), GH Cochin Broca Hôtel Dieu, Paris, France

<sup>i</sup> School of Biosciences, University of Birmingham, UK

<sup>j</sup> Department of Statistics and Applied Probability, National University of Singapore, Singapore

# Plus haut taux de perceptions négatives sur la sécurité vaccinale la France ...



Réponse négative à la question  
«Je pense que globalement les  
vaccins sont sûrs»

*Larson 2016*

## Le but de ce diaporama

- Aborder quelques-uns des thèmes sur lesquels repose l'hésitation vaccinale
  - Sans prétendre à l'exhaustivité
- Apporter des arguments aux contre-vérités qui circulent parfois
- Permettre à chacun de replacer les interrogations à leur juste place

# IMPACT DES PROGRAMMES DE VACCINATION GÉNÉRALISÉE de l'enfant en France au XX<sup>e</sup> siècle ?

TABLEAU 1

Impact des vaccinations de routine de l'enfant en France au XX<sup>e</sup> siècle

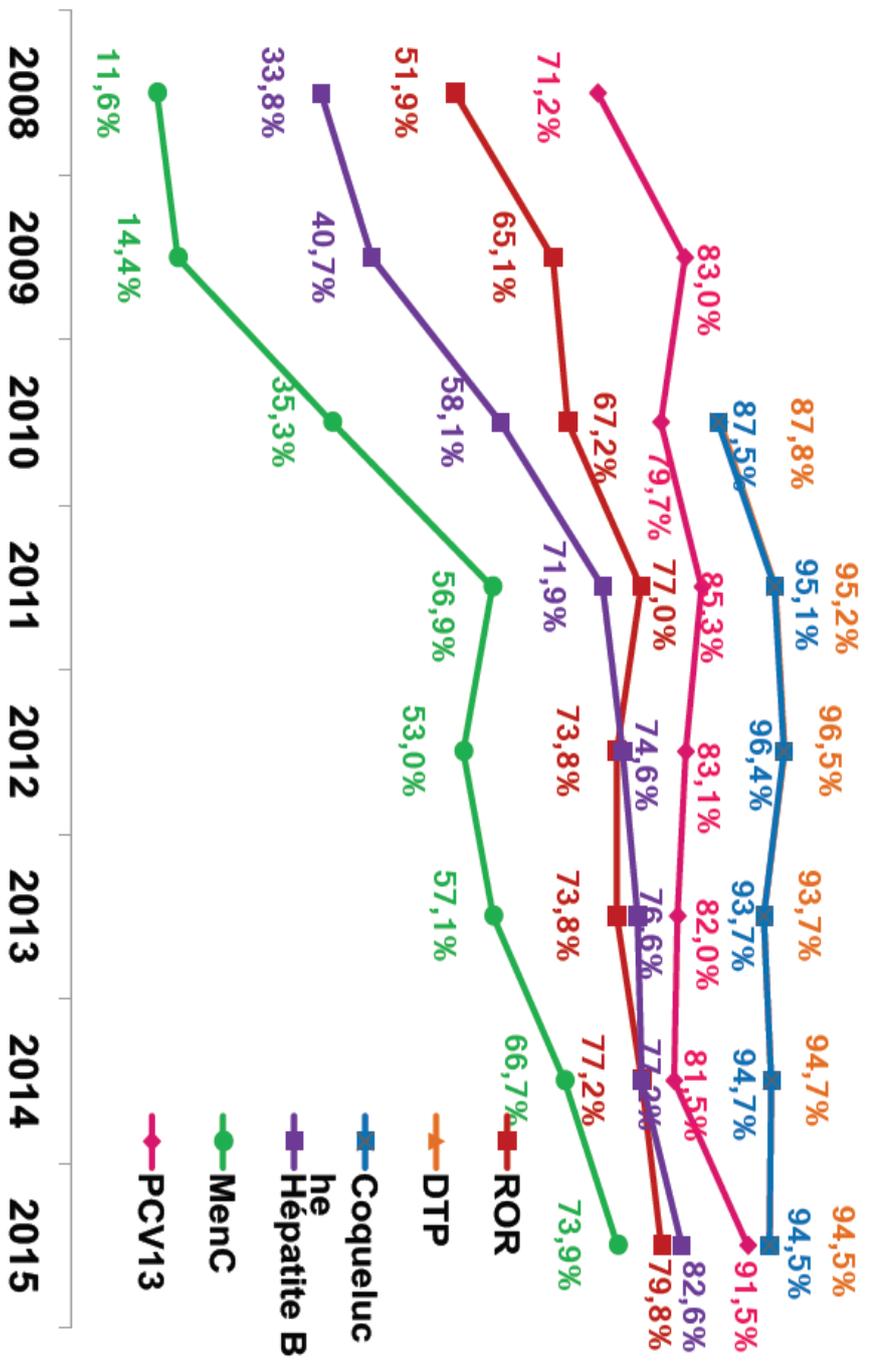
Maladies	Avant vaccination Cas (décès/an)	Année du vaccin* (obligation)	Après vaccination (années 2000)	
			Cas (décès/an)	Réduction (%)
Variole <sup>19,20</sup>	≈ 20 000 (≈ 2 000)	1796 (1902)	0**	100
Tuberculose <sup>7,8</sup>	≈ 400 000 (≈ 80 000)	1921 (1949)	≈ 6 400 (≈ 650)	> 99
Diphtérie <sup>6</sup>	≈ 45 000 (≈ 4 500)	1923 (1938)	0***	100
Tétanos <sup>6</sup>	(≈ 1 000)	1927 (1940)	≈ 30 (≈ 10)	> 99
Coqueluche <sup>5,21,22</sup>	≈ 600 000 (≈ 500)	1947	≈ 300 (<10)	> 99
Polio paralytique <sup>5,21</sup>	≈ 4 000 (≈ 250)	1958 (1964)	0***	100
Rougeole <sup>5,21</sup>	≈ 600 000 (≈ 100)	1 968	≈ 3 000	> 99
Rubéole congénitale <sup>5</sup>	≈ 200	1970	< 10	> 99
Oreillons <sup>23</sup>	≈ 600 000	1983	≈ 8 000	≈ 99
Méningite à <i>Haemophilus influenzae</i> b <sup>5</sup>	≈ 500	1992	≈ 50	≈ 90

\* Année de disponibilité du vaccin. \*\* Derniers cas déclarés en 1955. \*\*\* Derniers cas déclarés en 1989.



# Evolution des couvertures vaccinales

## Schéma complet chez les 24-26 mois



Base 2015 : 250 enfants de 24-26 mois / Base 2014 : 250 enfants de 24-26 mois / Base 2013 : 250 enfants de 24-26 mois / Base 2012 : 563 enfants de 24-26 mois / Base 2011 : 250 enfants de 24-26 mois / Base 2010 : 562 enfants de 24-26 mois / Base 2009 : 250 enfants de 24-26 mois / Base 2008 : 485 enfants de 24-26 mois

# Pourquoi l'obligation vaccinale ?

## 1 - Réapparition d'épidémie

- Rougeole
  - L'épidémie récente de rougeole entre 2008 et 2014 avec plus de 23 000 cas déclarés en France, plus de 30 encéphalites et 10 décès, est liée à l'insuffisance de la couverture vaccinale pour cette maladie.

## 2 - Insuffisance de couverture vaccinale

- **Les vaccins obligatoires (2018)**

→ **tous les vaccins des 2 premières années du calendrier vaccinal**

- **Les vaccins recommandés**

- Rappels dTcAP (6, 11 ans)
- HPV (filles pour l'instant)
- + populations plus restreintes
- Populations ciblées:

BCG , grippe saisonnière, hépatite A, méningo...

- **Les vaccins complémentaires**

- Rotavirus (S)
- Bexsero®
- Varicelle (S)
- ACYW(S) ....

# Polioomyélite

- Une infection liée à la contamination des eaux et aliments par des déjections humaines
- Une infection asymptomatique dans 90% des cas
- Un tableau neurologique dans 0,5% des cas :
  - Par atteinte de la corne antérieure de la moelle épinière
  - Responsable en aigu de paralysie (touchant parfois les muscles respiratoires)
  - Responsable ensuite de séquelles motrices

*Respiration par poumon d'acier lors d'une épidémie de poliomyélite, années 50*

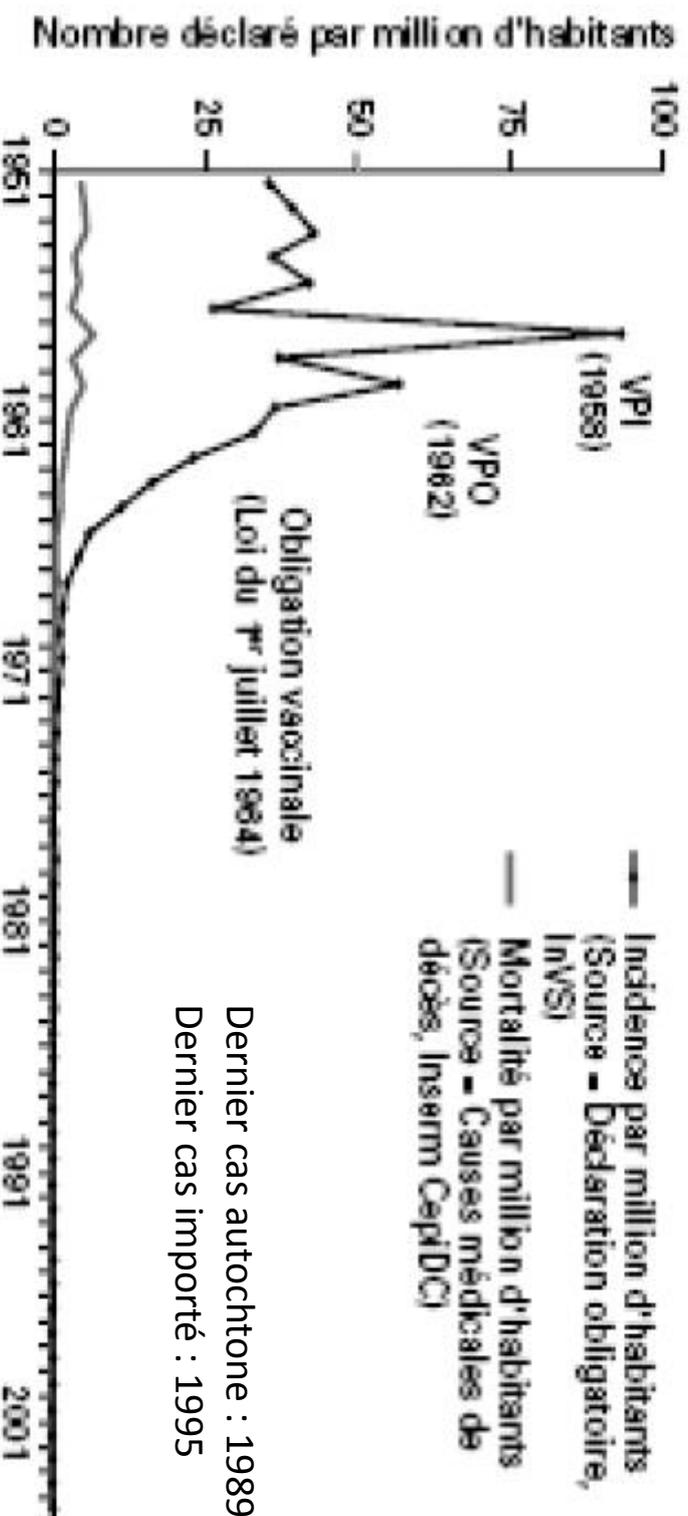


*Séquelles motrices aux membres inférieurs*



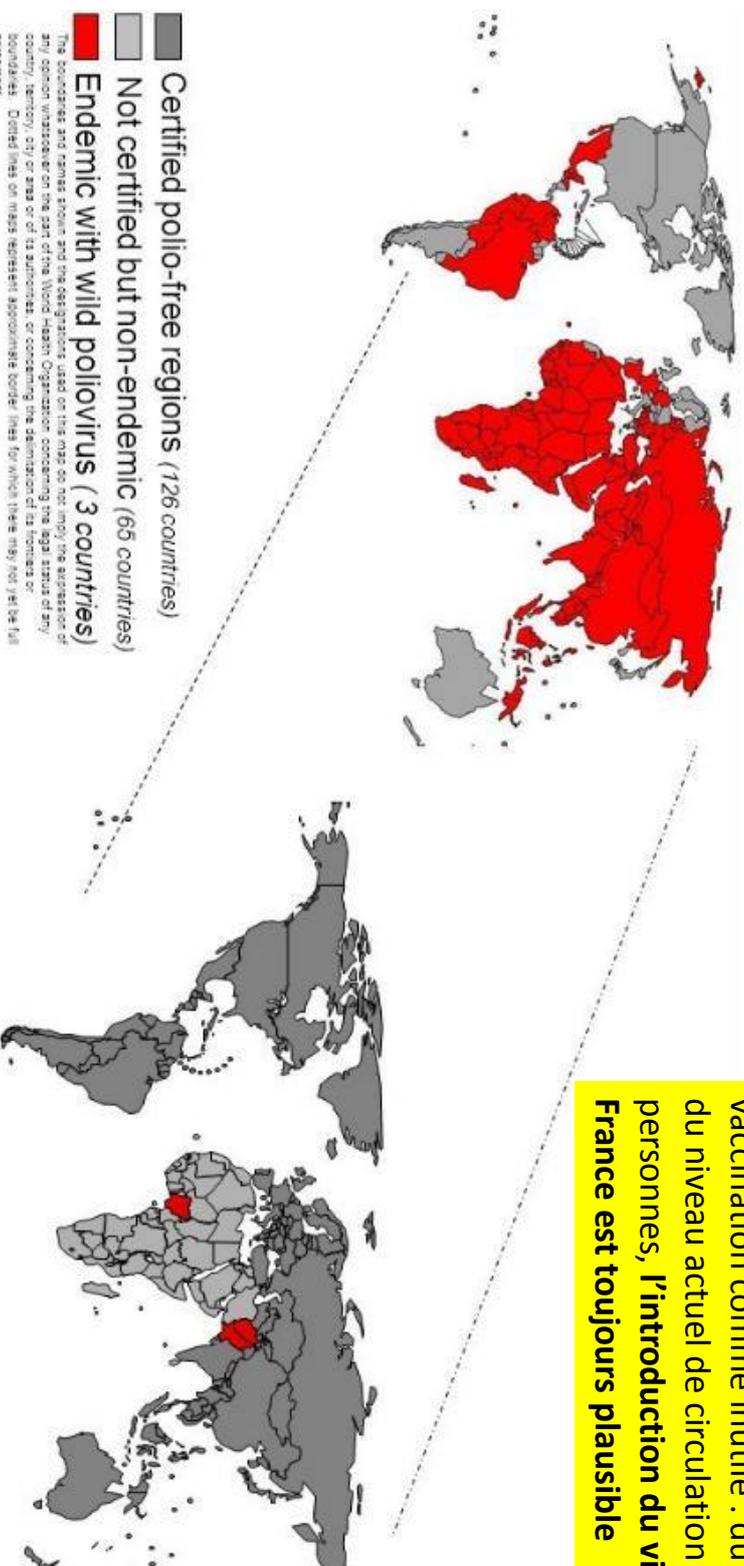
# Polioomyélite : épidémiologie française avant et après l'introduction du vaccin

La poliomyélite antérieure aiguë France, 1951-2004



VPI / VPO : vaccin anti-poliomyélitique injectable / oral

# La poliomyélite dans le monde, 1988-2014 : l'éradication est en voie ... mais pas terminée



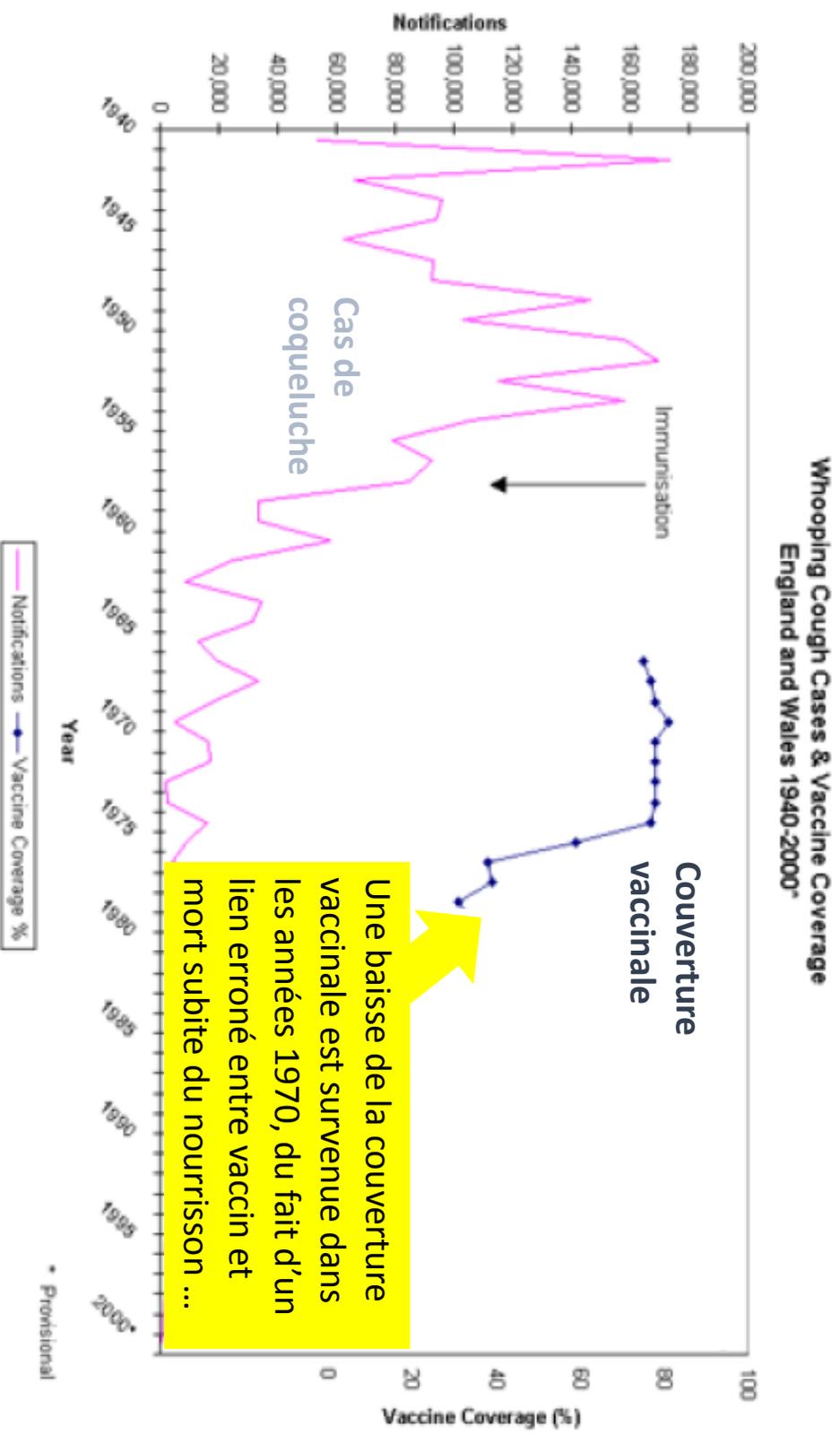
La persistance de foyers épidémiques ne permet pas de considérer la vaccination comme inutile : du fait du niveau actuel de circulation des personnes, l'introduction du virus en France est toujours plausible

# La coqueluche

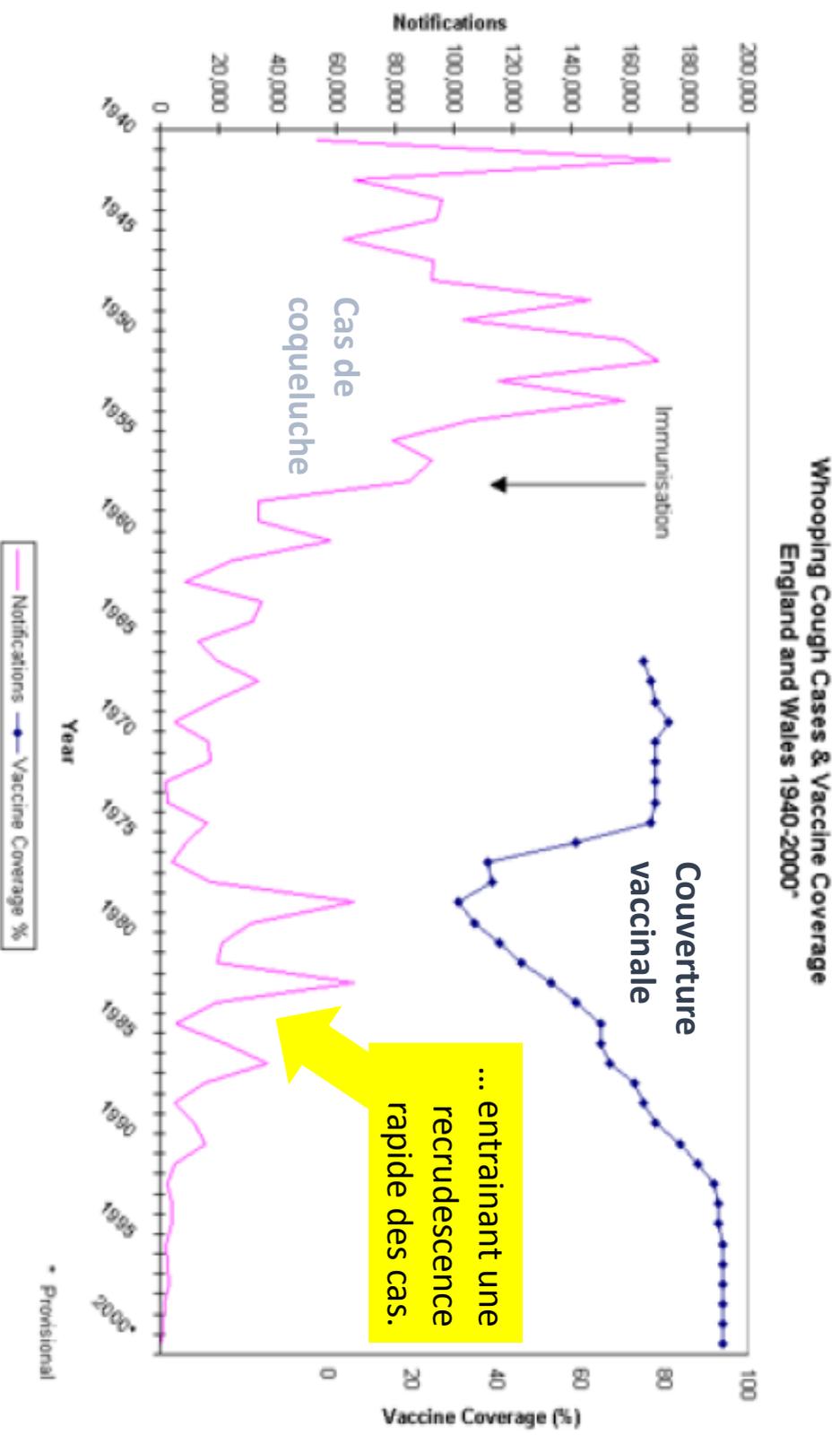
- Une maladie généralement bénigne chez l'adulte (quoique des complications soient décrites chez le sujet âgé)
- Une maladie potentiellement grave chez le nourrisson :
  - risque asphyxique lors des quintes
  - 15-30% d'hospitalisation en soins intensifs\*
  - Une des premières causes de mortalité du nourrisson d'origine infectieuse
- Stratégie du *cocooning* : ne pas vacciner que les nourrissons, mais également les personnes de leur entourage qui pourraient leur transmettre (fratrie, parents ...)

\* [http://invs.santepubliquefrance.fr/content/download/31035/158002/version/7/file/Tableau\\_cas\\_coqueluche\\_+1996-2015.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/content/download/31035/158002/version/7/file/Tableau_cas_coqueluche_+1996-2015.pdf)

# Couverture vaccinale et cas de coqueluche : l'expérience au Royaume-Uni (1)



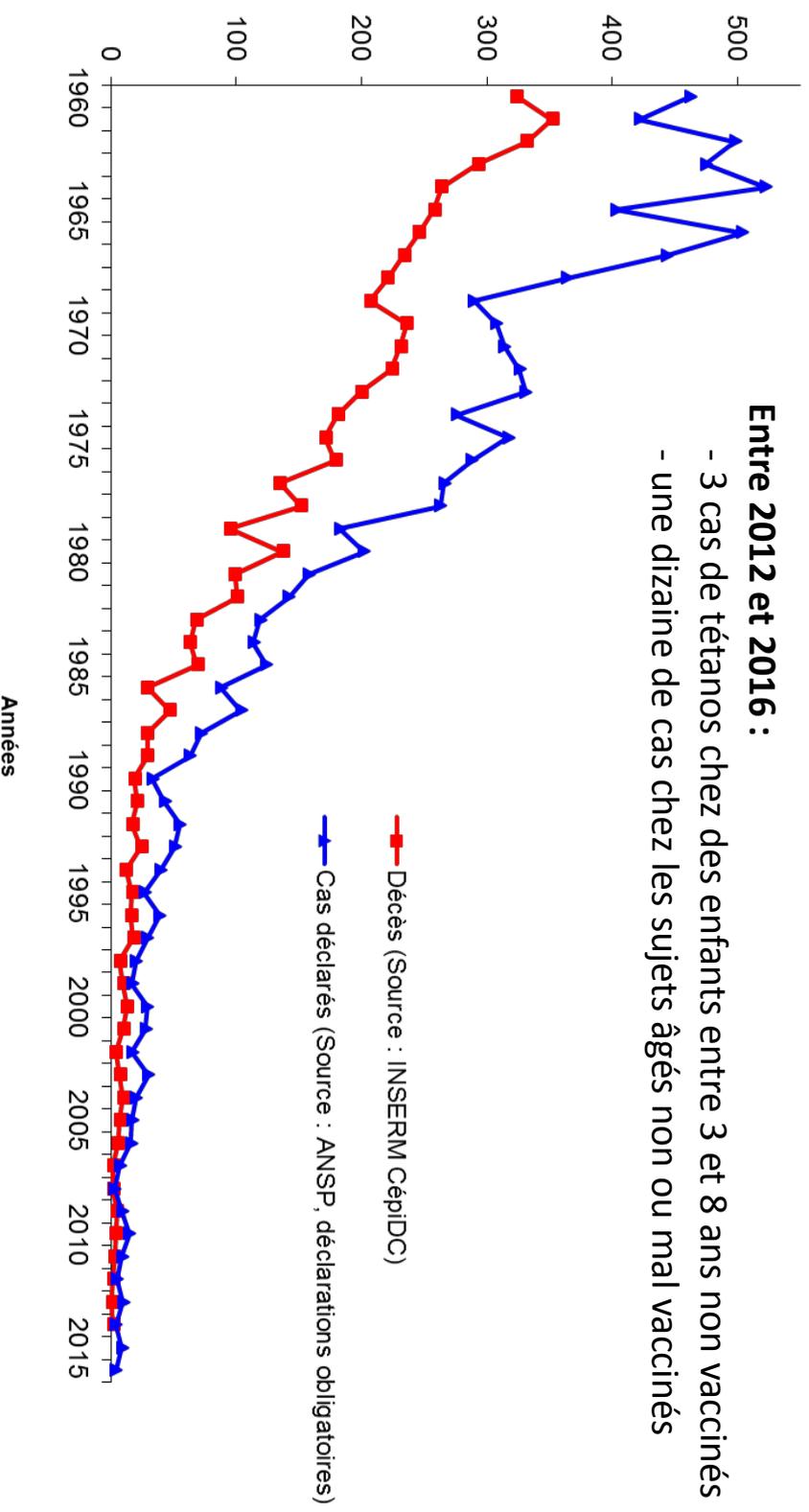
# Couverture vaccinale et cas de coqueluche : l'expérience au Royaume-Uni (2)



# Tétanos : nombre de cas et de décès, France, 1960-2016

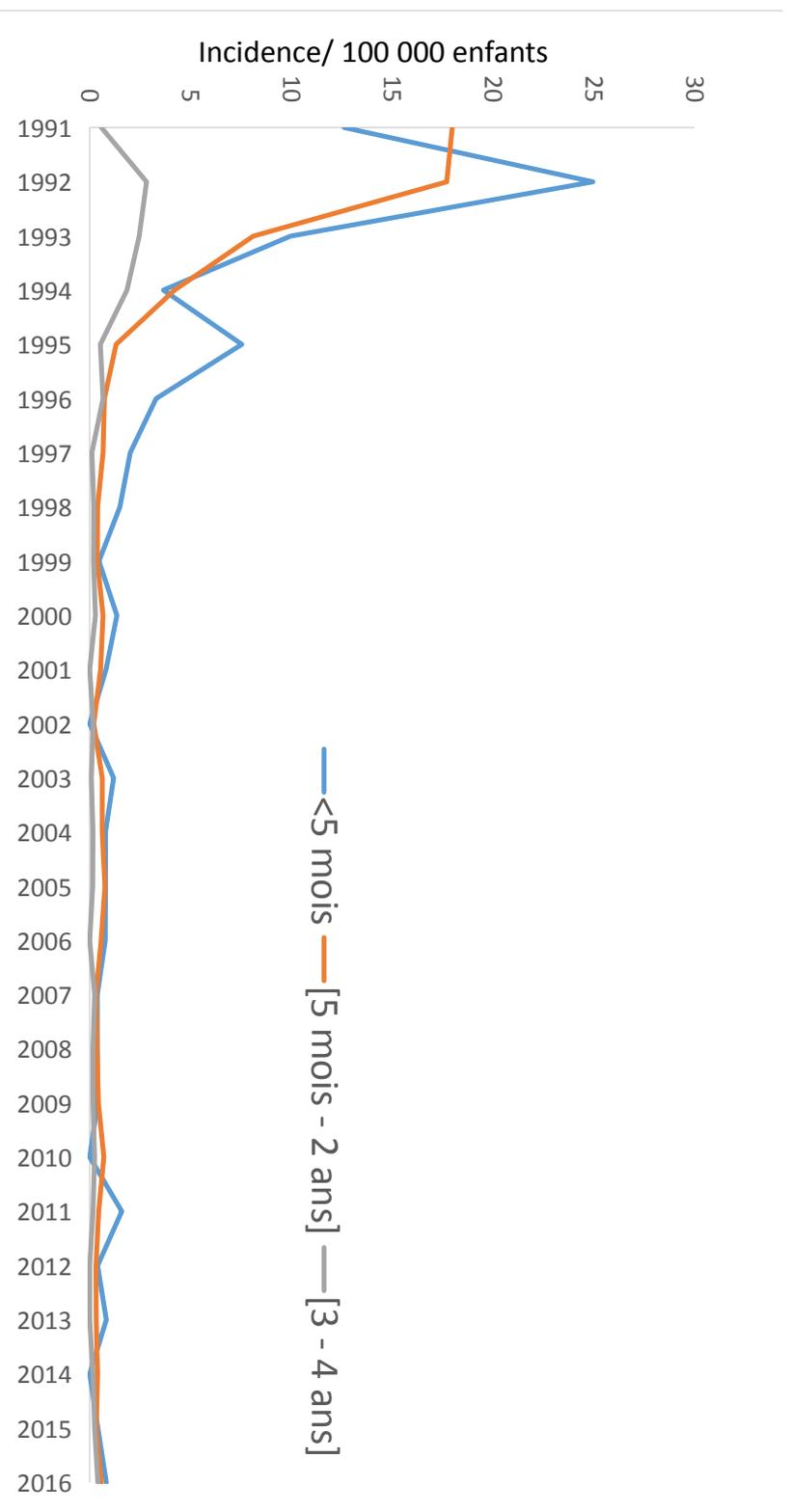
Nombre de cas et de décès

- Entre 2012 et 2016 :**
- 3 cas de tétanos chez des enfants entre 3 et 8 ans non vaccinés
  - une dizaine de cas chez les sujets âgés non ou mal vaccinés



Un germe tellurique, donc une maladie non éradicable : seule la couverture vaccinale permet de durablement diminuer l'incidence

# Infections invasives à *Haemophilus influenzae* chez les enfants < 5 ans, 1991-2016 : une quasi-disparition depuis l'introduction de la vaccination



Source : Réseau EPIBAC – Santé publique France

# La rougeole : une réputation indue de maladie toujours bénigne

- La plupart des cas de l'enfant se déroulent sans complications
- Celles-ci peuvent cependant survenir :
  - Otite (8%)
  - Pneumonie (5%) (mortalité : 5-30%)
  - Encéphalite aiguë (0,1%) (mortalité : 10%)
  - Panencéphalite sclérosante subaiguë (1/600 à 1/5000, survenue retardée) (mortalité : 100%)

# La rougeole dans le monde

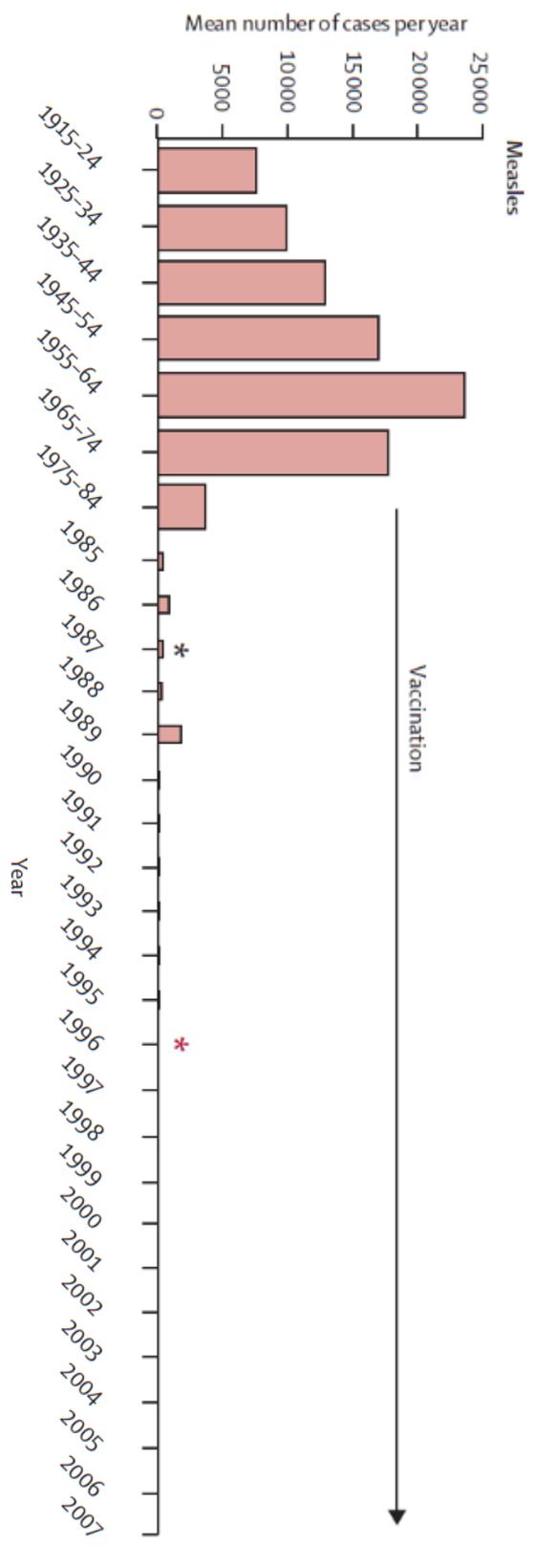
- Une des causes importantes de décès du jeune enfant, et donc l'objet d'un plan majeur de vaccination par l'OMS
- En 2016, on a recensé 89 780 décès par rougeole dans le monde
  - C'est la première fois que ce nombre est inférieur à 100 000 par an
- Grâce à la vaccination antirougeoleuse, les décès par rougeole dans le monde ont chuté de 84% entre 2000 et 2016.
- En 2016, environ 85% des enfants dans le monde (contre 72% en 2000) ont reçu une dose de vaccin antirougeoleux avant l'âge de un an
- **Entre 2000 et 2016, on estime que la vaccination antirougeoleuse a évité 20,4 millions de décès**

# Chaque année, le vaccin anti-rougeole évite des complications en France :

- 40 000 otites
- 17 000 pneumonies
- 500 encéphalites aiguës
  - dont 140 cas avec séquelles neurologiques
- 5 PESS
- 330 décès

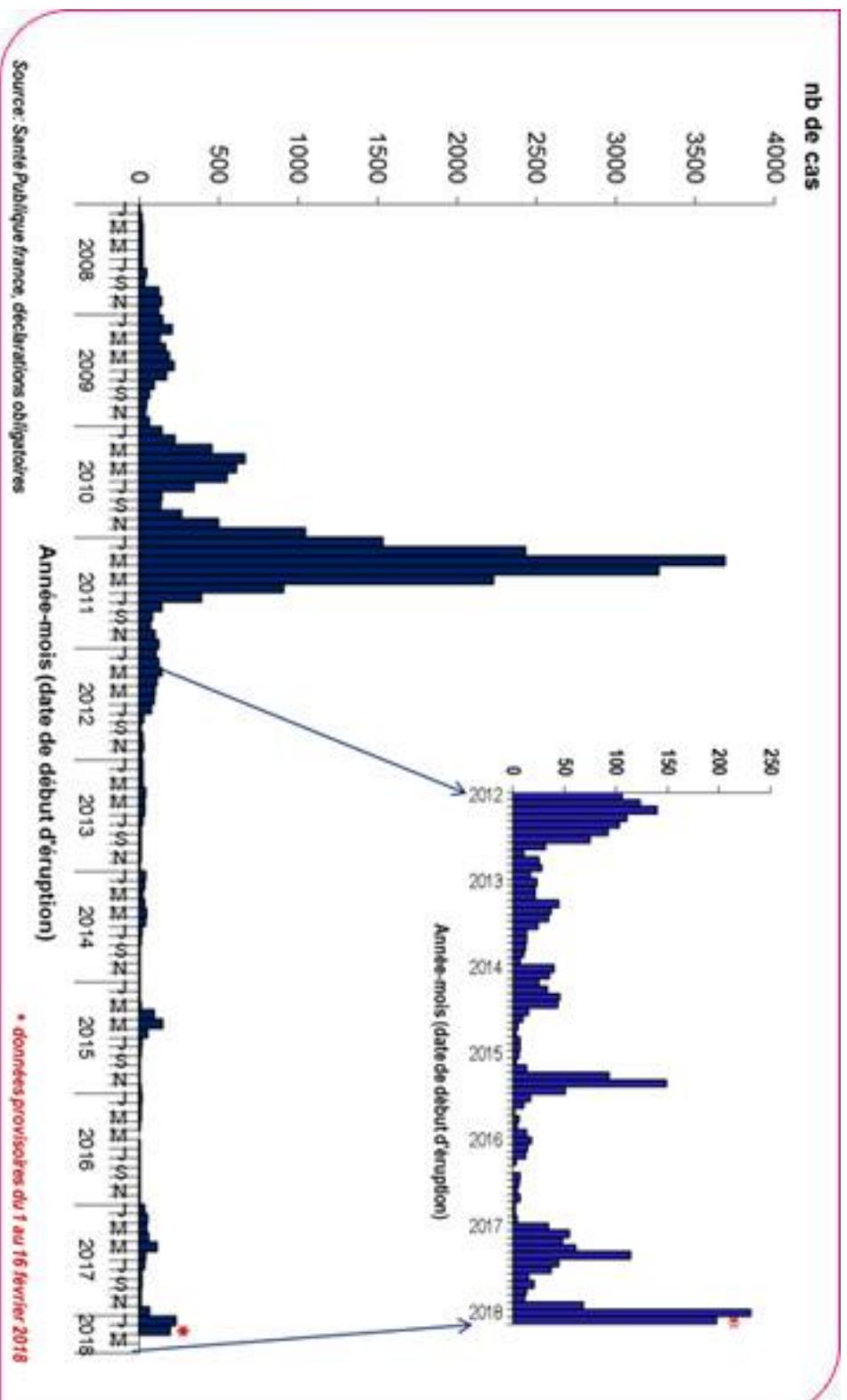
Reinert P. Évaluation de 35 années de vaccination rougeole-oreillons-rubéole en France.  
*Arch Ped* 2003

# Un exemple d'effet rapide de la vaccination : l'incidence de la rougeole en Finlande



Peltola H, et al. Measles, mumps, and rubella in Finland: 25 years of a nationwide elimination programme. *Lancet Infect Dis* 2008

# Une conséquence de la couverture vaccinale insuffisante : l'épidémie actuelle de rougeole en France



# Passage aux urgences pour rougeole en France

2010-2018 : 23 morts en France



- La rougeole est une maladie potentiellement sévère, responsable jusqu'à récemment **de plus d'un demi-million de décès annuels dans le monde**
- La vaccination contre la rougeole a permis d'éviter de nombreuses complications et de nombreux décès, en France comme dans le monde
- L'épidémie actuelle en Europe et les décès survenus depuis 10 ans en France, qui font suite à une couverture vaccinale trop faible, viennent rappeler qu'il est important de maintenir cette dernière élevée

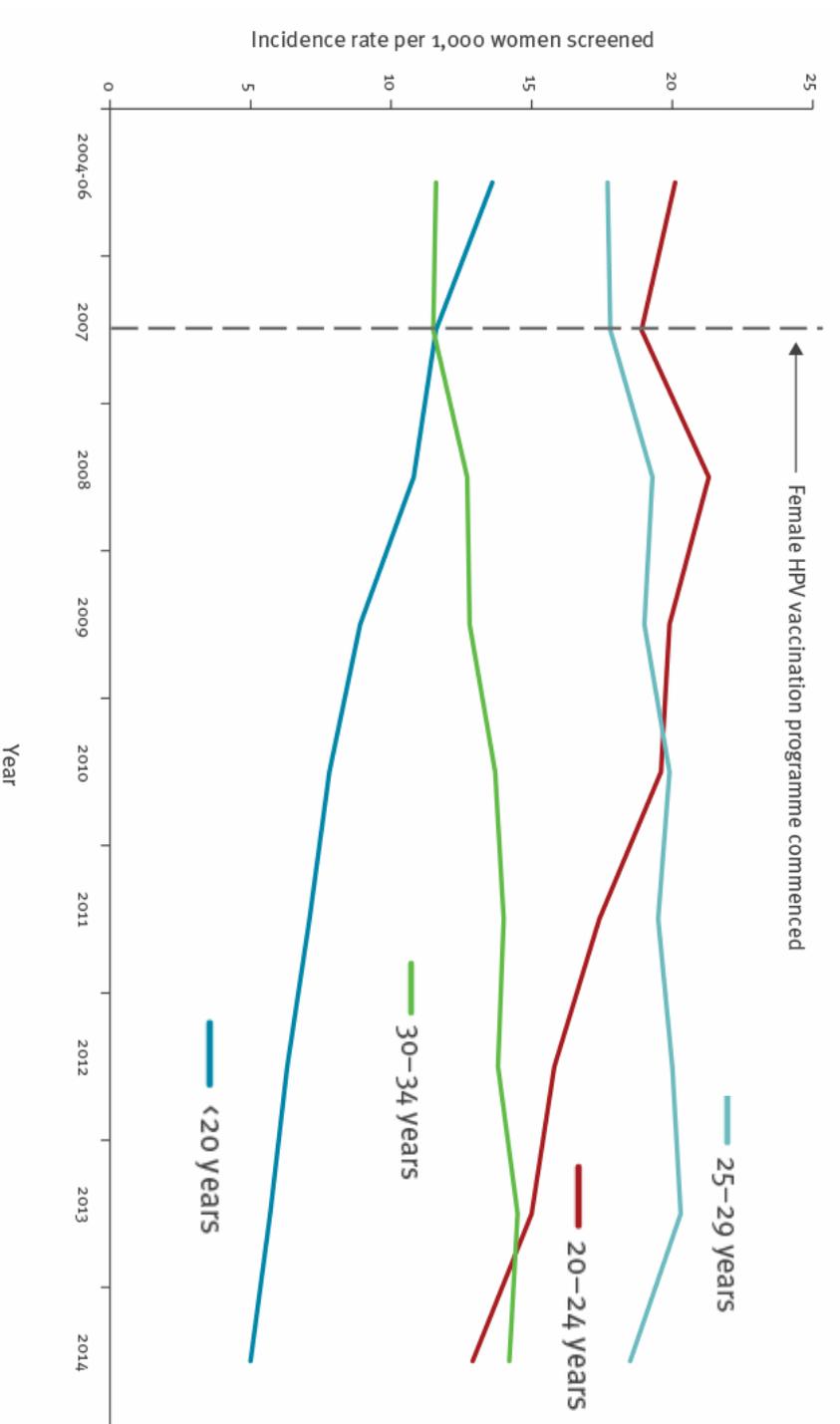
## Relation bénéfice-risque : comparaison entre la rougeole et son vaccin

Complication	Risque lié à la maladie	Risque entraîné par la vaccination
Otite	7-9 %	0
Pneumonie	1-6 %	0
Diarrhée	6%	0
Encéphalite	0,5-1 / 1000	1 / 1 000 000
PESS	1 / 600 à 1 / 5000	0
Anaphylaxie	0	1 / 100 000 – 1 000 000
Purpura thrombopénique	Non quantifié	1 / 30 000
Décès	0,1-1 / 1000	0

## Un autre exemple ... Estimation de la mortalité par **grippe** des sujets âgés évitée par la vaccination

- Etude faite sur les années 2000-2009
- Nombre de décès liés à la grippe s'il n'y avait pas la vaccination : **11510**
- Efficacité vaccinale contre la mortalité par grippe : **35% [6-55]**
- Nombre de décès évités chaque année :
  - Pour une couverture vaccinale de 75% : environ **3000 décès**
  - Pour une couverture vaccinale de 60-63% (niveau 2009) : environ **2500 décès**
  - Pour une couverture vaccinale de 50% (niveau actuel) : environ **2000 décès**

Un autre exemple ... Le vaccin anti-papillomavirus : Diminution en Australie des lésions de haut grade du col utérin dans la classe d'âge des jeunes filles vaccinées



Patel C, et al. The impact of 10 years of human papillomavirus (HPV) vaccination in Australia. *Euro Surveill* 2018

# Lutter contre les polémiques

- ROR et autisme
- HBV et sclérose en plaques
- Aluminium et myofasciite à macrophages
- Effets indésirables des adjuvants
- Guillain barré et vaccination
- Allergie et vaccin

# ROR et autisme

- Existence lien autisme-ROR évoqué en 1998 (Wakefield, Lancet 1998)
  - Absence de groupe témoins
  - 1/3 sujets présentaient déjà des signes avant la vaccination
- Rétraction de tous les auteurs en 2004 : “the data were insufficient”
  - Retrait de l'article par la revue the Lancet en 2010
  - Wakefield poursuivi pour fraude en 2011, radié du CO de Grande Bretagne

# ROR et autisme

400 articles après la publication princeps : aucun ne montre de lien

- 3 études cas-témoins (1 aux USA/2 en GB)
- 2 méta-analyses en 2010-2011
- Étude japonaise sur population génétiquement homogène : aucune relation de causalité entre ROR et autisme

Price Pediatrics 2010

Yoshimasu, Neurotoxicology 2014

Taylor, Vaccine 2014

Uno, Vaccine 2015

# Vaccin HBV et Sclérose en plaques

## Conclusions de la CNPV, 2011

2. Les résultats de plus d'une dizaine d'études pharmaco-épidémiologiques nationales ou internationales n'ayant pas permis de démontrer l'existence d'une association significative entre le risque de survenue d'affections démyélinisantes centrales et la vaccination contre l'hépatite B, la réalisation d'études supplémentaires n'apparaît pas justifiée.
3. L'analyse des données épidémiologiques de l'Institut de Veille Sanitaire sur l'épidémiologie de l'hépatite B, confrontée à celles de pharmacovigilance, ne remet pas en cause la balance bénéfice/risque de la vaccination.
4. Le réseau des CRPV et le département de pharmacovigilance des laboratoires concernés poursuivront le recueil et l'analyse des nouvelles notifications spontanées qui seront à confronter aux données évolutives d'exposition et à celles de l'incidence de la SEP en France. Dans le cadre de la surveillance, seule la détection d'un nouveau signal potentiel fera l'objet d'un réexamen de ce dossier. Un suivi bibliographique sera par ailleurs associé à cette surveillance.

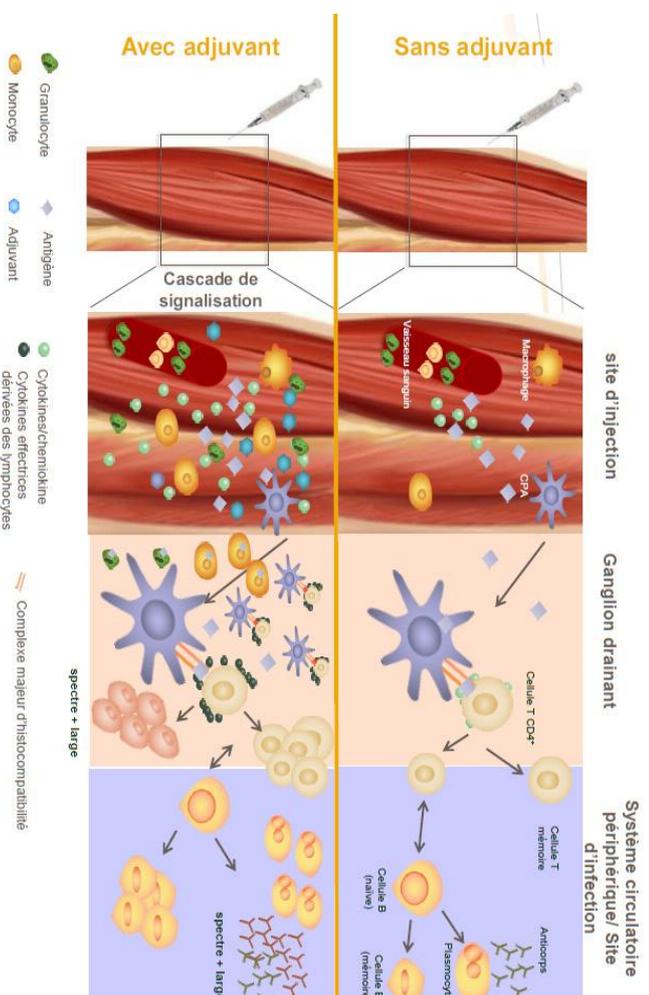
## Conclusions de l'AFSSAPS, 2012

Ces données scientifiques, nombreuses et robustes, constantes au cours du temps, confirment l'absence de mise en évidence de lien entre la vaccination contre l'hépatite B et la survenue des effets indésirables mentionnés.

# Aluminium et myofasciite à macrophages

- Aluminium = adjuvant utilisé dans les vaccins depuis 60 ans
- Granulome contenant de l'aluminium au niveau du point d'injection connu depuis 1982

# C'est quoi un adjuvant ?



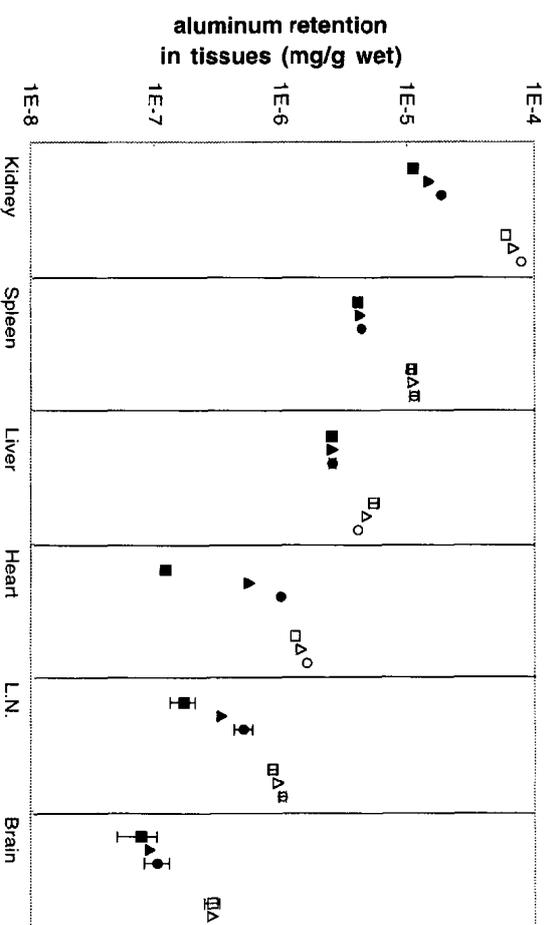
- Facilite la reconnaissance de molécules dénaturés des vaccins inertes ou sous-unitaires par les récepteurs des cellules immunitaires
- Favorise le dépôt prolongé des antigènes vaccinaux dans les tissus et donc leur internalisation par les cellules

# Rôle des adjuvants

- accroître l'amplitude de la réponse immune dans la population générale et dans la population immunodéprimée
- réduire la quantité d'antigènes vaccinaux et le nombre d'injections nécessaires afin de pouvoir immuniser rapidement de très larges populations, comme en situation de pandémie grippale

# Aluminium et vaccin

- Aluminium adjuvant rapidement éliminé de l'organisme, faible partie se fixe dans les organes



Lapins,  
injection  
d'aluminium  
adjuvant en IM

- Toxicité pour le cerveau de l'aluminium survient dans le cadre d'intoxications aiguës ou chroniques (dialysés)

# Aluminium et toxicité

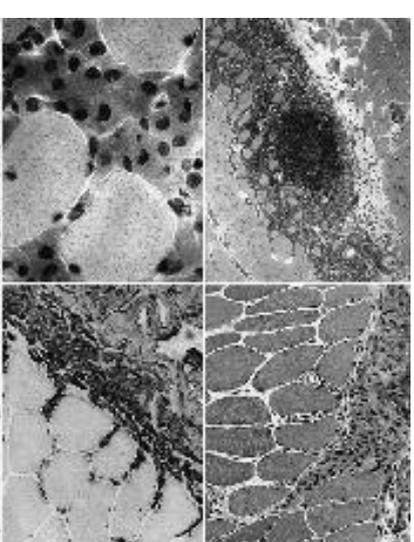
<b>Toxicité chez l'homme (administration chronique parentérale)</b>	<b>dose</b>
Non toxique et n'induisant pas d'accumulation tissulaire d'aluminium	1-2 µg/kg/jour
dose sans toxicité documentée et induisant une accumulation tissulaire d'aluminium	15-30 µg/kg/jour
dose toxique (ostéomalacie) et induisant une accumulation tissulaire d'aluminium	60 µg/kg/jour

**Dans les vaccins : 0,02-1,2 µg/dose**

# Myofasciite à macrophages

Infiltrat par des macrophages du tissu musculaire

Symptom	Number of patients (n=14)
Myalgias	12
Arthralgias	9
Muscle weakness	6
Fatigue	5
Fever	4
Muscle tenderness	4
Dyspnoea	3
Acroparaesthesiae in hands	2
Ankle oedema	2
Dry cough	2
Epigastric pain	2
Chest pain	1
Dysphagia	1
Headache	1



Accumulation de l'aluminium dans le cerveau responsable de troubles neurologiques

Gherardi Lancet 1998

Myofasciite à macrophages : empreinte vaccinale plutôt que maladie inflammatoire

- Habitude française de faire les biopsies musculaires au niveau du deltoïde = site d'injection des vaccins
- Diagnostics alternatifs fréquents (maladies auto-immune, maladies génétiques, Whipple, cancer, hémopathie)
- Problématique franco-française : aucune série en dehors de France. Cas seulement chez l'adulte.
- Case reports publiés dans d'autres pays parlent de coïncidence



Je n'avais jamais fais la grippe jusqu'au jour où j'ai été vacciné



Vaccin  
ma  
scite à  
mique

le 07/10/2016 à 17:30

**LUTTE CONTRE LES « ON DIT! »**



« Vous voyez bien tous les morts chaque année alors que beaucoup ont été vaccinés ... »



## CHIFFRES CLÉS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

- ◆ 2 à 6 millions de personnes touchées chaque année
- ◆ 9 000 décès liés à la grippe en moyenne par an (estimation sur la période 2000-2009)
- ◆ Plus de 90% des décès surviennent chez les personnes âgées de 65 ans et plus
- ◆ Bilan de l'épidémie de grippe 2018-2019 :
  - 1,8 millions de consultations pour syndrome grippal
  - Près de 11 000 hospitalisations
  - 1 877 cas graves admis en réanimation : 83 % avaient un facteur de risque (seuls 27 % étaient vaccinés)
  - 9 900 décès attribuables à la grippe : 87 % d'entre eux concernent des sujets âgés de 75 ans et plus
  - Couverture vaccinale de 47,2% chez les personnes à risque

## **PERSONNES À RISQUE DE COMPLICATIONS/FORMES GRAVES DE LA GRIPPE**

- ◆ **Nourrissons de moins de 6 mois**
- ◆ **Personnes âgées de 65 ans et plus**
- ◆ **Patients ayant une pathologie chronique sous-jacente susceptible d'être aggravée par une grippe (notamment respiratoire, cardiaque, métabolique ou rénale)**
- ◆ **Patients immunodéprimés**
- ◆ **Femmes enceintes**
- ◆ **Personnes obèses avec un indice de masse corporelle (IMC)  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>**

# Qui vacciner



- **Maladies respiratoires** : asthme, BPCO, insuffisances respiratoires chroniques obstructives ou restrictives, malformations des voies aériennes supérieures ou inférieures, malformations pulmonaires ou de la cage thoracique, bronchite chronique, bronchiectasies, hyperréactivité bronchique, dysplasies broncho-pulmonaires, mucoviscidose ;
  - **Maladies cardiovasculaires** : cardiopathies congénitales cyanogènes ou avec une hypertension artérielle pulmonaire et/ou une insuffisance cardiaque, insuffisances cardiaques graves, valvulopathies graves, troubles du rythme graves justifiant un traitement au long cours, maladies des coronaires, antécédents d'accident vasculaire cérébral ;
  - **Maladies neurologiques ou neuromusculaires** : formes graves des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie, poliomyélite, myasthénie, maladie de Charcot), paraplégies et tétraplégies avec atteinte diaphragmatique ;
  - **Maladies rénales** : néphropathies chroniques graves, syndromes néphrotiques ;
  - **Maladies hépatiques chroniques** avec ou sans cirrhose ;
  - **Diabètes** de type 1 et de type 2 ;
  - **Drépanocytoses**, homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalasso-drépanocytose ;
  - **Déficits immunitaires primitifs ou acquis** (à l'exception des personnes qui reçoivent un traitement régulier par immunoglobulines) : pathologies oncologiques et hématologiques, transplantations d'organe et de cellules souches hématopoïétiques, déficits immunitaires héréditaires, maladies inflammatoires et/ou auto-immunes recevant un traitement immunosuppresseur, personnes infectées par le VIH quels que soient leur âge et leur statut immunovirologique.
- ◆ **les personnes âgées de 65 ans et plus ;**
  - ◆ **les femmes enceintes, quel que soit le trimestre de la grossesse ;**
  - ◆ **les personnes atteintes des pathologies suivantes :**
  - ◆ **les personnes obèses avec un IMC  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup> ;**
  - ◆ **l'entourage<sup>a</sup> des nourrissons < 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave :**  
prématurés, enfants atteints de cardiopathie congénitale, de déficit immunitaire congénital, de pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une ALLD ;

## Qui vacciner



- ◆ l'entourage des personnes immunodéprimées ;
- ◆ les personnes séjournant dans un établissement de soins de suite ainsi que dans un établissement médico-social d'hébergement ;
- ◆ en milieu professionnel : professionnels de santé et tout professionnel en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque de grippe sévère, personnel navigant des bateaux de croisière et des avions, personnel de l'industrie des voyages accompagnant les groupes de voyageurs.

## Pourquoi se vacciner ?



Les immunocompétents répondent mieux au vaccin

Les sujets immunodéprimés répondent moins bien à la vaccination

Protéger soi même, protéger entourage personnel et professionnel

La vaccination du personnel d'un service ou séjourner des patients à risque de grippe permet de diminuer la mortalité liée à la grippe

Pas 100 % efficacité :

- Diminue la durée des symptômes
- Diminue la gravité de la maladie
- Diminue la contagiosité

Porteurs asymptomatiques

Pas de grippe après un vaccin

Tolérance parfaite

## Craintes et Idées reçues

## Messages clés

**La grippe  
n'est pas une maladie grave**

Bien que la grippe soit une maladie généralement bénigne, elle peut entraîner des complications graves, en particulier chez les personnes âgées et/ou fragilisées par une maladie chronique, les personnes immunodéprimées, les femmes enceintes et les personnes obèses (IMC  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup>).

Selon Santé publique France, la grippe serait responsable en moyenne chaque année de 9 000 décès (estimation sur la période 2000-2009), essentiellement chez les sujets âgés de 65 ans et plus.

**Le vaccin ne sert à rien.  
J'ai attrapé la grippe alors  
que j'étais vacciné**

Le vaccin antigrippal ne protège pas contre les syndromes pseudo-grippaux dus à d'autres virus respiratoires (adénovirus, rhinovirus, ...).  
Il n'assure pas une protection à 100%. Même si la vaccination ne permet pas toujours d'éviter la grippe, elle réduit le risque de complications, d'hospitalisations et de décès.  
La vaccination est le moyen le plus efficace pour prévenir la maladie et protéger les populations à risque.

- Variable selon la souche du virus
- Variable selon les années
- Variable selon le groupe d'âge
- La vaccination diminue les complications liées à la grippe même si elle ne peut pas éviter toutes les gripes
- Efficacité :
  - Méta-analyse sur 109 études et 70 000 sujets
  - **60%** chez les sujets sains

## J'ai peur que le vaccin déclenche une grippe

Les vaccins antigrippaux utilisés chez l'adulte ne contiennent pas de virus vivants. **Ils ne peuvent donc pas provoquer une grippe.**

Des effets indésirables généraux peuvent survenir suite à la vaccination, avec notamment de la fièvre, des céphalées et des myalgies. Ils sont bénins, transitoires et généralement d'intensité légère. Ils ne doivent pas être confondus avec les symptômes de la grippe.

## Le vaccin contre la grippe est dangereux

**Les données de pharmacovigilance montrent que le vaccin antigrippal est bien toléré.**

Les effets indésirables sont bénins et ne durent habituellement pas plus de 48 heures (réactions locales au point d'injection, fièvre, céphalées, douleurs musculaires ou articulaires).

Il y a moins de risque de développer un syndrome de Guillain-Barré suite à la vaccination antigrippale que suite à une grippe.

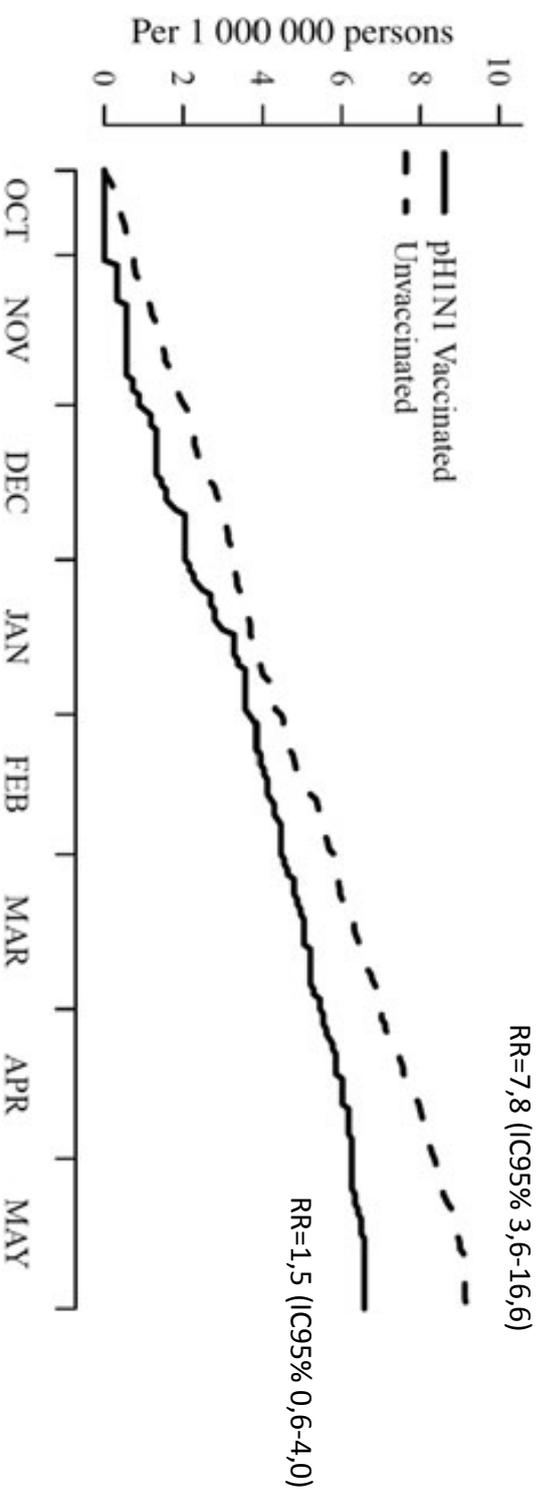
# Grippe et femme enceinte

- 30 à 60 femmes enceintes hospitalisées en réa/an en France pour grippe grave
- Vaccination évite 50% des cas de grippe, diminue la survenue des complications respiratoires
- Grippe transmise au nouveau-né :
  - Pas de vaccin qd <6 mois
  - >20 nourrissons de moins de 6 mois hospitalisés en réa pour grippe grave/an

# SGB en France

- 9391 patients atteints de SGB (PMSI) entre 2008 et 2013
- Taux d'incidence de 2,4 pour 100 000 personnes-années
- Augmente avec l'âge : pic entre 70 et 79 ans
- Plus fréquent chez l'homme (sex ratio 1,4)
- 44% plus de cas l'hiver que l'été
- Durée médiane d'hospitalisation 12 jours,
  - 29 % en réanimation
  - 13 % nécessitant une ventilation mécanique,
  - 3 % mortalité dans les trois mois

# Risque de SGB chez les vaccinés et non vaccinés durant la pandémie 2009



# SGB et vaccin anti-grippal

	Vaccination seasons	Study location	Study design	Vaccine or WHO recommended composition <sup>101</sup>	Outcomes and conclusions
Roscelli et al <sup>99</sup>	1980-88	USA*	Self-controlled case series method to assess data from US Army health statistics database	Various	No increased risk of GBS
Haber et al <sup>91</sup>	1990-2003	USA	Nationwide passive surveillance programme	Various	Decrease in yearly reporting rates for GBS after influenza vaccination from 1990 to 2003. Possible causal association
Stowe et al <sup>r</sup>	1990-2005	UK	Self-controlled case series method to assess data from primary-care database	Various	No increased risk of GBS within 90 days
Hughes et al <sup>97</sup>	1992-2000	UK	Self-controlled case series method to assess data from primary-care database	Various	No or minimally increased risk of GBS within 42 days <sup>r</sup>
Juurlink et al <sup>98</sup>	1992-2004	ON, Canada	Data from health-insurance database for a universal influenza immunisation programme	Various	Significantly increased relative incidence of GBS within 2-7 weeks, but no significant increase in hospital admissions
Vellozzi et al <sup>96</sup>	1990-2005	USA	Nationwide passive surveillance programme	Various	No increased risk for GBS associated with influenza vaccine
Lasky et al <sup>100</sup>	1992-94	IL, MD, NC, WA, USA	Hospital discharge summaries, telephone interview	Various	One additional case of GBS per million vaccinees

Lehmann Lancet Infect dis 2010

**J'ai été vacciné l'an dernier.  
Donc, Je n'ai pas besoin de me  
refaire vacciner cette année**

**Il est important, pour les personnes à risque, de se faire vacciner  
chaque année :**

- ◆ Les virus grippaux circulants mutent très souvent et très rapidement. Ils peuvent donc varier d'une année à l'autre, d'où la nécessité d'actualiser chaque année la composition du vaccin antigrippal.
- ◆ La persistance des anticorps protecteurs est limitée dans le temps. L'immunité conférée dure 6 à 9 mois chez les sujets âgés ≥ 65 ans.

**L'épidémie a déjà commencé.  
Ça ne sert plus à rien que  
Je me fasse vacciner**

**Il n'est jamais trop tard pour se faire vacciner tant que la grippe  
circule encore.**

La vaccination augmente les chances d'être protégé contre la maladie et réduit le risque de complications. Il faut compter une quinzaine de jours pour être protégé efficacement.

# Sécurité du vaccin anti-grippal

Allergie et vaccin anti-grippal :

- prendre en compte l'anaphylaxie évidente aux protéines d'oeuf

# Anaphylaxie et vaccin antigrippal

- Survient dans les minutes qui suivent le contact avec l'allergène
- Commence souvent par un prurit et un exanthème au visage, cou, thorax
- Association possible avec hypotension, tachycardie, hyperréactivité bronchique

# Anaphylaxie et vaccin antigrippal

- Angio-oedème allergique :
  - odème visage (paupière, cou, voies aériennes)
  - Dysphonie, dyspnée haute
  - Dyspnée basse : bronchospasme (toux, wheezing)
  - pouvant conduire à l'asphyxie/ arrêt cardiaque
- Choc anaphylactique : hypotension en plus des signes précédents
- Autres signes :
  - Nausées, vomissements, diarrhées
  - Douleurs pelviennes chez la femme
  - Céphalées, perte de connaissance, convulsions

# Traitement de l'anaphylaxie en fonction de sa sévérité

- Stopper contact avec allergène (souvent trop tard !)
- Prise de PA et pouls
- Etendre le patient et surélever les jambes
- Appel du SAMU

# Traitement de l'anaphylaxie en fonction de sa sévérité

Grade 1	Signes cutanéomuqueux généralisés : érythème, urticaire, avec ou sans angio-œdème
Grade 2	Atteinte multiviscérale modérée, avec signes cutanéomuqueux, hypotension et tachycardie inhabituelle, hyperréactivité bronchique (toux, difficulté ventilatoire)
Grade 3	Atteinte multiviscérale sévère menaçant la vie et imposant une thérapeutique spécifique = collapsus, tachycardie ou bradycardie, troubles du rythme cardiaque, bronchospasme
Grade 4	Inefficacité cardiocirculatoire, arrêt respiratoire
Grade 5	Décès

Anti-histaminiques + corticoïdes PO/IV

Adrénaline bolus 10-20µg

Adrénaline bolus 100-200 µg

# Est-ce que ça arrive fréquemment ?

779 enfants anglais, âge médian 5 ans (2-18 ans)

critères d'allergie à l'oeuf soit clinique soit biologique dans les 12 mois précédent la vaccination

Dans les 2h suivant la vaccination : 17 AE = aucune réaction systémique liée au vaccin

Symptoms within 72 hours	No (%) in study (n=779)	Rates in literature (%)
Allergic reaction (mild symptoms) only	9 (1.2)	0.02
Allergic reaction: anaphylaxis	0 (0)	0
Fever	39 (5.0)	5.4
Nasal symptoms	141 (18.1)	31
Wheeze (parent reported)	29 (3.7)	NR
Wheeze requiring treatment by doctor	3 (0.4)	0.2
Lower respiratory tract symptoms	62 (8.0)	NR
Eczema flare	22 (2.8)	NR

