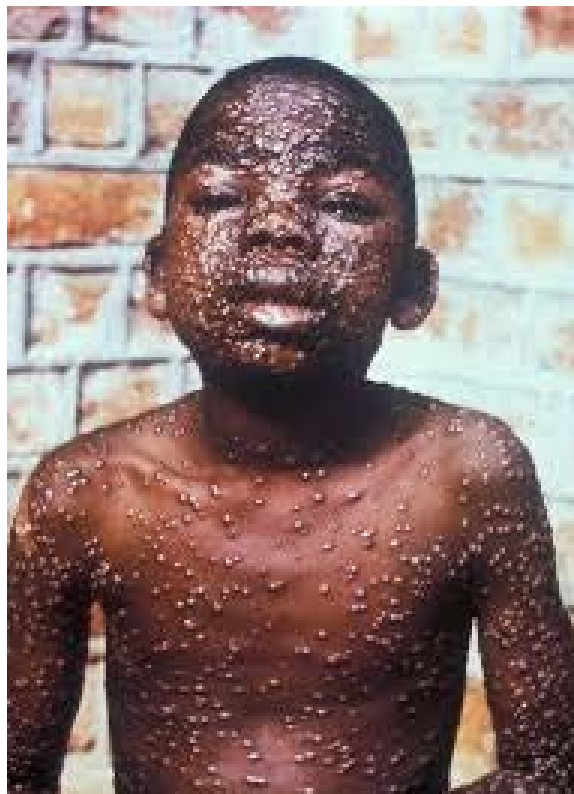


Vaccins et mythes



Un peu d'histoire

- Exemple du vaccin contre la variole

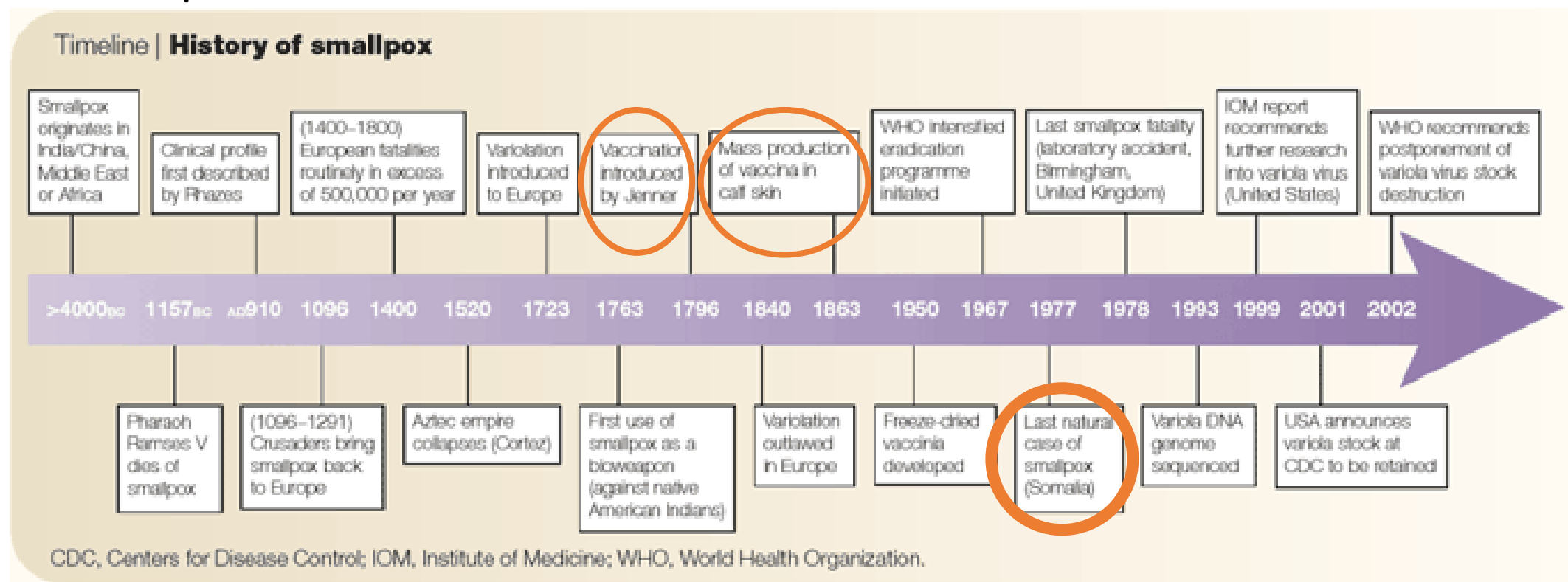


1e succès d'un vaccin

- En Chine au 16e siècle: inoculation en perçant les vésicules (mère→ enfants) permettait de diminuer la sévérité
- 1796: E. Jenner prouve que l'inoculation dans la peau du virus de la variole bovine protégeait contre l'infection (1 cas!)
- Diffusion de la vaccination à une plus large population vers la fin du 19e siècle
- Développement du vaccin anti variole à partir de la souche vaccinia (forme équine, proche de la variole humaine)
- Obligation vaccinale dans de nombreux pays
- **1964: Arrêt de la vaccination de routine** contre la variole aux E-U
- **1980:** proclamation officielle par le WHO de ***l'éradication complète*** de la maladie.

Un peu d'histoire

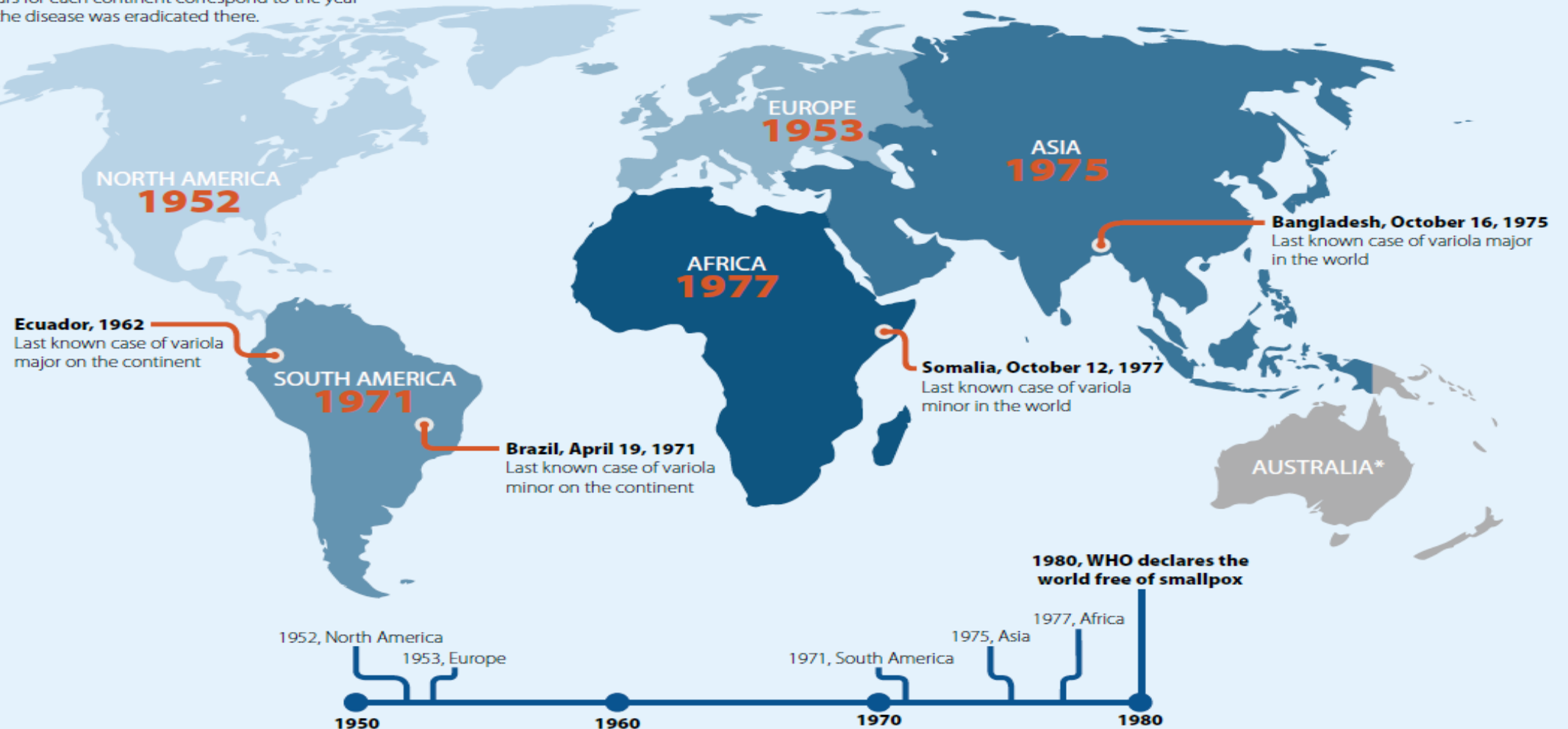
- Exemple du vaccin contre la variole



GLOBAL SMALLPOX ERADICATION

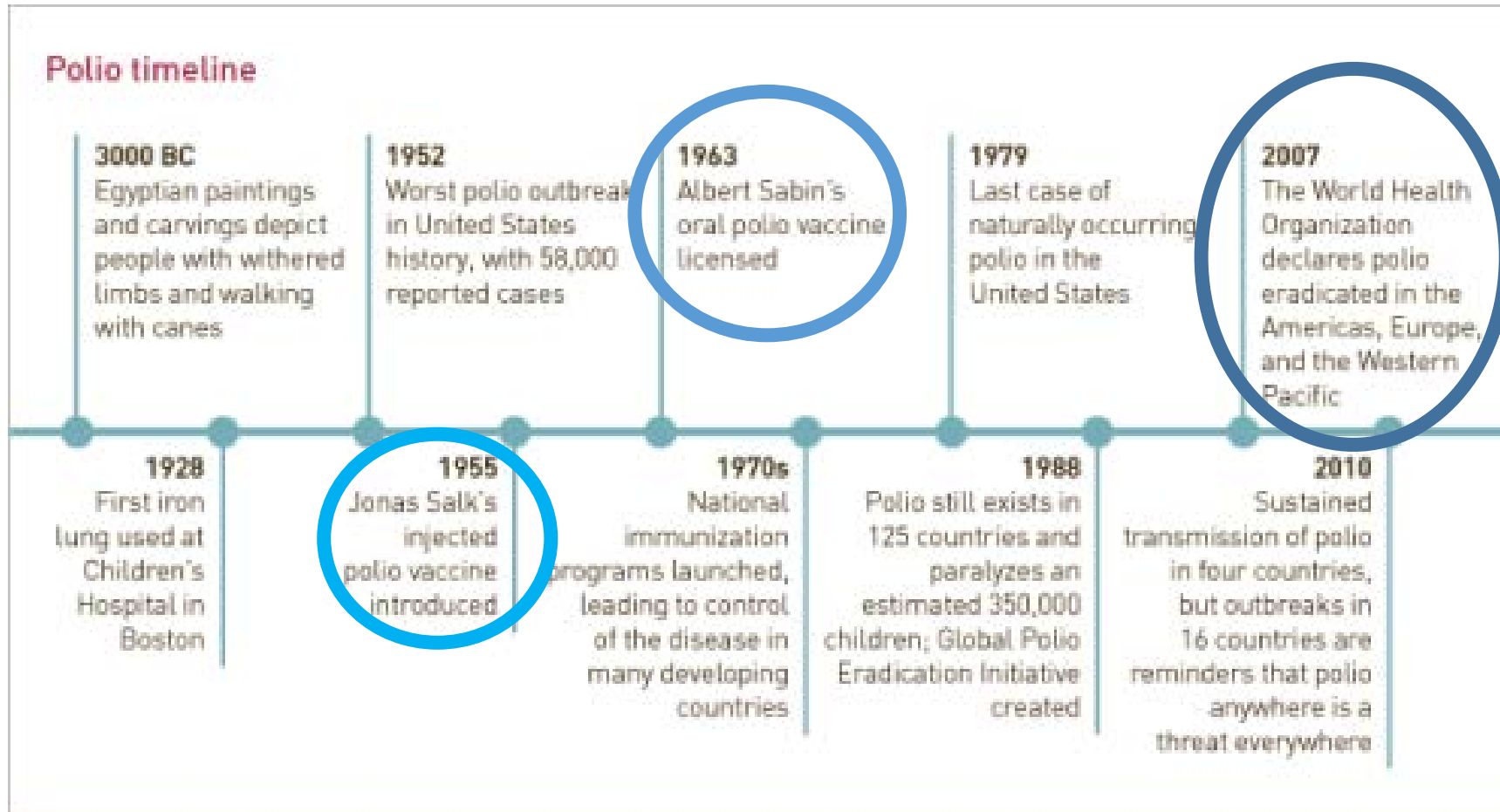
The historically important dates highlighted in the map show countries in which the last naturally acquired cases of smallpox occurred.

The years for each continent correspond to the year when the disease was eradicated there.



* Smallpox was never endemic (widespread) in Australia
CS265471-A

Autre exemple: Poliomyélite



Grand succès public!

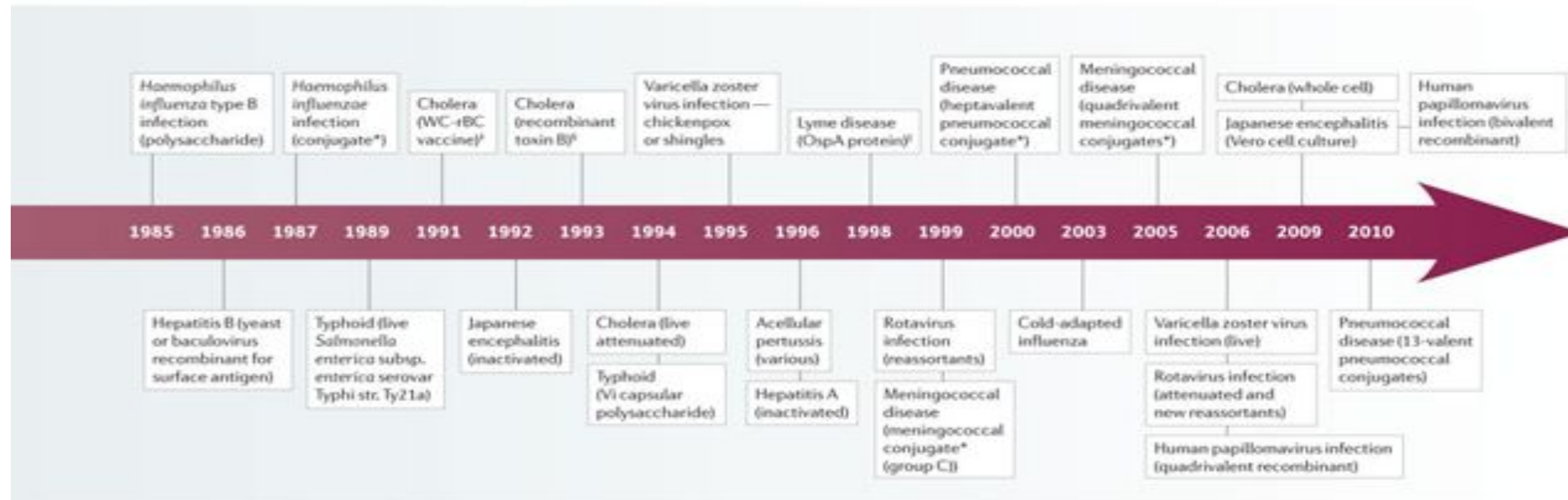
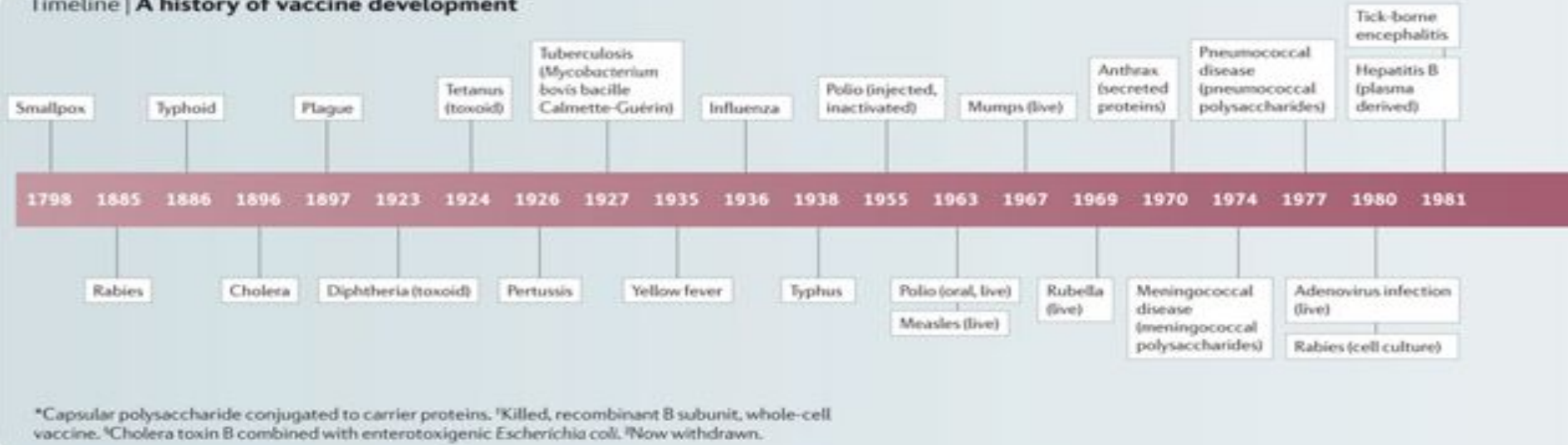
Sabin on Sunday Clinic années 1960



I Phone release années 2000

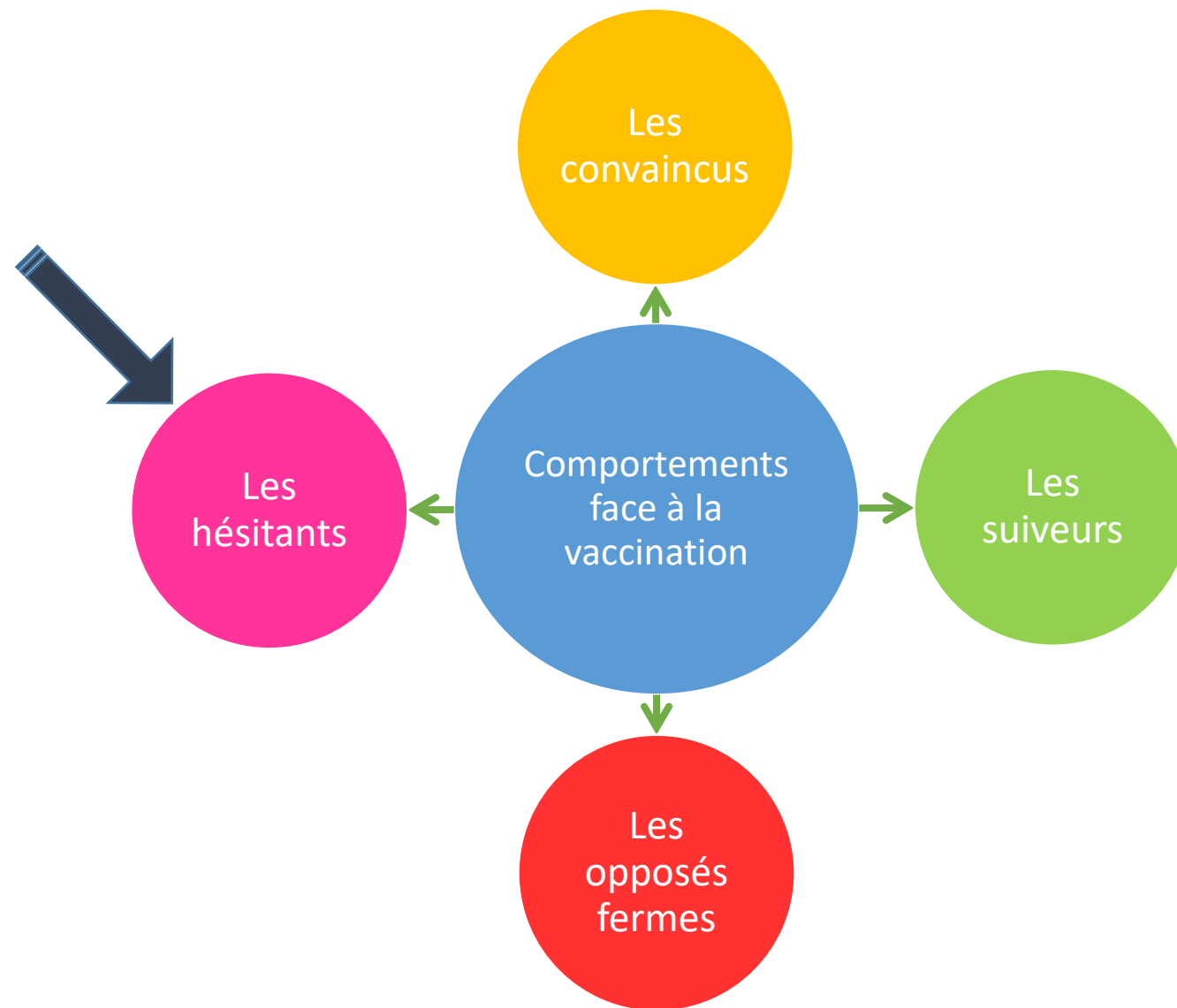


Timeline | A history of vaccine development



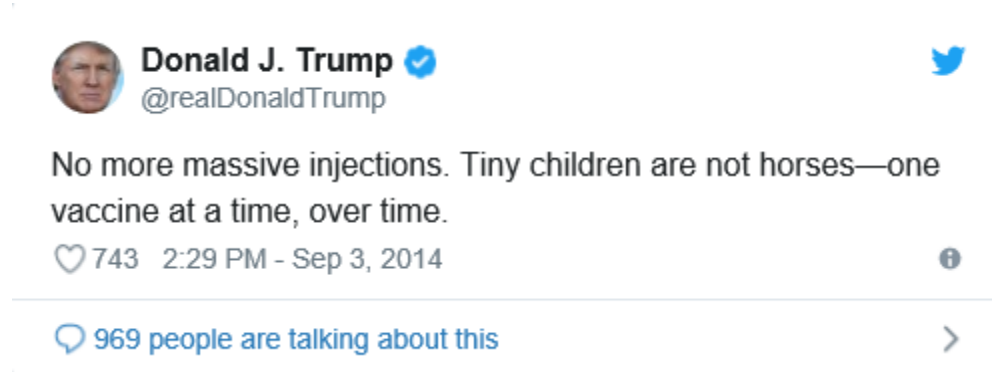
Méfiance à partir de la moitié du 20 siècle

- Dans le cadre de la prévention, difficulté d'acceptation → Injection dans un corps sain
- Pourquoi:
 - “out of sight, out of mind”: dès que la maladie devient moins présente cad moins de cas, moins la population ne voit la nécessité de vacciner
 - La mémoire collective: personne ne se rappelle de certaines maladies comme la diphtérie, donc pas d'inquiétude de la part de la population
 - Certaines maladies sont peu répandues, comme Méningocoque B, ou “silencieuse”, comme l'hépatite B, donc “peu de nécessité de vacciner”
 - Vaccination des tout-petits: injecter des “maladies” dans un petit corps

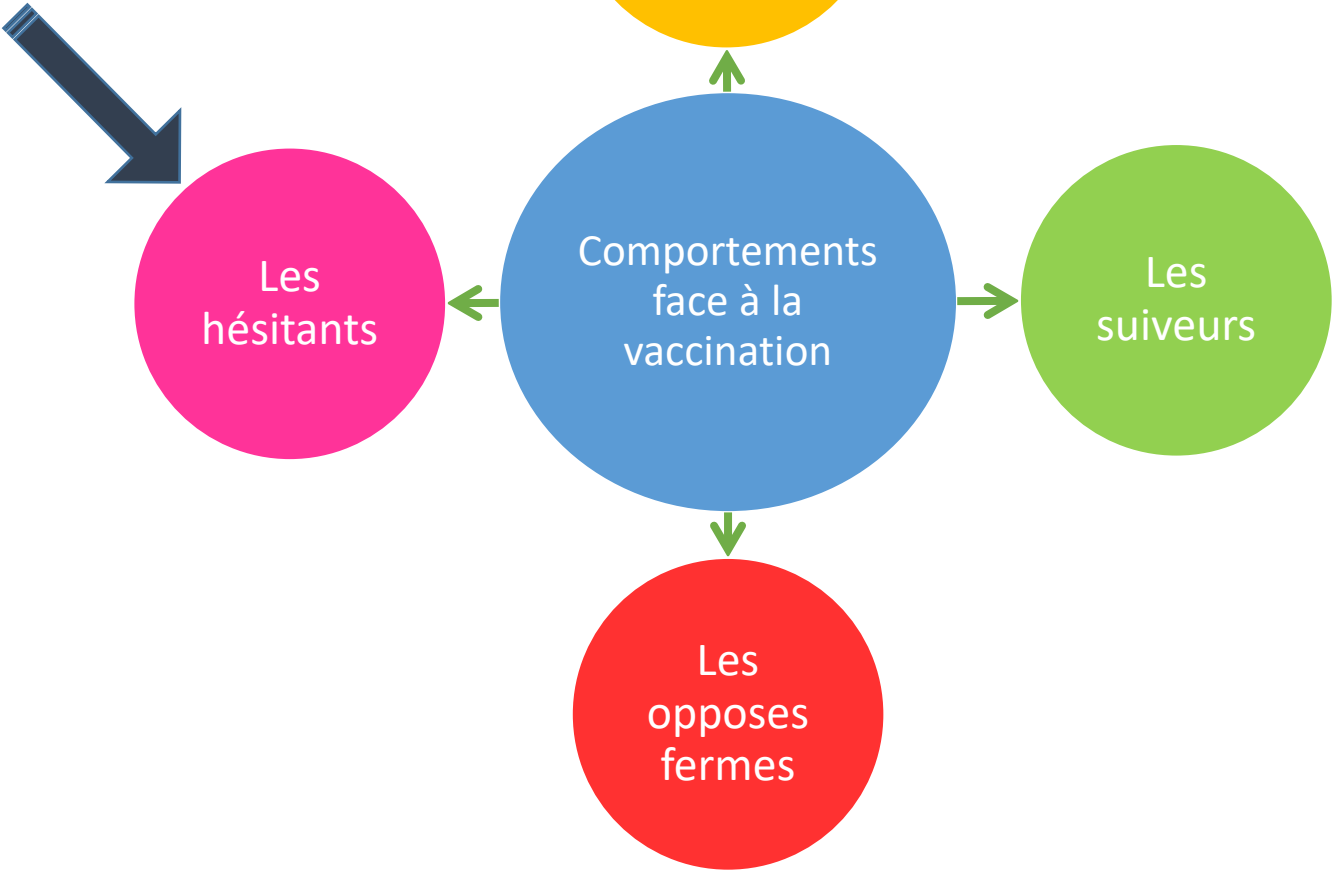


Réticents à la vaccination

- Refusent de se faire vacciner et/ou doutent des bénéfices de la vaccination ou sa sécurité
- **Pourquoi** : Désinformation délivrée par certains médias , perte de confiance envers les acteurs de santé, perception du risque exagérée et influencée par la peur de l'inconnu.



Écouter les craintes et interrogations
Répondre par des message clés simples
Insister sur la sécurité des vaccins et les risques
des maladies infectieuses





SYLVIE SIMON

VACCINS, MENSONGES ET PROPAGANDE

Les vrais risques des vaccins

Les contradictions des autorités de santé

Les grands secrets de l'industrie pharmaceutique

THIERRY SOUCCHAI ÉDITIONS



FROMAGE
PARKINSON
BISCUITS
ECRAN TOTAL
EAU DE ROBINET
FATIGUE
CHRONIQUE
LAIT EN POUDRE
ALZHEIMER
FOND DE TÊTE
DEODORANTS
ANÉMIE
CRÈMES NOURRISSANTES
ROUGE À LÈVRES
HYPERSCITIE, MALCHANCE
VACCINS

Virginie Belle

QUAND L'ALUMINIUM NOUS EMPOISONNE



Santé. Lucie, victime du Gardasil

Arnelles Mangy



« Le papillomavirus humain » HPV est accusé de provoquer des cancers de l'utérus. Le Gardasil, un vaccin à des effets secondaires dévastateurs chez certaines adolescentes, comme Lucie, de l'impot, plainte.

Lucie a 18 ans et est en classe de 1^{re} S. Elle est née le 10 janvier 2001.

Lucie avait 13 ans quand elle a été vaccinée contre le papillomavirus humain (HPV) avec le Gardasil. Elle a commencé à ressentir des douleurs dans le bas du dos et des douleurs lors de la marche. Elle a été hospitalisée à l'hôpital de Saint-Brieuc, où elle a été transférée à l'hôpital de Saint-Denis. Elle a été diagnostiquée avec une myélite transverse, une maladie inflammatoire du système nerveux central. Elle a été traitée avec des corticoïdes et des immunoglobulines, mais elle ne s'est pas améliorée. Elle a été transférée à l'hôpital de Saint-Denis, où elle a été diagnostiquée avec une myélite transverse. Elle a été traitée avec des corticoïdes et des immunoglobulines, mais elle ne s'est pas améliorée.



I AM ONE OF THE BABIES THAT DIED OF SIDS (COT DEATH) AFTER GETTING THE 6-IN-1 VACCINE MY DEATH WAS EXCLUDED FROM OFFICIAL REPORTS



Quand on parle de vaccins et d'adjuvants, la polémique n'est jamais loin. Faisant suite à notre article sur l'alun vaccinal, les réactions n'ont pas manqué. Le point.

« On a 100 ans de recul sur l'usage de l'alun dans les vaccins. Aucune étude n'a pu démontrer que l'alun était un adjuvant efficace. C'est le Dr Christophe Desautels qui, en 1991, a été le premier à remettre en question l'usage de l'alun dans les vaccins. Le chercheur de la faculté de médecine de l'Université de Montréal a publié une étude qui démontrait que l'alun était un adjuvant inefficace et dangereux. Il a été poursuivi en justice et a dû quitter le Canada. Depuis, l'usage de l'alun dans les vaccins a continué à augmenter. C'est une véritable catastrophe pour la santé publique. »

Associations antivaccins



Différents arguments anti-vaccins : 2 niveaux

Sécurité

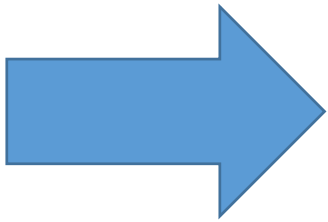
- **Les vaccins sont responsables de nombreux effets secondaires:**
 - Autisme et MMR
 - Hépatite B et sclérose en plaque
 - HPV et maladies autoimmunes
 - Thiomersal et troubles du développement
 - Aluminium et myofasciite à macrophages
 - Influenza et syndrome de Guillain Barré, narcolepsie
 - Vaccination et SIDS

Utilité

- Les vaccins sont **inefficaces**
- Les maladies infantiles sont **benignes**
- **Lobby** des firmes fabriquant les vaccins: “les médecins sont corrompus et achetés par les firmes pharmaceutiques”

Les vaccins sont inutiles/inefficaces

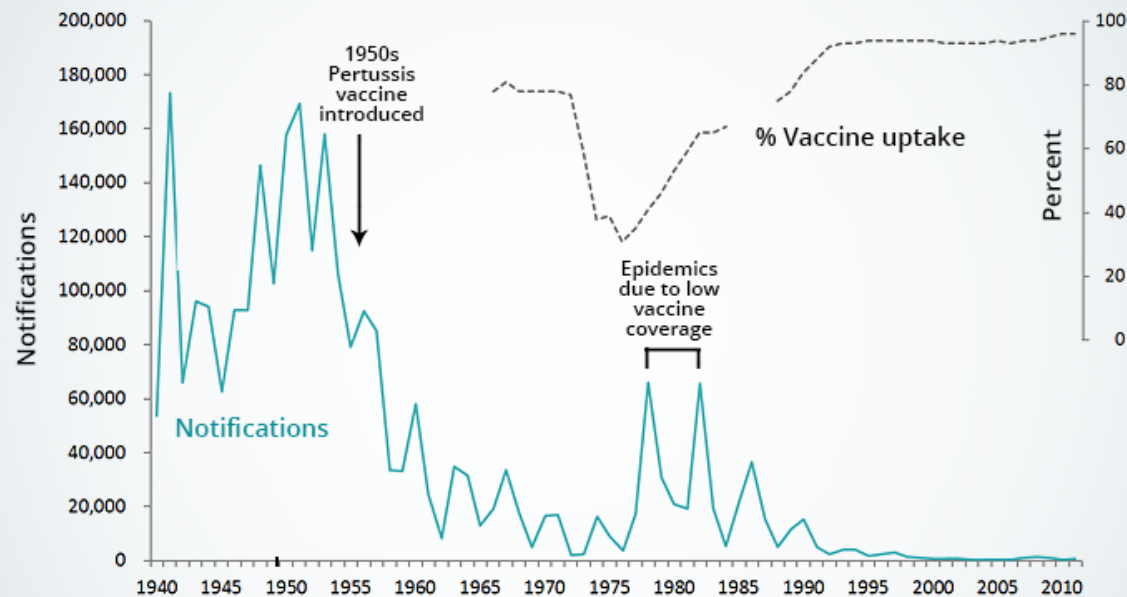
- “L’amélioration des conditions d’hygiène et de vie à elle seule explique la diminution des maladies infectieuses”



NON

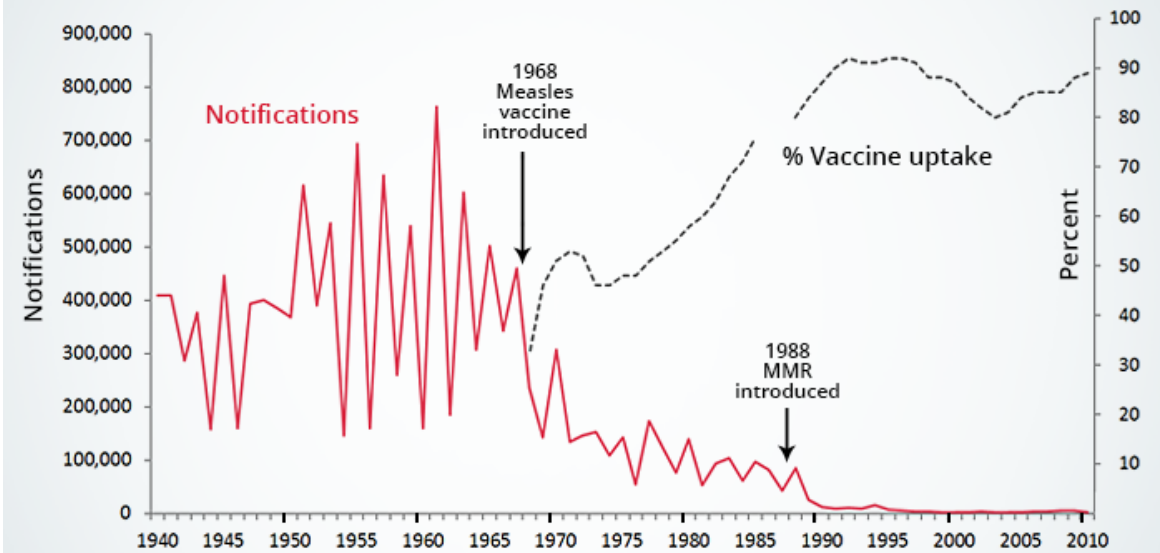
La survenue d'épidémies de rougeole dans les zones où la couverture vaccinale est insuffisante au sein de pays riches prouve que l'amélioration des conditions économiques et d'hygiène à elles seules ne suffit pas à faire disparaître cette maladie

Pertussis Notifications in England and Wales (1940-2011)



Data source: Public Health England, Pertussis notifications and deaths, England and Wales, 1940-2013 (http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140505192926/http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1317133571994)
Compiled by @visualvaccines

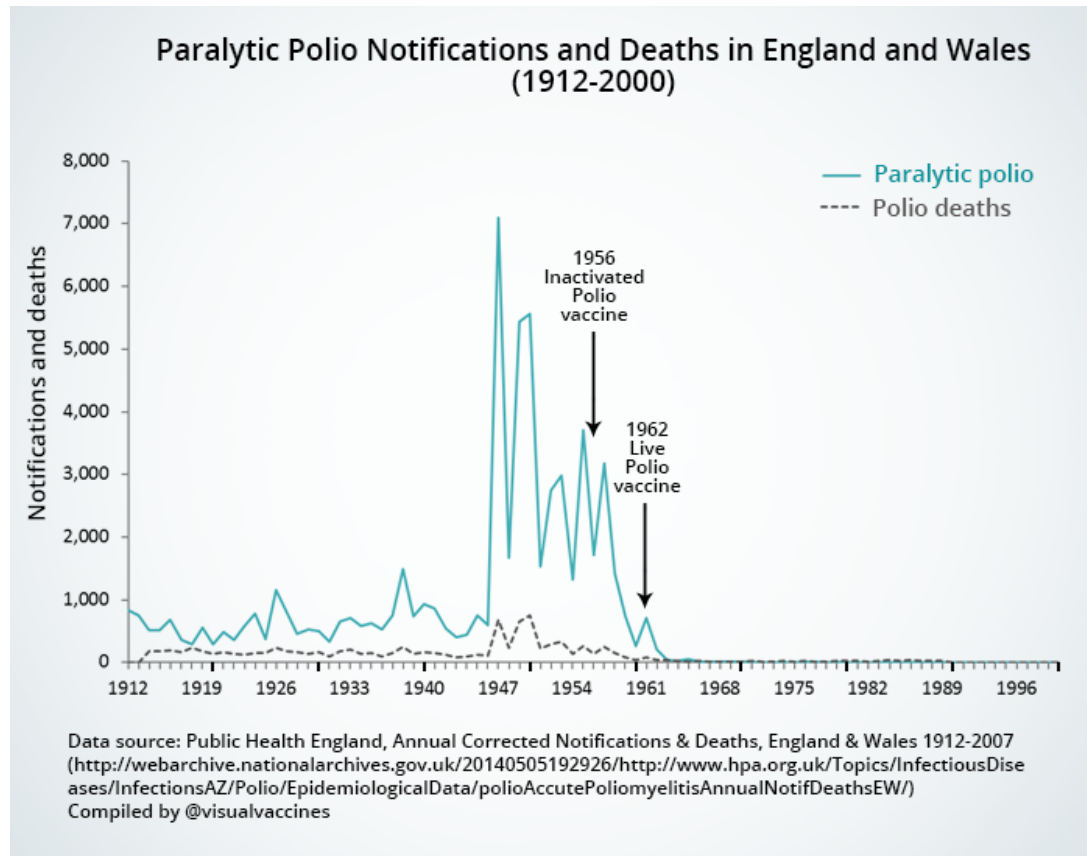
Measles Notifications in England and Wales (1940-2010)



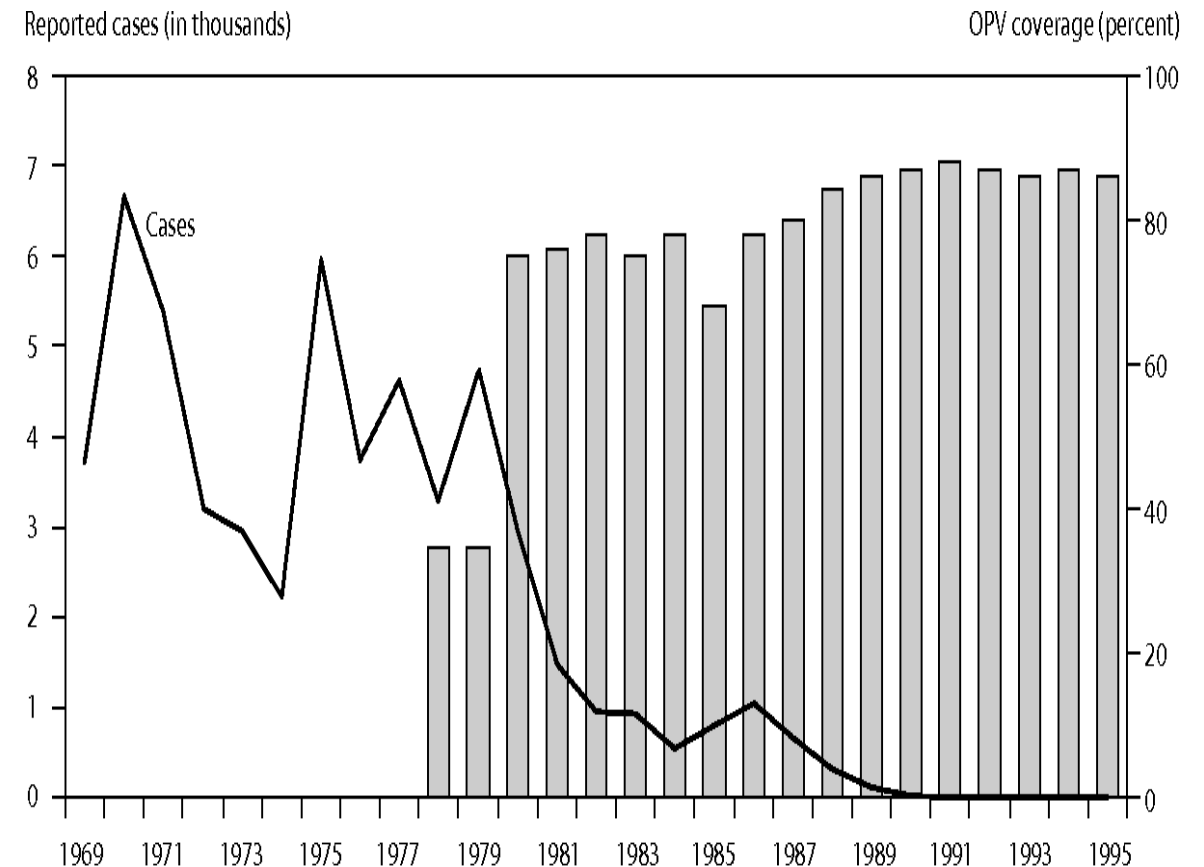
Data source: Public Health England, Measles notifications and deaths in England and Wales, 1940-2013 (http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140505192926/http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebStandard/HPAweb_C/1195733835814)
Compiled by @visualvaccines

La poliomyélite a été éradiquée en Amérique latine suite à des programmes de vaccination massive et cela malgré la persistance de pauvreté dans plusieurs populations de ce continent

Europe



Amérique Latine

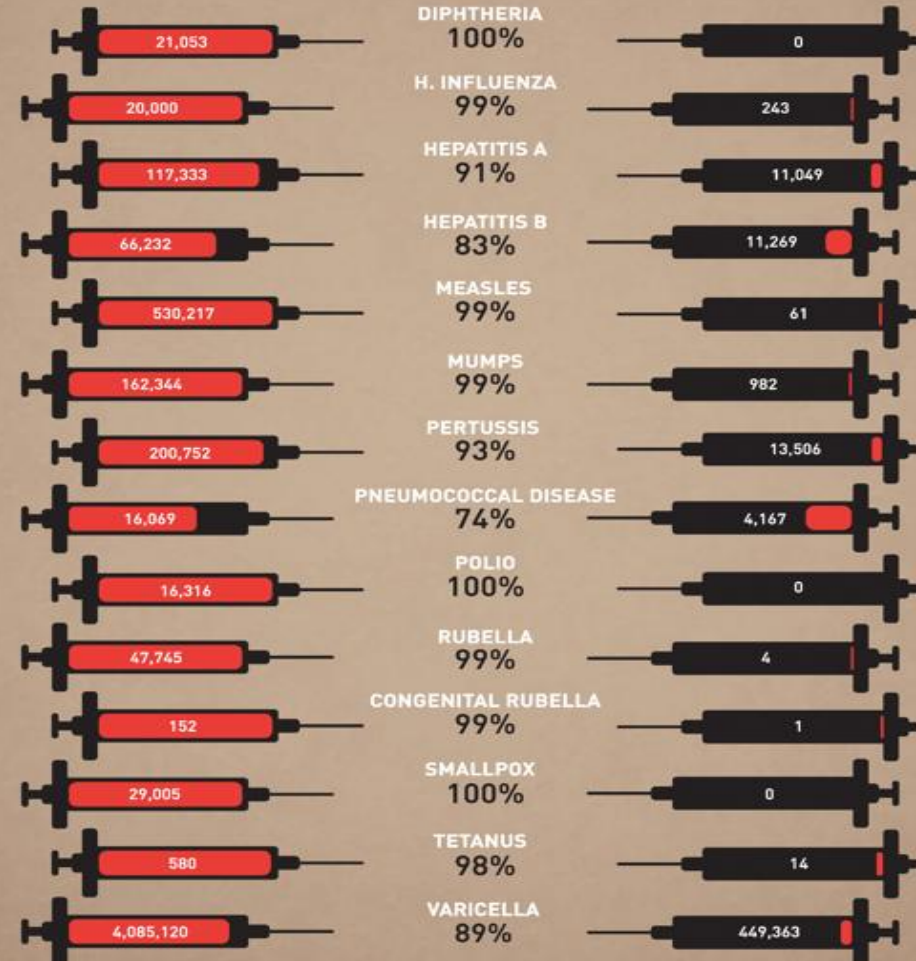


PRE-VACCINE ERA
ESTIMATED ANNUAL
MORBIDITY IN THE U.S.

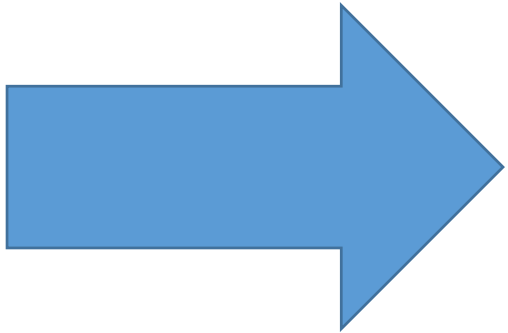
%

MOST RECENT
REPORTS OF
CASES IN THE U.S.

DECREASE



Les maladies infantiles sont bénignes



NON

Les maladies infantiles sont bénignes...

- Exemple Rougeole: On la connaît comme ça...

1^e phase: forte fièvre 4 à 7 jours, rhinorrhée, toux, conjonctivite avec larmoiements, taches de Köplik

2^e phase: éruption débute sur le visage et se propage sur le corps, durée 5 à 6 jours



Les maladies infantiles sont benignes ?

- Mais c'est aussi ça...

Tableau 1. Rougeole, données épidémiologiques.

Encéphalite :
1/1 000 cas [4] ;
séquelles : dans 20 % des cas [5] ;
décès : dans 10 % des cas [5].
PESS^a : 1/100 000 cas [8] (constamment mortelle).
Pneumonie :
1 à 6 % des cas [8] ;
décès : 34 % par bronchopneumonie [12].
Otite : 7 à 9 % des cas [8]
Létalité : 1/1 000 cas de rougeole [4]

^aPanencéphalite sclérosante subaiguë

Les maladies infantiles sont benignes ?

- OMS:
 - 89 780 personnes, dont une majorité d'enfants de moins de 5 ans, sont mortes de la rougeole en 2016
 - Vaccination antirougeoleuse entre 2000 et 2016, selon estimation, a évité 20,4 millions de décès,
 - Le nombre de décès à l'échelle mondiale a diminué de 84%, passant de 550 100 en 2000 à 89 780 en 2016.

Rougeole/MMR: comparaison des risques

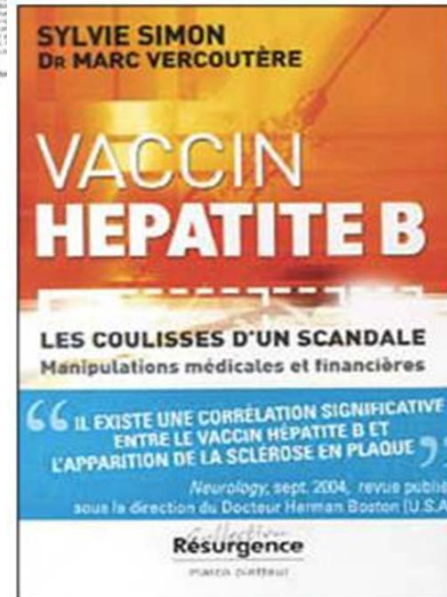
Les risques de complications graves de la vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole

Complications	Risques suite à une infection naturelle	Risques suite à une vaccination
Otite moyenne	7 % à 9 %	0
Pneumonie	1 % à 6 %	0
Diarrhée	6 %	0
Pancéphalite sclérosante subaiguë	<u>1/100 000</u>	<u>0</u>
Encéphalomyélite postinfectieuse	<u>0,5-1/1 000</u>	<u>1/1 000 000*</u>
Thrombocytopénie	Risque existant, mais non quantifié	1/30 000
Décès	0,1-1/1 000**	0

* Ce chiffre est celui de l'incidence des encéphalites (comportant des enfants vaccinés et non vaccinés), qui ne sont donc pas nécessairement imputables au vaccin.

** Ce chiffre concerne les pays développés.

“Les vaccins sont responsables d’effets secondaires graves”



WARNING!



H1N1 FLU SHOT CONTAINS:

Beta-Propiolactone: Carcinogen

Neomycin Sulfate: Immunotoxin

Polymyxin B: Neurotoxin

Potassium Chloride: Neurotoxin

Sodium Taurodeoxycholate: Carcinogen/Immunotoxin

Thimerosal (Mercury Derivative) : Neurotoxin

VACCINES ARE LINKED TO:

Epilepsy

Guillain-Barre Syndrome

Rheumatoid Arthritis

Multiple Sclerosis

Autism

Paralysis

Dystonia



Lupus

Cancer

Death

THE H1N1 VACCINE IS NOW BANNED IN MULTIPLE COUNTRIES!

THE H1N1 VACCINE'S DEVELOPERS HAVE REFUSED TO TAKE IT!

PROTECT YOURSELVES WITH KNOWLEDGE!

Autisme et MMR

Early report

Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children

A J Wakefield, S H Murch, A Anthony, J Linnell, D M Casson, M Malik, M Berelowitz, A P Dhillon, M A Thomson, P Harvey, A Valentine, S E Davies, J A Walker-Smith

Summary

Background We investigated a consecutive series of children with chronic enterocolitis and regressive developmental disorder.

Methods 12 children (mean age 6 years [range 3–10], 11 boys) were referred to a paediatric gastroenterology unit with a history of normal development followed by loss of acquired skills, including language, together with diarrhoea and abdominal pain. Children underwent gastroenterological, neurological, and developmental assessment and review of developmental records. Ileocolonoscopy and biopsy sampling, magnetic-resonance imaging (MRI), electroencephalography (EEG), and lumbar puncture were done under sedation. Barium follow-through radiography was done where possible. Biochemical, haematological, and immunological profiles were examined.

Findings Onset of behavioural symptoms was associated, by the parents, with measles, mumps, and rubella vaccination in eight of the 12 children, with measles infection in one child, and otitis media in another. All 12 children had intestinal abnormalities, ranging from lymphoid nodular hyperplasia to aphthoid ulceration. Histology showed patchy chronic inflammation in the colon in 11 children and reactive ileal lymphoid hyperplasia in seven, but no granulomas. Behavioural disorders included autism (nine), disintegrative psychosis (one), and possible postviral or vaccinal encephalitis (two). There were no focal neurological abnormalities and MRI and EEG tests were normal. Abnormal laboratory results were significantly raised urinary methylmalonic acid compared with age-matched controls ($p=0.003$), low haemoglobin in four children, and a low serum IgA in four children.

Interpretation We identified associated gastrointestinal disease and developmental regression in a group of previously normal children, which was generally associated in time with possible environmental triggers.

Lancet 1998; **351**: 637–41
See Commentary page 611

Inflammatory Bowel Disease Study Group, University Departments of Medicine and Histopathology (A J Wakefield FRCS, A Anthony MB, J Linnell PhD, A P Dhillon MRCPsych, S E Davies MRCPsych) and **The University Departments of Paediatric Gastroenterology** (S H Murch MB, D M Casson MRCP, M Malik MRCP, M A Thomson FRCP, J A Walker-Smith FRCP), **Child and Adolescent Psychiatry** (M Berelowitz FRCPsych), **Neurology** (P Harvey FRCP), and **Radiology** (A Valentine FRCP), **Royal Free Hospital and School of Medicine, London NW3 2QG, UK**
Correspondence to: Dr A J Wakefield

EARLY REPORT

Introduction

We saw several children who, after a period of apparent normality, lost acquired skills, including communication. They all had gastrointestinal symptoms, including abdominal pain, diarrhoea, and bloating and, in some cases, food intolerance. We describe the clinical findings, and gastrointestinal features of these children.

Patients and methods

12 children, consecutively referred to the department of paediatric gastroenterology with a history of a pervasive developmental disorder with loss of acquired skills and intestinal symptoms (diarrhoea, abdominal pain, bloating and food intolerance), were investigated. All children were admitted to the ward for 1 week, accompanied by their parents.

Clinical investigations

We took histories, including details of immunisations and exposure to infectious diseases, and assessed the children. In 11 cases the history was obtained by the senior clinician (JW-S). Neurological and psychiatric assessments were done by consultant staff (PH, MB) with HMS-4 criteria.¹ Developmental histories included a review of prospective developmental records from parents, health visitors, and general practitioners. Four children did not undergo psychiatric assessment in hospital; all had been assessed professionally elsewhere, so these assessments were used as the basis for their behavioural diagnosis.

After bowel preparation, ileocolonoscopy was performed by SHM or MAT under sedation with midazolam and pethidine. Paired frozen and formalin-fixed mucosal biopsy samples were taken from the terminal ileum; ascending, transverse, descending, and sigmoid colon, and from the rectum. The procedure was recorded by video or still images, and were compared with images of the previous seven consecutive paediatric colonoscopies (four normal colonoscopies and three on children with ulcerative colitis), in which the physician reported normal appearances in the terminal ileum. Barium follow-through radiography was possible in some cases.

Also under sedation, cerebral magnetic-resonance imaging (MRI), electroencephalography (EEG) including visual, brain stem auditory, and sensory evoked potentials (where compliance made these possible), and lumbar puncture were done.

Laboratory investigations

Thyroid function, serum long-chain fatty acids, and cerebrospinal-fluid lactate were measured to exclude known causes of childhood neurodegenerative disease. Urinary methylmalonic acid was measured in random urine samples from eight of the 12 children and 14 age-matched and sex-matched normal controls, by a modification of a technique described previously.² Chromatograms were scanned digitally on computer, to analyse the methylmalonic-acid zones from cases and controls. Urinary methylmalonic-acid concentrations in patients and controls were compared by a two-sample *t* test. Urinary creatinine was estimated by routine spectrophotometric assay.

Children were screened for antiendomyseal antibodies and boys were screened for fragile-X if this had not been done

- **Andrew Wakefield, 1998:** hypothèse de relation entre autisme et MMR (série de cas: 12 cas)
- Nouveau syndrome d'entérocolite et d'autisme regressif, le **vaccin MMR** étant un **élément aggravant**

Etude Wakefield

- Entre 1998-2010 : 7 études de cohortes, 9 études cas témoin, 4 études rétrospectives (UK, US, Japon, Finlande, Ca, Pologne et DK) parues dans NEJM, BMJ, Vaccine, Pediatrics....
- toutes ont démontré l'absence de lien entre vaccination MMR et autisme
- 28 jan. 2010 General Medical Council accuse Wakefield de fraude et invention de données suite à une enquête du journaliste Brian Deer
- 2 fév. 2010: Lancet rétracte l'article de 1998.

THE LANCET

The Lancet, Volume 351, Issue 9103, Pages 637 - 641, 28 February 1998
doi:10.1016/S0140-6736(97)11096-0

This article was retracted

RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children

Dr [AJ Wakefield](#) FRCS [a](#), [SH Murch](#) MB [b](#), [A Anthony](#) MB [a](#), [J Linnell](#) PhD [a](#), [DM Casson](#) MRCP [b](#), [M Malik](#) MRCP [b](#), [M Berelowitz](#) FRCPsych [c](#), [AP Dillon](#) MRCPsych [a](#), [MA Thomson](#) FRCP [b](#), [P Harvey](#) FRCP [d](#), [A Valentine](#) FRCP [a](#), [SE Davies](#) MRCPsych [a](#), [JA Walker-Smith](#) FRCP [a](#)

Summary

Background

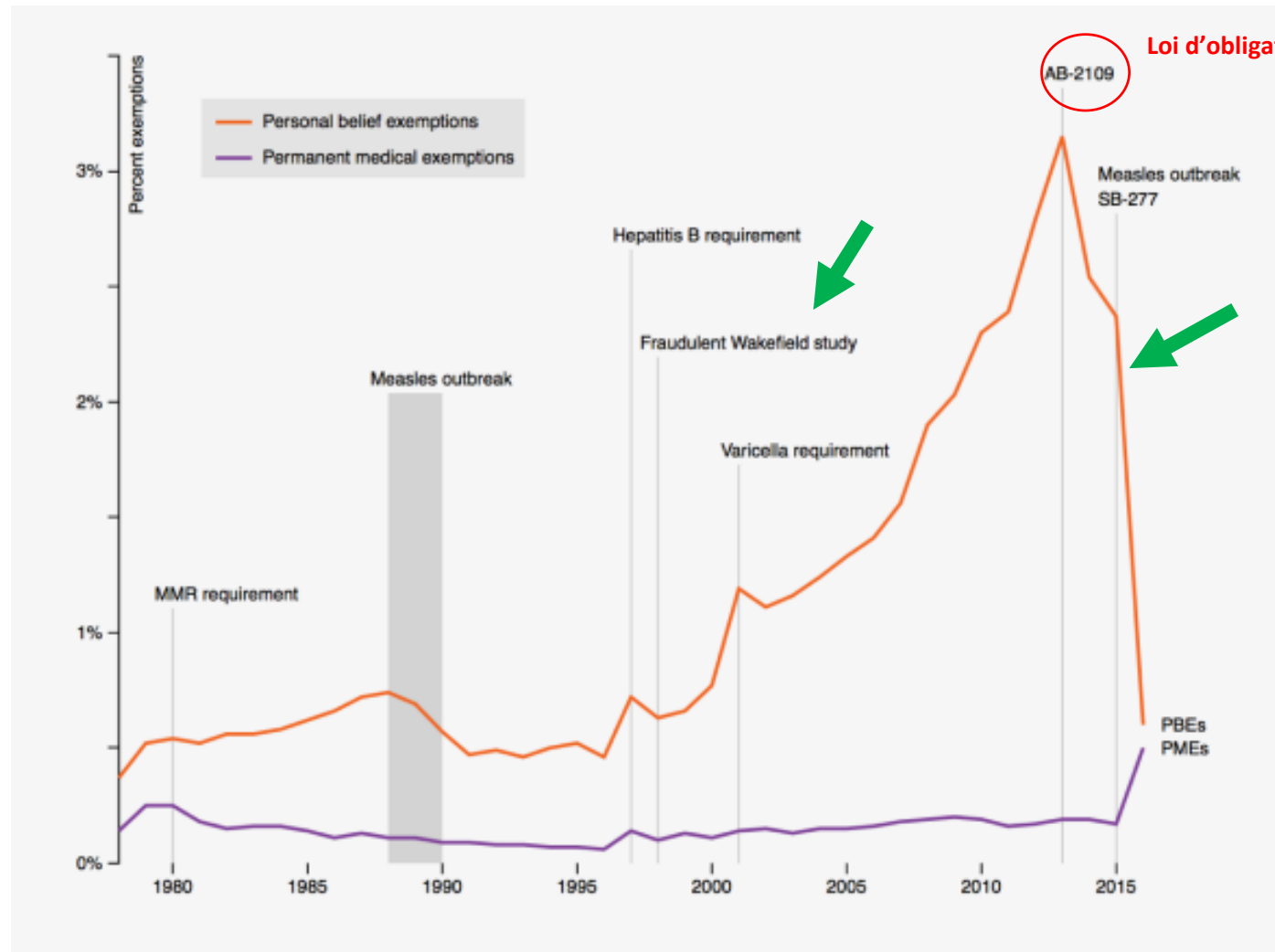
We investigated a consecutive series of children with chronic enterocolitis and regressive developmental disorder.

Methods

12 children (mean age 6 years [range 3–10], 11 boys) were referred to a paediatric gastroenterology unit with a history of normal development followed by loss of acquired skills, including language, together with diarrhoea and abdominal pain. Children underwent gastroenterological, neurological, and developmental assessment and review of developmental records. Ileocolonoscopy and biopsy sampling, magnetic-resonance imaging (MRI), electroencephalography (EEG), and lumbar puncture were done under sedation. Barium follow-through radiography was done where possible. Biochemical, haematological, and immunological profiles were examined.



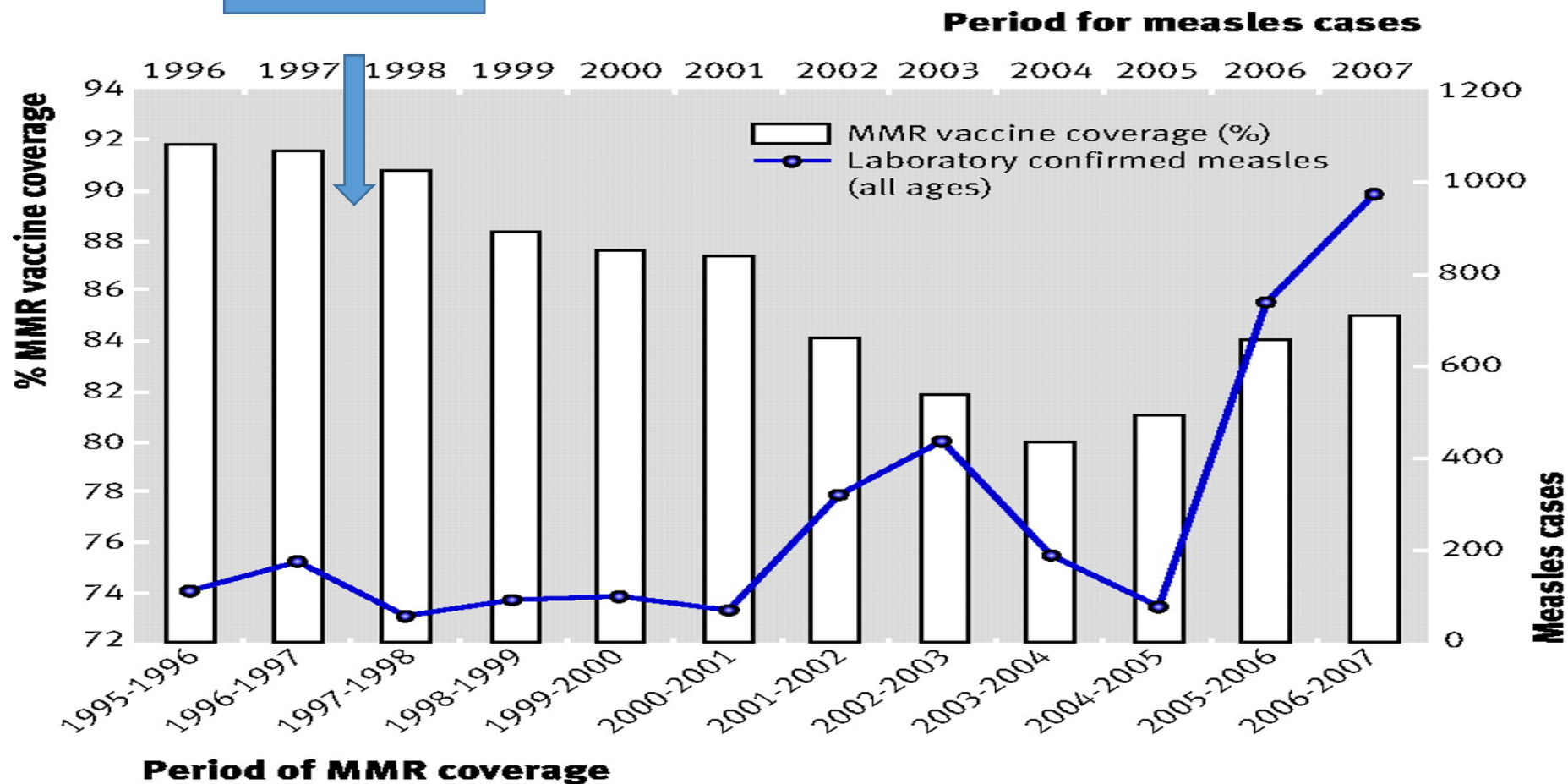
Effet Wakefield



Loi d'obligation vaccinale en Californie pour le MMR

Effet Wakefield

Article Lancet



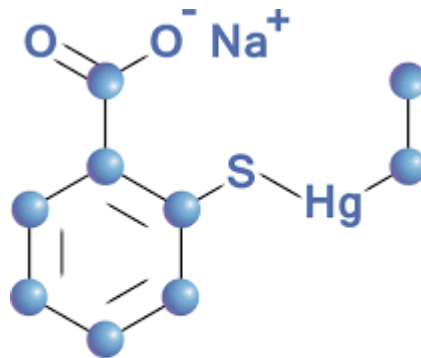
A. Wakefield

- Barré de l'ordre des médecins en UK
- Très actif pour des lobbies anti-vaccins américains
- Film VAXXED en 2016



Thiomersal et Autisme /troubles du développement comme le TDAH

- Le thiomersal = composé chimique contenant du Mercure
- Demi vie très courte <1 semaine, éliminé par l'intestin
- Utilisé comme conservateur, propriétés antibactérienne et fongicide
- Stop thiomersal dans les vaccins depuis 2001 (encore présent dans certains vaccins contre la grippe et HBV)

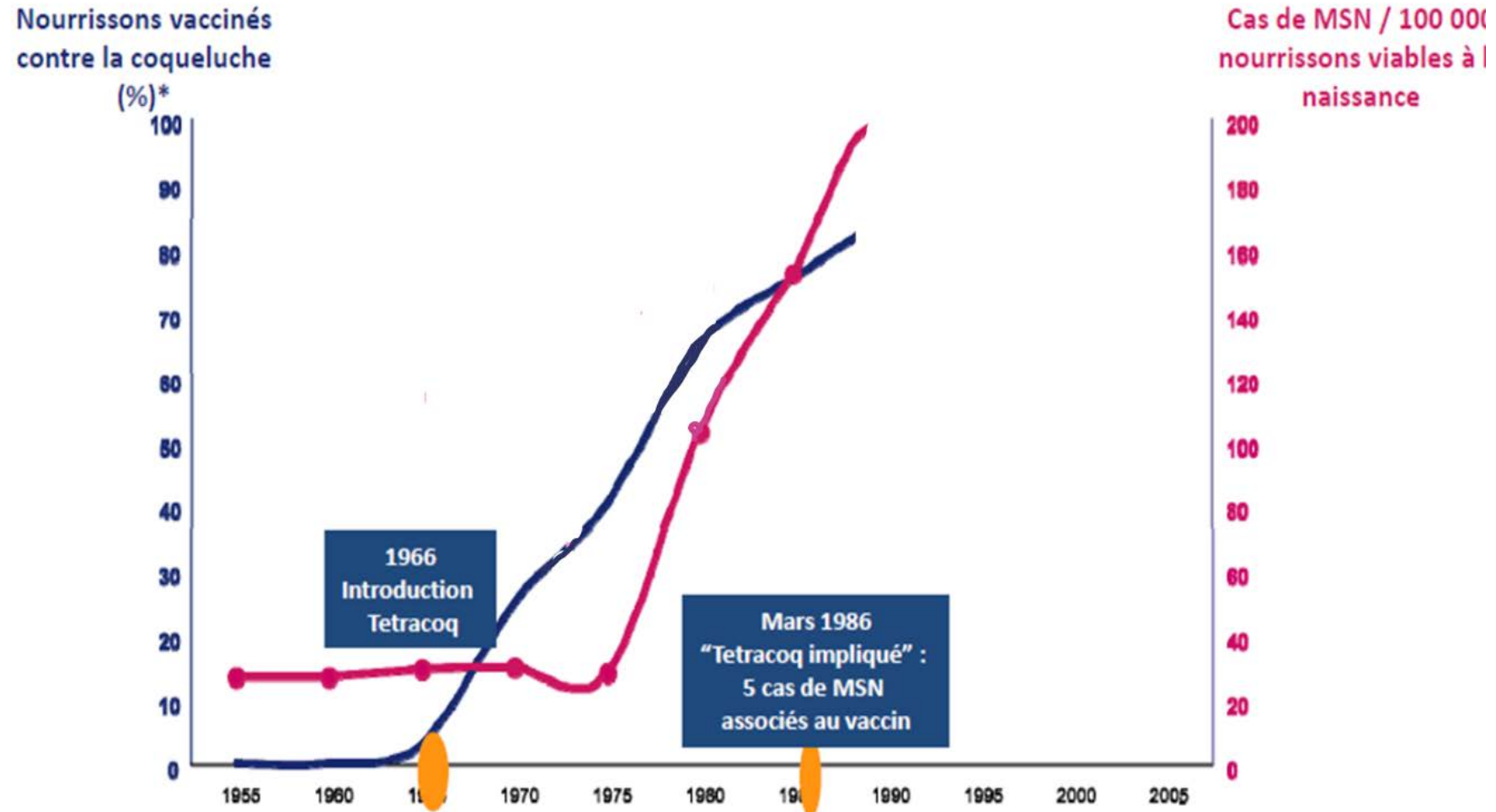


Thiomersal

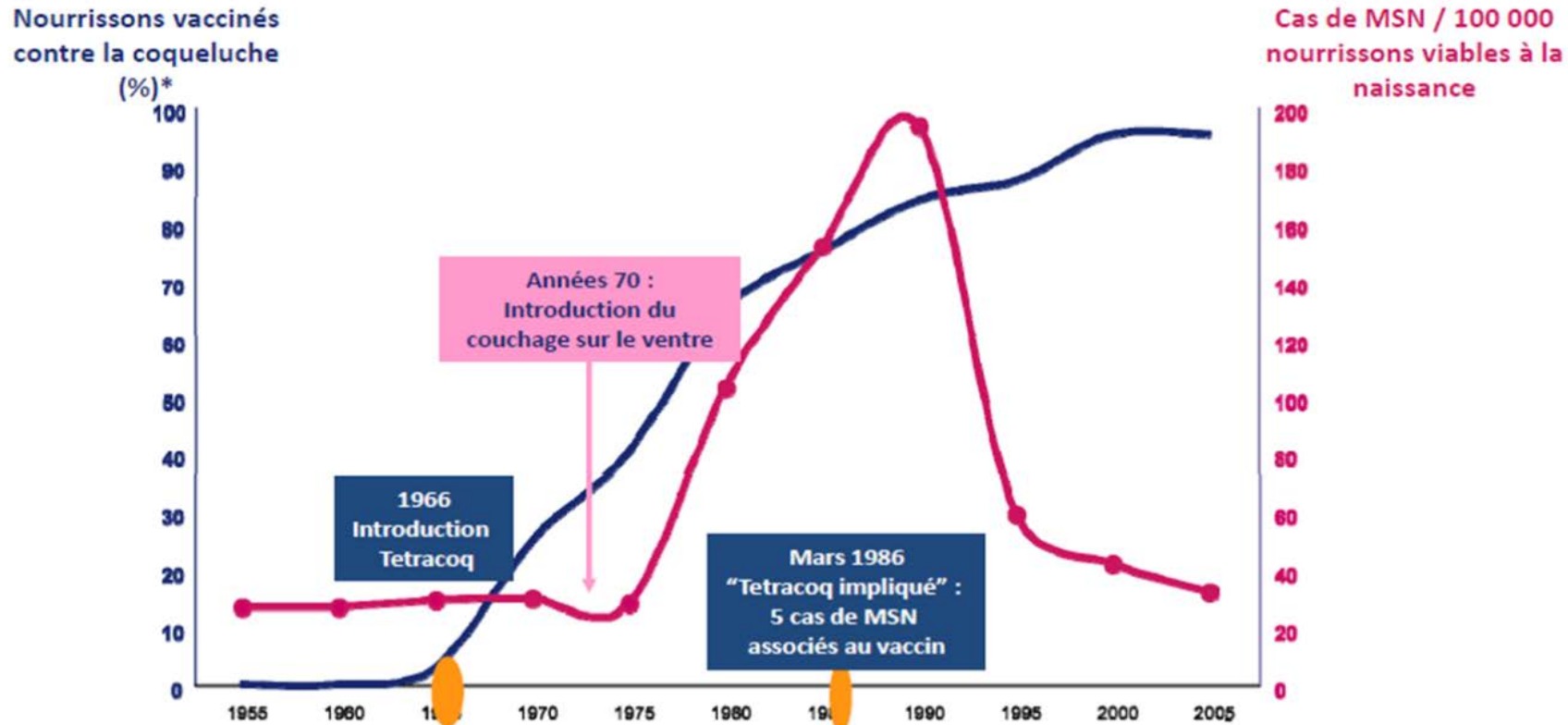
Thiomersal et Autisme /troubles du développement comme le TDAH

- Etudes (US , DK) : comparaison d'enfants ayant reçu des vaccins contenant du thiomersal ou non
- → pas de risqué augmenté chez les enfants ayant reçu des vaccins avec thiomersal

DTPerPolio et MSN: Coïncidence?

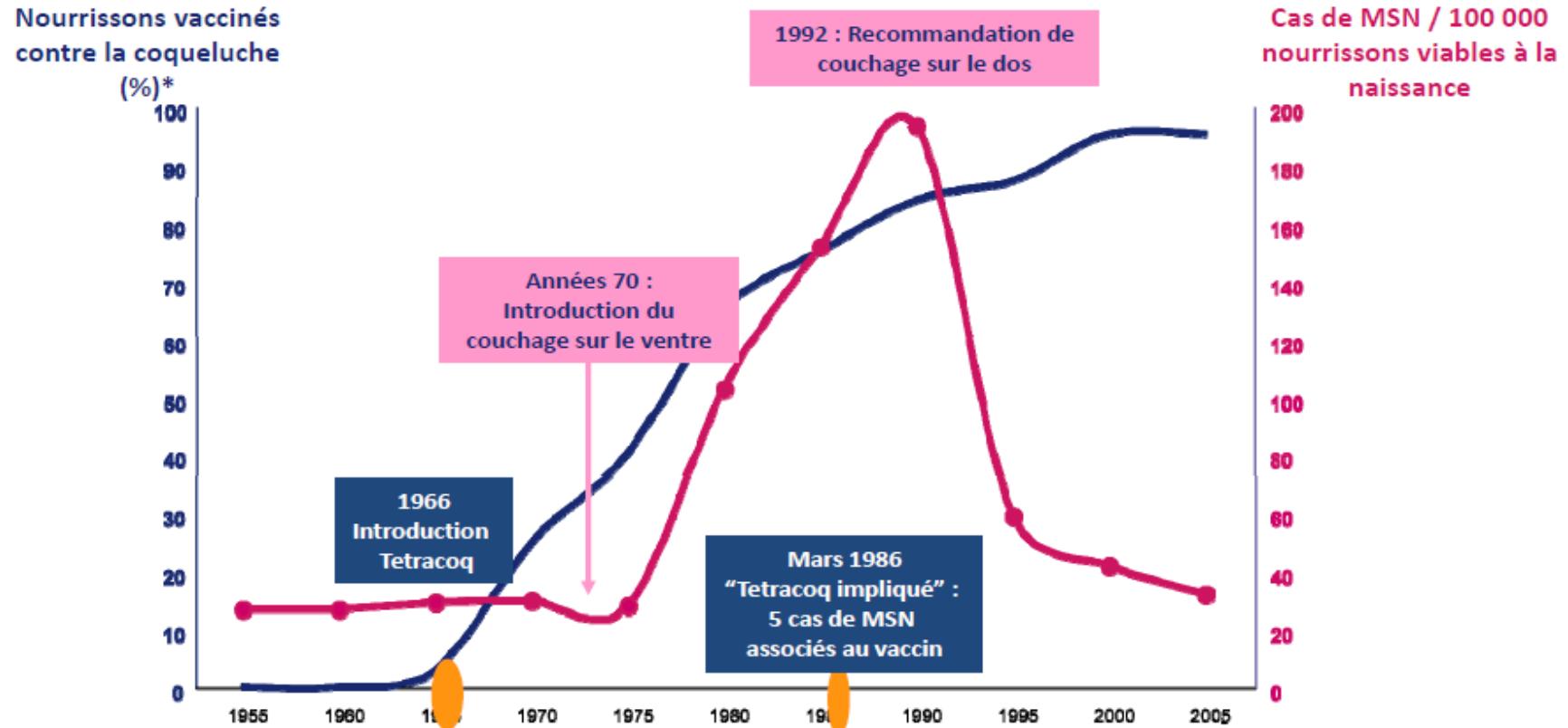


DTPerPolio et MSN: Coïncidence?



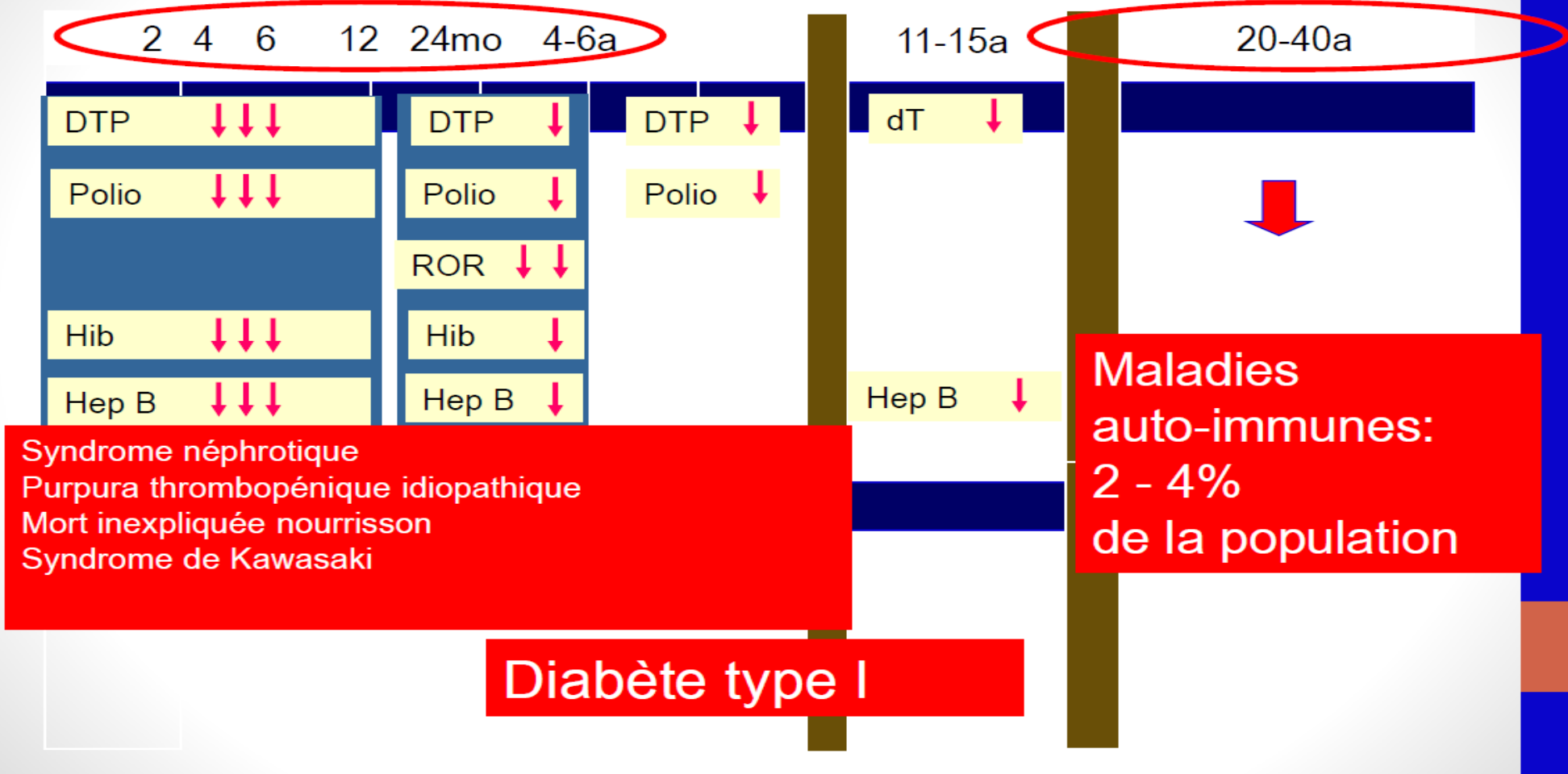
1. Aouba et al. Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire Jan 2008, 3-4: 19
2. Hatton F et al. Arch Pédiatr 2000;7:489-500
3. Messiah A, Flahault A. BEH 1987;52:205-207.
* Estimation SPMSD – représentation graphique

DTPerPolio et MSN: Coïncidence → Oui



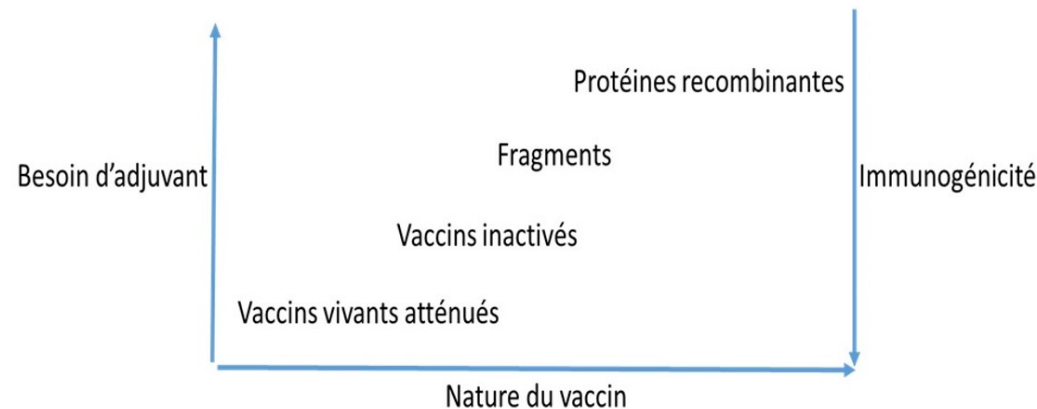
1. Aouba et al. Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire Jan 2008, 3-4: 19
2. Hatton F et al. Arch Pédiatr 2000;7:489-500
3. Messiah A, Flahault A. BEH 1987;52:205-207.
* Estimation SPMSD – représentation graphique

Les risques de coïncidence



Adjuvants comme les Sels d'aluminium pour....

- stimuler la production d'[anticorps](#) par l'organisme
- réduire la quantité d'antigène par dose
- réduire le nombre de doses nécessaires pour assurer une bonne immunisation ;
- renforcer la réponse immunitaire chez des personnes « faibles répondeurs », comme les enfants de bas âge ou avec un certain degré d'immunosuppression (notamment les personnes âgées).



Sels d'aluminium et métal

Concerned about **aluminium** in vaccines? Consider this:



Pure Al



Aluminium **salts** used in vaccines
Al hydroxide & Al phosphate

Sels d'Al peu absorbés et excrétés par le corps,
½ quantité d'Al injectée est éliminée après 24h
¾ quantité d'Al injectée est éliminée après 2 semaines

The difference between
a **metal** and a **salt**



Sodium. Na. Metal.

A highly reactive chemical that
burns and explodes in water.
You really don't want to eat it.



Sodium Chloride. NaCl.
Table salt

Sprinkle it on your food to bring
out the flavour
Not harmful in small quantities.



Aluminium. Al. Metal

Pretty inert and unreactive.
But you still don't want to eat it.



Aluminium hydroxide $\text{Al}(\text{OH})_3$
Aluminium salt

Used in food, vaccines, antacids
and medicines.
Not harmful in small quantities.



RtAVM

Comparaison des doses Al auxquelles on est exposé tous les jours

Source	Al concentration	Daily Al exposure	Estimated percentage absorbed	Al absorbed daily (µg/kg) ^a
<i>Typical Exposures</i>				
Water	Average ~ 70 µg/l	100 µg	0.3 ^b	0.004
Food - total diet		3500-10,000 µg ^c	0.1 to 0.3 ^d	0.05-0.4
Air-office	0.15 µg/m ³ ^e	1 µg	1 to 2 from lungs ^f 0.1 to 0.3 from GI tract	0.0002 0.00003
Air-outside	0.2 - 1 µg/m ³ ^{e,g}	4 µg ^h	1 to 2 from lungs ^f 0.1 to 0.3 from GI tract	0.001 0.0001
Antiperspirants	5-7.5% ⁱ	50,000-75,000 µg	up to 0.012 ^j	up to 0.1
Vaccines, pediatric patient	125-330 µg/dose	1.4 µg ^k	100 eventually ^l	0.07
<i>Elevated Exposures</i>				
Antacids/phosphate Binders		up to 5,000,000 µg	0.1	80
Industrial Air	25-2500 µg/m ³	250-25,000 µg per work day	1 to 2 from lungs ^f 0.1 to 0.3 from GI tract	0.6-8 0.008-1
Allergy immunotherapy	150-850 µg/dose	7-40 µg ^m	100 eventually ^l	0.1-0.6
Dialysis solution	If tap water 50 µg/l	2400 µg	25 ⁿ	9
Total Parenteral Nutrition Solutions	Neonatal/pediatric	9-23 µg/kg ^o	100	9-23
	Adult	1.5 µg/kg ^p	100	1.5

^aBased on a 70 kg adult except for vaccines (20 kg child) and total parenteral nutrition solutions. ^b(Yokel et al. 2001a; Zhou, Harris, and Yokel 2008; Stauber et al. 1999; Priest et al. 1998). ^cBased on reports cited in the text. ^d(Stauber et al. 1999; Yokel and Florence 2006; Yokel, Hicks, and Florence 2008). ^e(Horemans et al. 2008). ^fBased on Al exposure in an industrial setting; (Sjögren et al. 1997; Gitelman et al. 1995;

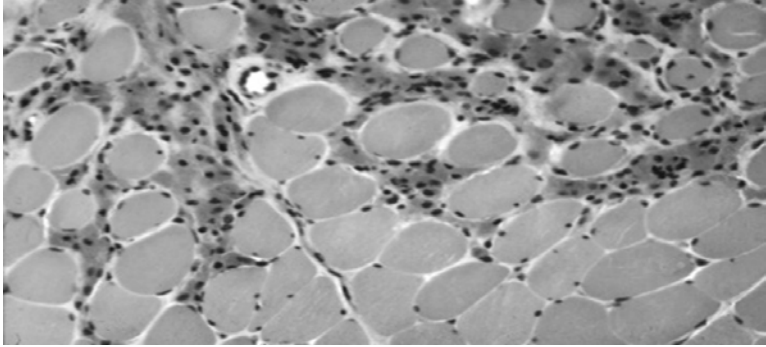
Quantité d'Al dans les vaccins

Quantities of Aluminum in Vaccines	
Pneumococcal vaccine	0.125 mg/dose
Diphtheria-tetanus-acellular pertussis (DTaP) vaccine	< 0.17 to < 0.625 mg/dose
Haemophilus influenzae type b (Hib) vaccine	0.225 mg/dose
Hib/ Hep B vaccine	0.225 mg/dose
Hepatitis A vaccine (Hep A)	0.225 to 0.25 mg/dose (pediatrics) 0.45 to 0.5 mg/dose (adults)
Hepatitis B vaccine (Hep B)	0.225 to 0.5 mg/dose
Hep A/ Hep B vaccine	0.45 mg/dose
DTaP/inactivated polio/ Hep B vaccine	< 0.85 mg/dose
DTaP/inactivated polio/Hib vaccine	0.33 mg/dose
Human Papillomavirus (HPV) vaccine	0.225 mg/dose
Japanese Encephalitis (JE) vaccine	0.25 mg/dose

Dose tolérée non toxique (OMS/FDA):
0.85-1 mg/kg/j

la dose quotidienne d'aluminium administrable par voie intraveineuse sans toxicité documentée est comprise entre 1 mg et 2 mg

**Myofasciite à macrophages = lésion
anatomo-pathologique**



= Infiltration macrophagique du tissu musculaire avec présence de particules d'aluminium au sein des macrophages

→ **cicatrice vaccinale (« tatouage »)**



Syndrome de fatigue chronique

- Se caractérise par des douleurs musculaires, arthralgies et fatigue

Même si l'aluminium peut persister au site d'injection pendant des années, elle ne reflète pas l'existence d'une atteinte inflammatoire musculaire diffuse et n'est pas associée à une maladie systémique spécifique

Aluminium et toxicité neurologique

- ***Non prouvée*** pour les doses de Al dans les vaccins
- Neurotoxique de façon aiguë lors d'une forte ingestion et en cas de consommation chronique à des dosages élevés



Engerix et SEP

- Polémique née en France dans les années 90
- « augmentation » des diagnostic de maladies démyélinisantes du SNC
- 11 cas de SEP survenues entre jan 2007 et déc 2010, déclarés au système français de pharmacovigilance dans les suites d'une vaccination contre le HBV

D'autres événements indésirables surveillés: maladies auto-immunes, affections hématologiques



Nombre de cas déclarés dans la population vaccinée pour chacune de ces pathologies est inférieure au nombre de cas attendus dans la population générale

Etudes lien vaccin HBV et maladies démyélinisantes SNC

- **Mikaeloff, 2007**:réalisée entre 1994 et 2003 compare des enfants avec MS et des enfants sains. *L'étude n'a pas trouvé de lien entre la vaccination HBV et le développement d'une SEP pendant l'enfance.*
- **Verstraeten et al., 2001**: comparaison entre 422 adultes avec une maladie démyélinisante (ex SEP) et 921 patients contrôles sains (age , sexe, suivi medical). L'étude a conclu que la *vaccination contre l'HBV n'était pas associée avec une maladie démyélinisante dans la population étudiée.*
- **Autres études : Ascherio 2001, Confavreaux 2001 et Sadovnick & Scheifele 2000** ont fait le *même constat.*

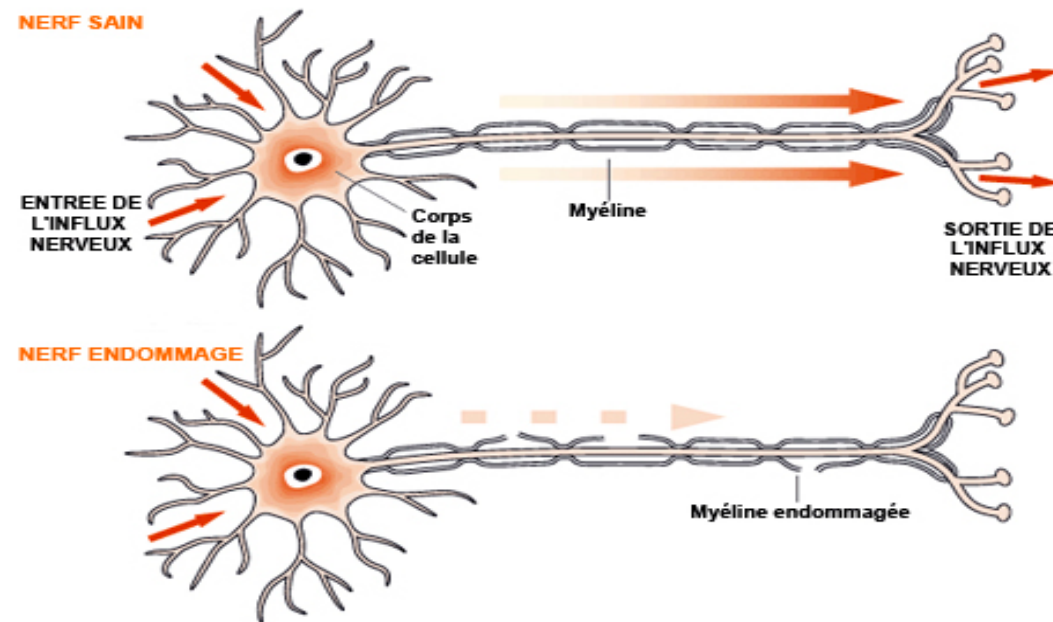
Etudes lien vaccin HBV et maladies démyélinisantes SNC

- En 2002, l'Institute of Medicine (IOM) a revu les études de recherches pour déterminer s'il existe un lien entre le vaccin contre le HBV et les maladies neurologiques démyélinisantes, comme la SEP chez les adultes.

D'après les constatations épidémiologiques on ne peut pas établir un lien de causalité entre le vaccin contre l'hépatite B chez l'adulte et l'apparition de sclérose en plaques

HPV et syndrome de Guillain Barré

- SGB= atteinte des nerfs périphériques, se caractérise par une faiblesse (transmission nerveuse plus lente), voire une paralysie progressive
- **Etiologie peu connue (Campylobacter? Influenza? Zika? probablement auto-immune)**



HPV et syndrome de Guillain Barré

- **Pas de lien** retrouvé entre le vaccin HPV et la survenue de maladies auto-immunes ou neurologiques (Scheller, JAMA 2015; Arnheim, BMJ 2013)
- Légère augmentation de risque de SGB de environ **1 cas de plus pour 100.000 enfants vaccinés** (ANSM sept 2015),
- Rappel incidence SGB toute cause confondue (nouveaux cas par an):
1 pour 10.000

Effets secondaires avec preuves convaincantes pour une relation cause à effet

Spécifique à un vaccin

- Vaccin contre varicelle:
 - Varicelle après vaccination
 - Varicelle disséminée avec complications comme pneumonie, méningite ou hépatite chez le patient immunodéprimé
 - Réactivation de la souche virale après vaccination (mois à années après vaccination)
- MMR
 - Encéphalite à inclusion chez les immunodéprimés
 - Convulsion hyperthermique

Non spécifique/général

- Anaphylaxie (réaction allergique grave, choc)
- Syncope
- Bursite du deltoïde,
- épaule « gelée »

Anaphylaxie

Vaccins	Risque d'anaphylaxie	Références
Diphtérie-tétanos-poliomyélite	8,6/million de doses	Bohlke et coll., Pediatrics 2003
Rougeole-oreillons-rubéole	3,5-14,4/million de doses	Bohlke et coll., Pediatrics 2003
Hépatite B	1,1/million de doses	Bohlke et coll., Pediatrics 2003
Fièvre jaune	4,2/million de doses	Kelson et coll., J Allergy Clin Immunol 1999
Influenza	0,24/million de doses	MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1999
Encéphalite à tique	0,8-2,4/million de doses	Zent et coll., Vaccine 2004

Vaccins	Aluminium	Antibiotiques	Gélatine	Formaldéhyde Levures	Protéines de l'œuf	Autres dérivés
Diphtérie-tétanos	+	-	-	+	-	-
Pertussis	+	(+)	-	+	-	-
Polio (IPV)	-	+	-	-	-	-
Polio (Sabin)	-	+	+	-	-	-
Rougeole-oreillons-rubéole	-	+	+	-	(+)	+
<i>Haemophilus influenzae B</i>	(+)	-	-	-	-	-
Hépatite B	+	-	-	(+)	-	+
Hépatite A	+	+	-	+	-	-
Influenza	-	+	-	+	+	(+)
Encéphalite à tiques	+	+	(+)	+	(+)	(+)
Fièvre jaune	-	-	+	-	+	+
Rage	+	(+)	(+)	-	(+)	-

Conclusion

- Les vaccins ont prouvé leurs effets bénéfiques sur des décennies
- Les vaccins disponibles sur le marché sont sécuritaires
- Effets secondaires aux vaccins sont connus et majoritairement bénins
- Effets secondaires graves peuvent être possibles, mais sont très rares (1/1000 000)

Worried about vaccine side effects?
You *should* be worrying about the diseases.

- ▶ 50% of infants with whooping cough are hospitalized.
- ▶ 1-2 in 100 infants hospitalized with whooping cough DIE.
- ▶ 1 in 4 get pneumonia.
- ▶ 2 in 3 get apnea.
- ▶ 1-2 in 100 get convulsions.
- ▶ 1 in 300 get brain damage.



Vaccination: safe, effective, essential.

Merci pour votre attention

LA VACCINATION PLUS EFFICACE
QUE LA FESSEE ?

