

Se protéger
Protéger les autres



PHARMACIENS,
VALORISONS
NOS COMPÉTENCES



DÉPISTAGE
DES CANCERS
Centre de coordination
Occitanie



Vaccin tanie



TOUS UNIS POUR LA VACCINATION EN OCCITANIE





OBJECTIFS DE L'ASSOCIATION

Promouvoir toutes les vaccinations dans la confiance, l'équité, la sécurité et auprès de tout type de public en Occitanie

Diffusion d'informations, études, recherches...

- Faciliter l'accès à l'information (tout public, tout moment et tout âge - réduire les inégalités de santé)
- Diffuser les bonnes pratiques et favoriser la connaissance d'actions innovantes en matière de vaccination
- Relayer des campagnes régionales, nationales et internationales sur la vaccination

Actions de communication - événements

- Initier et/ou participer à des campagnes de communication régionales voire nationales sur la vaccination, destinées au grand public et aux professionnels de santé
- Participer à des événements organisés par différents partenaires (santé, sportif, culturel...) en vue de communiquer sur la vaccination

Recherche

Participer à des études et projets de recherche (régionaux, nationaux ou internationaux) en collaboration avec diverses entités de recherche, entreprises, structures de santé, laboratoires...

Webinaire n°6

LEVER L'HÉSITATION VACCINALE

COMPRÉHENSION, ENJEUX ET LEVIERS D' ACTIONS

3 décembre 2024

Dr. Jérémie SOMMÉ

Médecin du travail

Service de santé au travail du personnel hospitalier
CH Gérard Marchant - Toulouse - GHT31

Centre de vaccinations internationales et conseils aux voyageurs
CHU de Toulouse, Bâtiment URM, Hôpital Purpan



SOMMAIRE

- 1. HISTORIQUE DE LA VACCINATION
- 2. BÉNÉFICES DE LA VACCINATION
- 3. LE DISPOSITIF JURIDIQUE
- 4. COMPOSANTS DES VACCINS
- 5. POLÉMIQUES VACCINALES
- 6. REMÈDES A L'HÉSITATION VACCINALE
- Réponse aux questions





1. HISTORIQUE DE LA VACCINATION

1. HISTORIQUE DE LA VACCINATION

Jenner invente la vaccination, Louis Pasteur invente les vaccins

A la fin du **XVIII^e siècle**, un médecin anglais, **Edward Jenner** (1749-1823), découvre que l'on peut protéger les humains contre la **variole** en leur **inoculant la vaccine**, une maladie habituellement rencontrée chez les bovins et identique à la variole et pourtant bénigne chez l'homme.

La découverte de Jenner reposait sur une circonstance exceptionnelle, à savoir l'existence chez l'animal d'une maladie proche de la maladie humaine et dont l'agent provoquait une protection chez l'homme.

→ **éradication de la variole en France en 1978.**

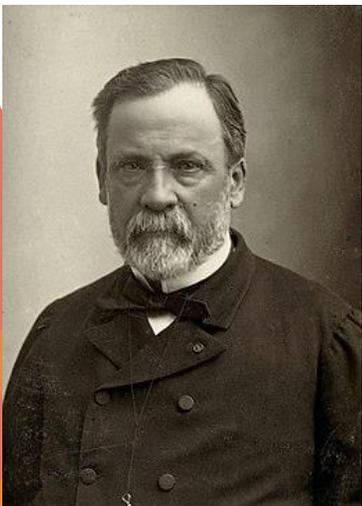


1. HISTORIQUE DE LA VACCINATION

Jenner invente la vaccination, Louis Pasteur invente les vaccins

Sur le principe de E. Jenner, **Louis Pasteur** utilise les **agents infectieux eux-mêmes pour obtenir l'immunisation**. Il met au point sa méthode de l'atténuation de la virulence des microbes pour :

- Choléra des poules (vieillesse au **contact de l'oxygène** de l'air) ; vaccin en 1878.
- Charbon des moutons (culture de la bactérie charbonneuse à 43° atténuée par l'oxygène de l'air).
Vaccin en 1881
- Rouget du porc.



Par l'application de sa méthode à l'étude des maladies infectieuses, à leur prévention (asepsie) et à leur prophylaxie par immunisation (« vaccination »), Louis Pasteur venait de **fonder l'immunologie**.

Un pas de plus est fait lorsqu'en **1880**, Louis Pasteur avec sa méthode expérimentale, décide de l'appliquer à l'étude d'une maladie humaine. **Il choisit la rage** parce qu'elle affecte non seulement l'homme, mais aussi l'animal sur lequel il peut expérimenter (L. Pasteur n'étant pas médecin).

Après de nombreuses inoculations de lapin à lapin, il réussit à obtenir un virus doué d'une virulence stable. Louis Pasteur va tenter d'obtenir un « vaccin en » **atténuant cette virulence**. Il décide de suspendre des moelles de lapins rabiques dans des flacons où elles sont exposées à l'action de l'air, dans une atmosphère privée d'humidité. La virulence s'atténue peu à peu jusqu'à s'éteindre.

Louis Pasteur **injecte ces moelles de lapin vieilles à des chiens enragés**, puis des moelles de plus en plus virulentes. **La rage ne se déclare pas**.

1. HISTORIQUE DE LA VACCINATION

Jenner invente la vaccination, Louis Pasteur invente les vaccins

Le matin du **6 juillet 1885**, un garçon de neuf ans, **Joseph Meister**, venu d'Alsace et **mordu 14 fois** par un chien enragé, donne l'occasion à L. Pasteur de tester son traitement chez l'homme.

L. Pasteur n'étant pas médecin, il confie au Dr Grancher le soin d'inoculer à l'enfant le traitement. **En 10 jours**, Joseph Meister reçoit **au total 13 injections de moelles rabiques** de moins en moins atténuées. Cette première « vaccination » est un succès : Joseph Meister ne développera jamais la rage et deviendra le premier être humain vacciné.

L. Pasteur restera très discret sur ce succès, cette expérience s'étant déroulée +/- en secret.



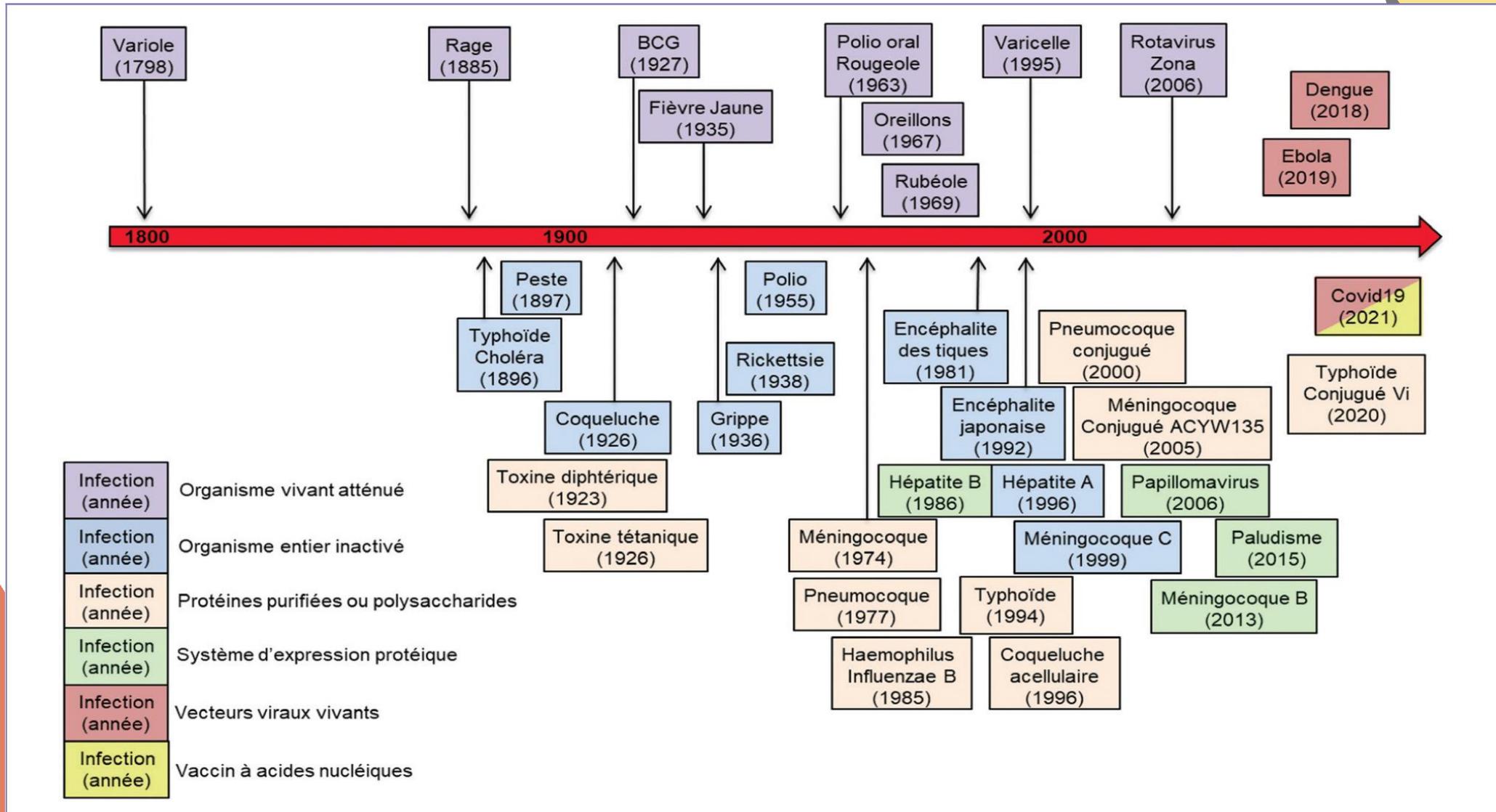
En septembre 1885, **Jean-Baptiste Jupille**, un jeune berger de 15 ans, se présente au laboratoire de la rue d'Ulm (Paris 5^{ème}), profondément mordu par un chien enragé qui avait attaqué six autres petits bergers. Jean-Baptiste Jupille s'était jeté sur l'animal pour couvrir la fuite de ses camarades.

L. Pasteur applique son traitement pour la seconde fois, avec le **même succès** et **s'assure de faire connaître cette histoire au monde entier**. Bientôt, une multitude de « mordus » se présentent à l'École normale supérieure, venant de France et de l'étranger.

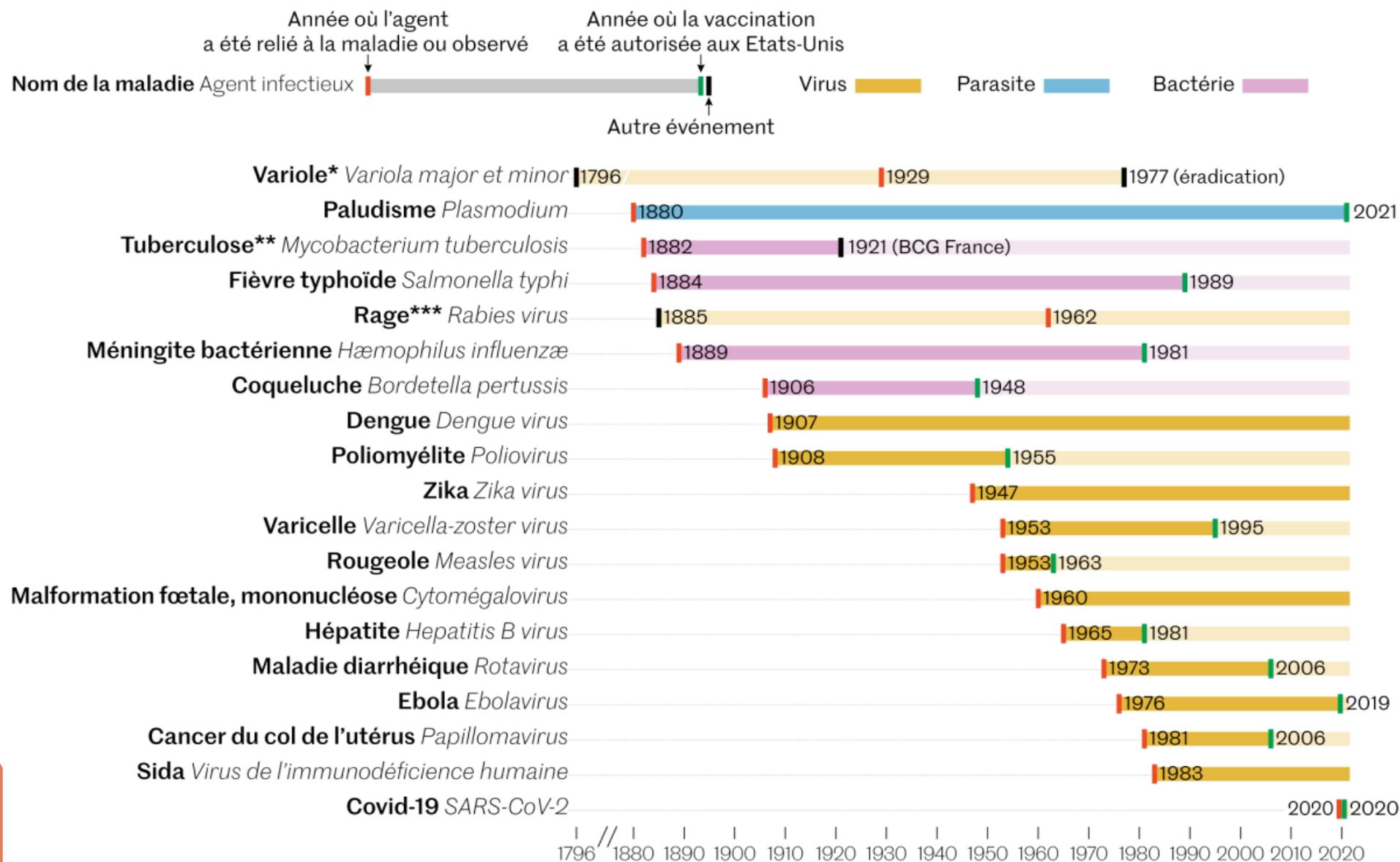
→ l'Institut Pasteur est inauguré le 14 novembre 1888 (rue du Dr Roux, Paris 15^{ème})



1. HISTORIQUE DE LA VACCINATION Chronologie



Vera-Peralta H, Vigne C, Mura M. Les plateformes vaccinales. Revue Francophone des Laboratoires. 1 mars 2022;2022(540):28-39.



* En 1796, le Britannique Edward Jenner induit une immunisation contre la variole grâce à l'inoculation de pus de vache malade de la vaccine. L'immunisation antivariolique devient obligatoire en France en 1902.

** Le BCG, en raison d'une efficacité discutable, n'est plus obligatoire en France métropolitaine depuis 2007.

*** Le vaccin mis au point par Louis Pasteur est à l'origine curatif.

Tableau 1. Impact épidémiologique, en France, des vaccinations introduites dans le calendrier vaccinal du nourrisson avant les années 2000.

| Maladie ou infection | Nombre de cas annuel avant l'introduction de la vaccination (*) | Nombre de cas annuel ACTUEL (*) |
|--|---|---------------------------------|
| Diphtérie | 45 500 cas déclarés (1945) | 0 |
| Tétanos | 850 décès déclarés (moyenne 1946-1950) | 3 (moyenne 2005-2016) |
| Poliomyélite paralytique | 1 700 cas déclarés (moyenne 1950-1954) | 0 |
| Rougeole | 500 000 à 600 000 (avant 1980) | 40 à 15 000 (2006-2016) |
| Rubéole chez des femmes enceintes | 190 (moyenne 1976-1980) | 9 (moyenne 2011-2015) |
| Méningites à <i>Haemophilus influenzae</i> b chez les enfants de moins de 5 ans | 600 (avant 1990) | < 3 (moyenne 1999-2015) |

(*) Année(s) de référence ou période de référence ayant permis d'établir une moyenne du nombre de cas annuel.

NB : les données disponibles ne permettent pas, en particulier chez les enfants, de faire figurer la coqueluche, les oreillons et l'hépatite B dans le tableau.

2. BÉNÉFICES DE LA VACCINATION



2. BÉNÉFICES DE LA VACCINATION

Bénéfice individuel

- Induction d'une **protection chez la personne vaccinée** grâce au déclenchement d'une **réaction immunitaire spécifique contre l'agent infectieux concerné**.

Bénéfice collectif (immunité de groupe)

- La vaccination **prévient aussi la multiplication de l'agent pathogène chez la personne vaccinée**.
La personne vaccinée agit, vis-à-vis du reste de la population, comme une barrière contre l'agent pathogène, en interrompant la chaîne de transmission. Plus la population est vaccinée, plus on réduit la circulation de la bactérie ou du virus concerné (éradication possible).

Formule du seuil d'immunité de groupe

$$I = 1 - 1/R_0$$

R₀ étant le taux de reproduction, représentant le nombre moyen de personnes que contamine un sujet malade dans une population réceptive

2. BÉNÉFICES DE LA VACCINATION

RO ESTIMÉ DES MALADIES INFECTIEUSES LES PLUS FRÉQUENTES

| | RO | Pourcentage de population à immuniser |
|------------|---------|---------------------------------------|
| Rougeole | 15 - 17 | 93 - 95 |
| Coqueluche | 10 - 14 | 93 - 95 |
| Varicelle | 10 - 12 | 90 - 92 |
| Oreillons | 10 - 12 | 90 - 92 |
| Rubéole | 7 - 8 | 87 |
| Diphtérie | 5 - 6 | 83 |
| Polio | 5 - 6 | 83 |
| Variole | 4 - 7 | 75 - 97 |
| Grippe | 1 - 2 | 50 - 60 |
| SARS-CoV2 | 2 - 3 | 60 - 70 |

2. BÉNÉFICES DE LA VACCINATION

Le succès extraordinaire permis par l'immunité de groupe ne doit pas faire oublier que l'effet barrière qu'elle induit peut être **limité dans le temps et dans l'espace.**

Dans le **temps** car, sauf si la couverture vaccinale est suffisamment élevée pour faire disparaître l'agent infectieux, **il reste des malades dans la population**, et les sujets réceptifs pourront finir un jour ou l'autre par rencontrer un de ces malades et être contaminés.

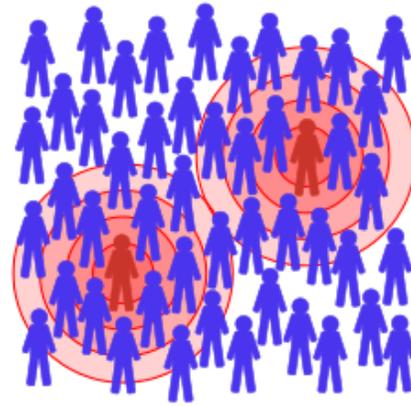
Dans l'**espace**, car dès que **les sujets réceptifs quittent l'environnement vacciné qui les protège indirectement**, ils perdent cette protection.

2. BÉNÉFICES DE LA VACCINATION

 = not immunized, but still healthy

 = immunized and healthy

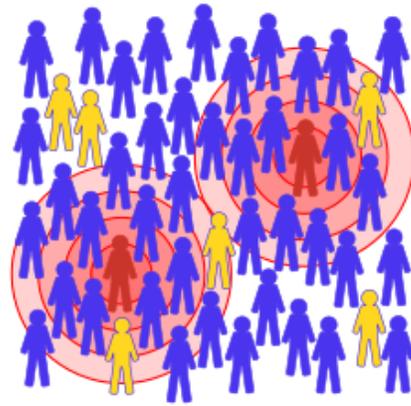
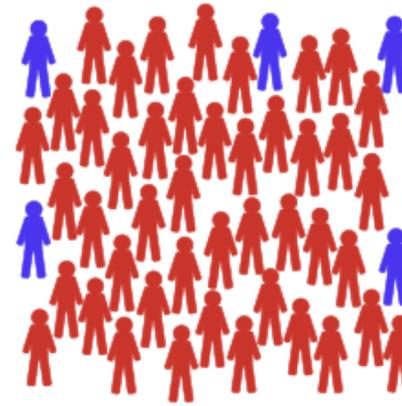
 = not immunized, sick, and contagious



No one is immunized.



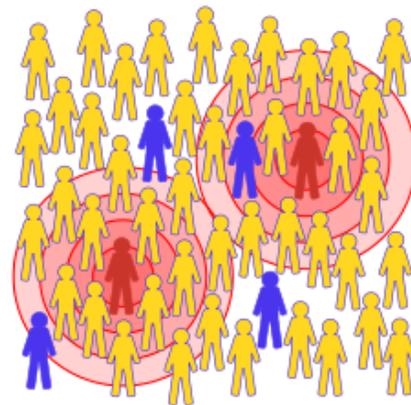
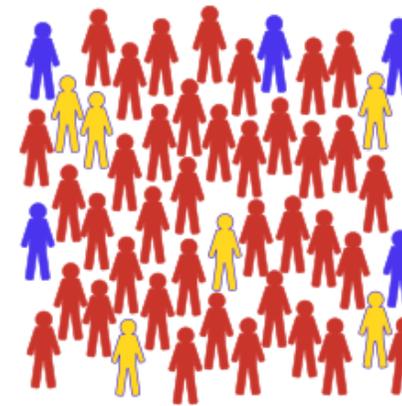
Contagious disease spreads through the population.



Some of the population gets immunized.



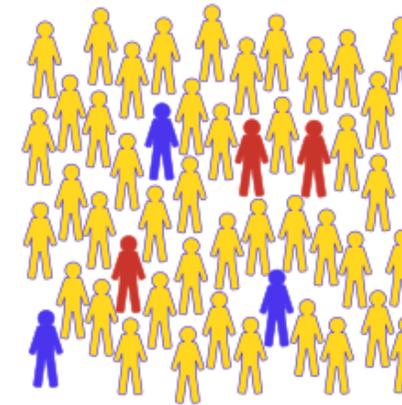
Contagious disease spreads through some of the population



Most of the population gets immunized.



Spread of contagious disease is contained.





3. LE DISPOSITIF JURIDIQUE

3. LE DISPOSITIF JURIDIQUE Politique vaccinale

Objectifs d'une politique vaccinale :

- **Protection** individuelle.
- **Contrôle** de la maladie: réduction importante de l'incidence de la maladie, prévalence, mortalité.
- **Élimination** : absence de cas dans une région géographique définie (pays ou région).
- **Éradication** : disparition de l'agent de la maladie, à l'échelle mondiale.

Article 11 de la loi du 9 août 2004 : « *La politique de vaccination est élaborée par le **ministre chargé de la santé** qui fixe les conditions d'immunisation, énonce les recommandations nécessaires et rend public le calendrier vaccinal [...] »*

La **loi de ratification 2017- 220 du 17 février 2017** a confié à la **Haute Autorité de Santé** (HAS) la mission de « *participer à l'élaboration de la politique de vaccination et émettre les recommandations vaccinales, y compris en urgence à la demande du ministre chargé de la santé lorsque la situation le justifie, en fonction des données épidémiologiques, d'études sur les bénéfices et les risques au niveau individuel et collectif et d'études médico-économiques* ».

➔ Création le 22 mars 2017 de la **Commission Technique des Vaccinations** (CTV).

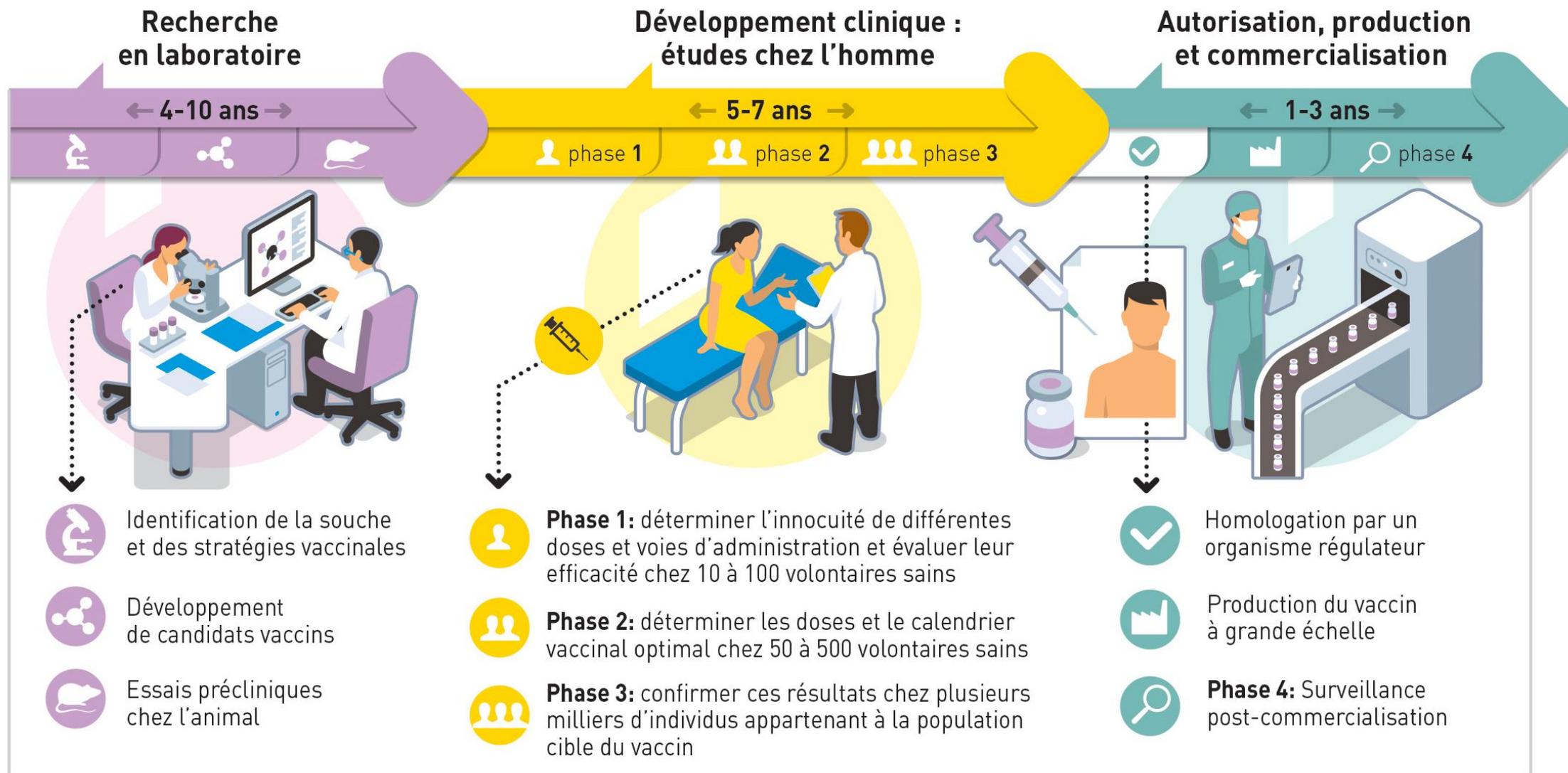
NB : la mission de la CTV était assurée jusque là par le Comité Technique des Vaccinations au Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP).

3. LE DISPOSITIF JURIDIQUE Politique vaccinale

Processus d'élaboration d'une politique vaccinale

- Au terme de la **procédure d'autorisation de mise sur le marché (AMM)**, les autorités réglementaires (EMA = European Medicines Agency, ANSM) autorisent la commercialisation d'un nouveau vaccin selon le Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP), comme pour tout médicament.
- Cette **décision ne préjuge pas de son inclusion dans le calendrier vaccinal ni de son admission au remboursement** qui répondent à une logique de santé publique.
- Décisions prises par les autorités de santé au terme d'un processus d'expertise concernant la pertinence et la faisabilité d'une stratégie de santé publique reposant sur cette vaccination.
- Cette expertise, confiée à la **CTV**, prend en compte les spécificités des stratégies vaccinales par rapport aux stratégies thérapeutiques.

3. LE DISPOSITIF JURIDIQUE Mise au point d'un vaccin



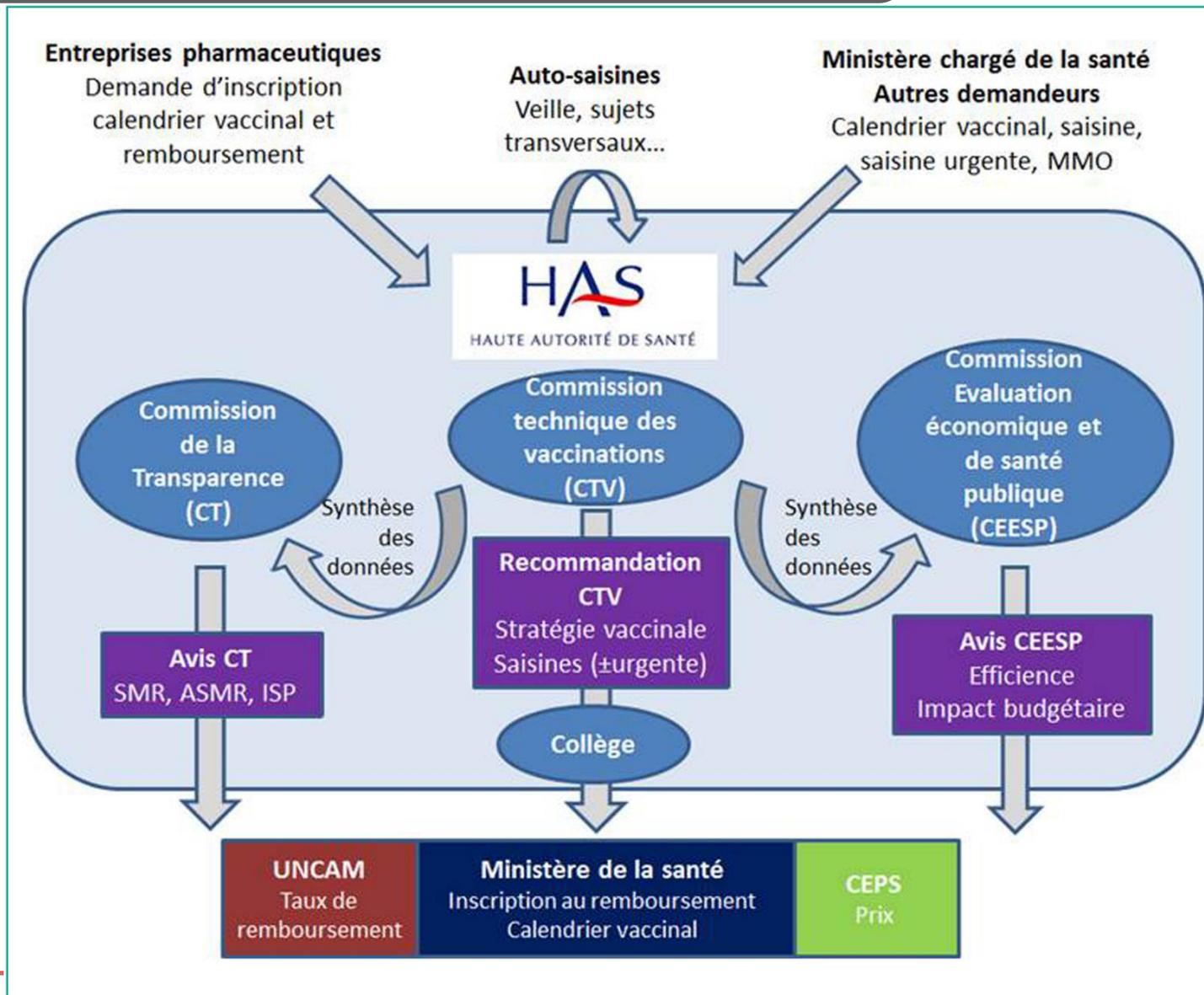
3. LE DISPOSITIF JURIDIQUE Introduction d'une nouvelle vaccination

Paramètres intervenant dans le processus décisionnel : **ENSEMBLE**

1. **Importance de la maladie** (le "**fardeau**") et son **épidémiologie** (la prévalence, la morbi-mortalité et l'impact sociétal; l'âge, la distribution de la maladie; les groupes à risques spécifiques; le potentiel épidémique; l'apparition de la maladie au fil du temps; les variations épidémiologiques dans le temps...).
2. **Caractéristiques du vaccin** et l'impact du calendrier vaccinal : efficacité, effets indésirables, disponibilité, composants du vaccin, schéma vaccinal, interactions avec d'autres vaccins, etc.
3. **Acceptabilité du vaccin par la population** et les professionnels de santé.
4. Aspect **socio-économique** : **impact économique de la maladie**, évaluation des coûts directs et indirects liés à la vaccination, analyse "coût-efficacité" de la vaccination.
 5. **Éthique** et l'équité : faisabilité pour tous, distribution équitable des bénéfices, des risques et des coûts engendrés par le programme de vaccination.
 6. **Faisabilité** : acceptation, disponibilité suffisante des vaccins, mise en place d'un système de surveillance (de la maladie, de la couverture vaccinale et des effets indésirables du vaccin), capacité à atteindre la population cible.
 7. **Absence d'alternative plus efficace** ou moins coûteuse.
 8. **Avancées technologiques** (nouveaux vaccins).
 9. **Contexte** et les recommandations **internationales** existantes.

3. LE DISPOSITIF JURIDIQUE

Politique vaccinale - Rôles des Agences de l'État



SMR : Service Médical Rendu

ASMR : Augmentation du Service Médical Rendu

ISP : Intérêt de Santé Publique

UNCAM : Union Nationale des Caisses d'Assurance Maladie

CEPS : Comité Économique des Produits de Santé

3. LE DISPOSITIF JURIDIQUE

Politique vaccinale - Rôles des Agences de l'État

Santé publique France

- Évaluation, a priori, de l'**impact d'un nouveau vaccin** (données épidémiologiques, modélisation mathématique, évaluation médico-économique).
- **Surveillance de la couverture vaccinale** pour les vaccins inclus dans le calendrier.
- Impact **épidémiologique** de la vaccination et propositions d'évolution.
- **Promotion** de la vaccination et **diffusion des recommandations**.

Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM)

- Contribution à l'**évaluation scientifique** du dossier de demande **d'AMM**.
- **Surveillance des évènements/effets indésirables**.
- **Investigation des signaux** de pharmacovigilance.

3. LE DISPOSITIF JURIDIQUE

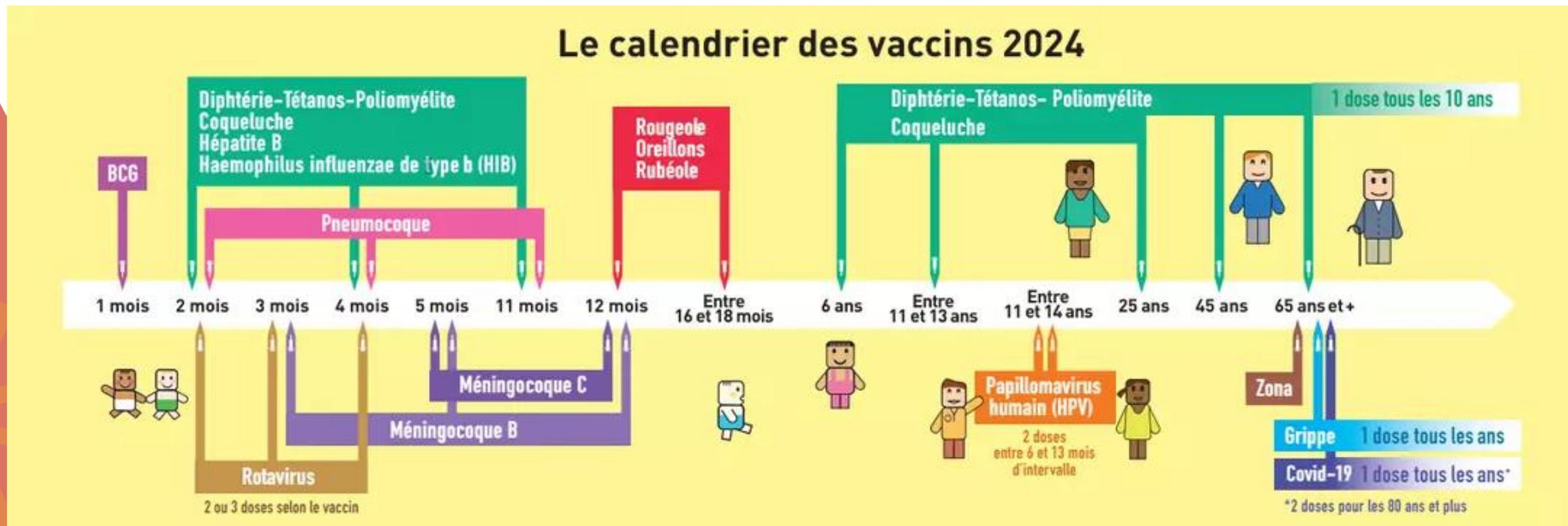
Obligation vaccinale des enfants avant 2 ans

Articles L. 3111-1 et L. 3111-2 du Code de santé publique

Articles R. 3111-1 à R. 3111-3 du Code de santé publique

Décret n° 2018-42 du 25 janvier 2018 relatif à la vaccination obligatoire

La loi est entrée en vigueur le **1er janvier 2018**. Cela signifie que, pour les enfants nés à partir du 1er janvier 2018, les vaccinations obligatoires conditionnent l'entrée en collectivité d'enfants.



3. LE DISPOSITIF JURIDIQUE

Non-respect des obligations vaccinales

En dehors de situations qui restent exceptionnelles (contre-indications reconnues), le fait de **ne pas proposer les vaccinations obligatoires**, ne pas avoir expliqué les **conséquences du refus** de vaccination et **ne pas avoir assuré la traçabilité du refus des parents**, entraîne la **responsabilité du professionnel**.

Le professionnel peut être poursuivi devant les instances **disciplinaires, statutaires ou ordinaires** sur la base du non-respect des articles R. 4127-2, R. 4127-12, R. 4127-43 et R. 4127-49 du Code de la santé publique.

La sanction pénale spécifique au refus de vaccination par les parents est supprimée.

Mais **ne pas faire vacciner son enfant le met en danger** et peut mettre **en danger les autres**, le fait de compromettre la santé de son enfant, ou celui d'avoir contaminé d'autres enfants par des maladies qui auraient pu être évitées par la vaccination pourront toujours faire l'objet de poursuites pénales.

refus de vaccination par les parents → information « préoccupante » au procureur ?

Par ailleurs, la **production d'un faux certificat médical** constitue un **délit** sanctionné par une peine pouvant aller jusqu'à **3 ans de prison** et **45000 euros d'amende** (article 441-1 du Code pénal).

4. COMPOSANTS DES VACCINS

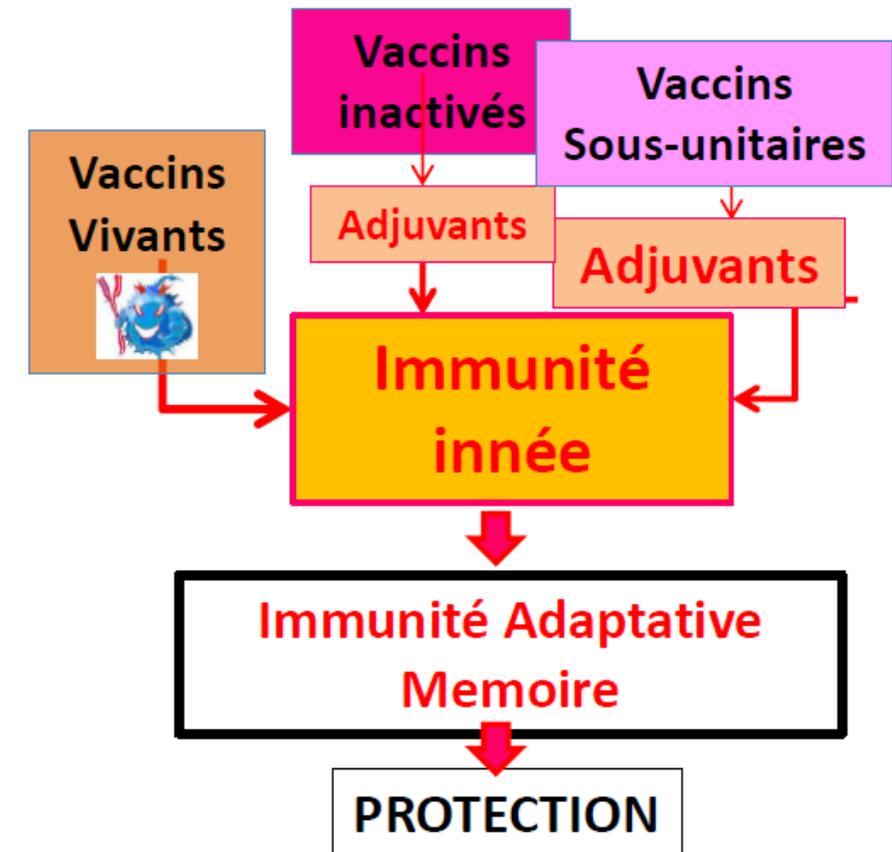


4. COMPOSANTS DES VACCINS Les adjuvants (*adjuvo* = aider)

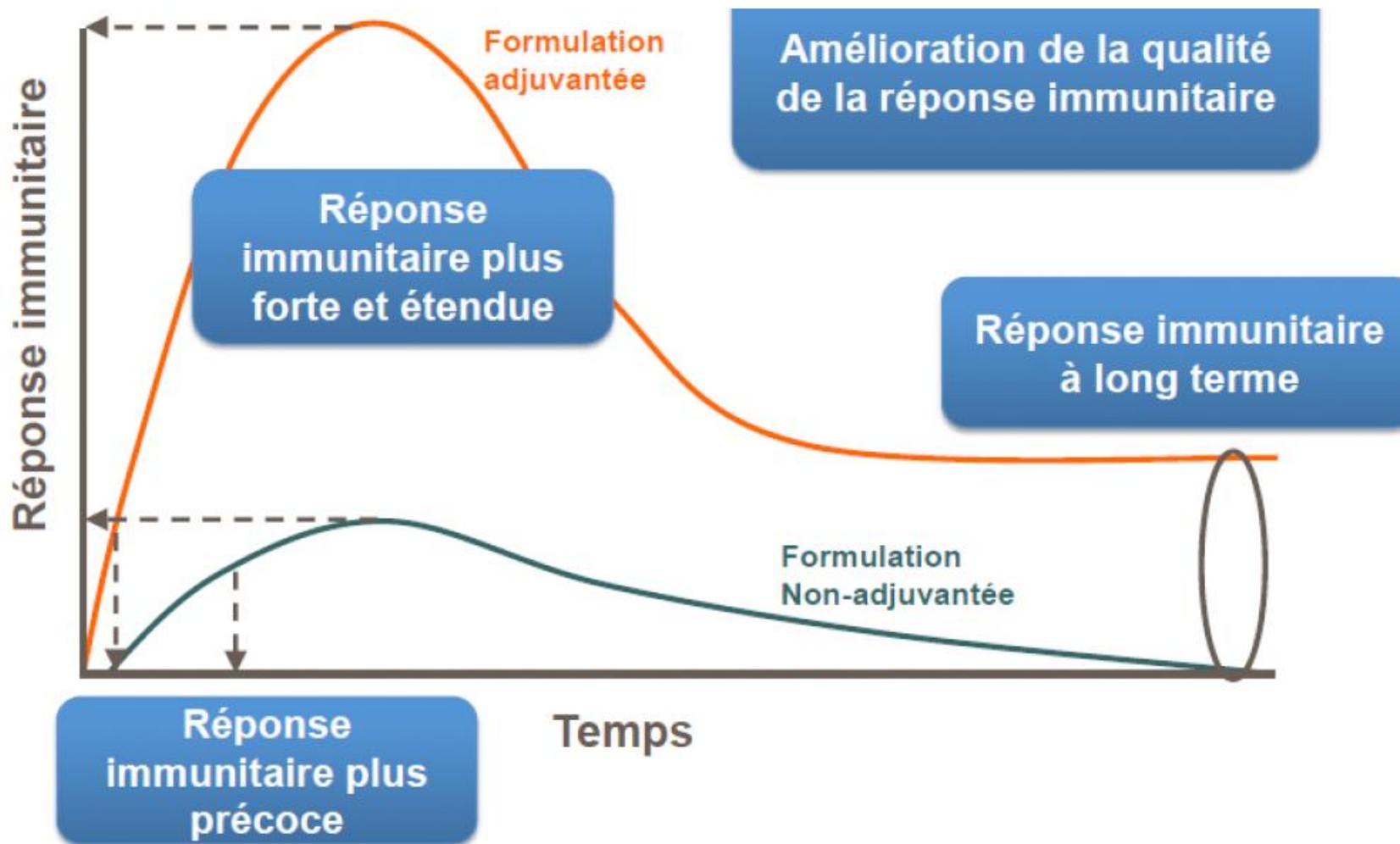
Les adjuvants vaccinaux sont **indispensables** à l'efficacité de très nombreux vaccins (inertes). Ils sont utilisés pour **augmenter la réponse immunitaire** contre l'antigène microbien contenu dans le vaccin et servent, entre autres, à donner le **signal de danger** pour que le **système de l'immunité innée** soit activé et que le **vaccin fonctionne**.

Adjuvants les plus utilisés

→ Sels d'aluminium



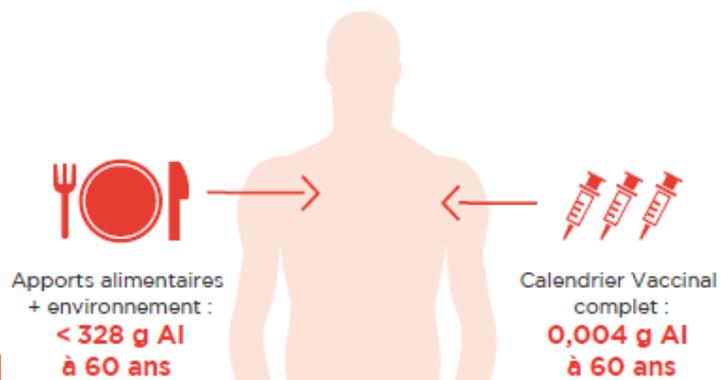
4. ADJUVANTS Impact sur la réponse immunitaire vaccinale



from Pulendran B & Ahmed R. *Cell* 2006; 124:849–863.

4. ADJUVANTS Sels d'aluminium

À 60 ans : Aluminium ingéré par le corps humain



Les aliments contenant de l'aluminium

Source : rapport actualisé ANSES 2018



Crustacés
17 mg/kg

Pain
4,4 mg/kg

Thé (infusé)
4,2 mg/l

Chocolat
3,6 mg/kg

Légumes
3,2 mg/kg

Vaccin Hexavalent
0,6 mg/dose

Sels d'aluminium = recul d'utilisation > **90 ans** et des **millions de doses injectées**.

- La neurotoxicité de l'aluminium n'existe que pour des intoxications massives aiguës ou des consommations chroniques à des dosages élevés. **Aucune preuve de toxicité neurologique imputable à l'aluminium issu de l'alimentation ou des adjuvants n'a pu être fournie, dans des conditions habituelles d'exposition.**
- La pharmacopée européenne recommande une **quantité maximale de 1,25 mg d'aluminium (Al³⁺) par dose**. Concernant les vaccins obligatoires chez les enfants de moins de 2 ans, en France, la quantité d'aluminium par dose varie de 0,125 et 0,82 mg par dose.
- **La dose cumulée d'aluminium est au maximum de 3,835 mg pour l'ensemble des injections** préconisées par le calendrier vaccinal (vaccin hexavalent, vaccin pneumococcique conjugué, vaccin méningococcique conjugué C) chez les enfants entre 0 et 24 mois, soit un total de huit injections de vaccins contenant un adjuvant aluminique.

| Famille de vaccin | Valences vaccinales | Nom commercial | Adjuvant et quantité d'aluminium par dose | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|---|
| Vaccins bactériens et viraux associés | DTPCa, HiB (conjugué), Hépatite B | Infanrix hexa [®] | Phosphate d'Al : 0,32 mg Hydroxyde d'Al : 0,5 mg" | |
| | | Vaxelis [®] | Phosphate d'Al : 0,17 mg Sulfate d'hydroxyphosphate d'Al : 0,15 mg | |
| | | Hexyon [®] | Hydroxyde d'Al : 0,5 mg | |
| | DTPCa, HiB (conjugué) | Infanrix quinta [®] | Hydroxyde d'Al : 0,5 mg | |
| | | Pentavac [®] | Hydroxyde d'Al : 0,3 mg | |
| | DTPCa | Infanrix tetra [®] | Hydroxyde d'Al : 0,5 mg | |
| | | Tetravac [®] | Hydroxyde d'Al : 0,3 mg | |
| | dTPca | Boostrix tetra [®] | Hydroxyde d'Al : 0,3 mg | |
| | | Repevax [®] | Phosphate d'Al : 0,33 mg | |
| | dTP | Revaxis [®] | Hydroxyde d'Al : 0,35 mg | |
| Vaccins bactériens | Méningocoque C conjugué | Menjugate [®] | Hydroxyde d'Al : 0,3 à 0,4 mg | |
| | | Neisvac [®] | Hydroxyde d'Al : 0,5 mg | |
| | Méningocoque B | Bexsero [®] | Hydroxyde d'Al : 0,5 mg | |
| | Pneumocoque conjugué | Prevenar 13 [®] | Phosphate d'Al : 0,125 mg | |
| | Tétanos | Tétanique Pasteur [®] | Hydroxyde d'Al : 0,6 mg | |
| Vaccins viraux | Hépatite B | Fendrix [®] | Phosphate d'Al : 0,5 mg + MPL = AS04 | |
| | | Engerix B 10 [®] | Hydroxyde d'Al : 0,25 mg | |
| | | Engerix B 20 [®] | Hydroxyde d'Al : 0,5 mg | |
| | Hbvaxpro [®] | 5 µg / 10 µg / 40 µg | Sulfate d'hydroxyphosphate d'Al : 0,25 mg / 0,5 mg | |
| | Hépatite A | Avaxim [®] | Ad:160U/Enf:80U | Hydroxyde d'Al : 0,3 mg / 0,15 mg |
| | | Havrix [®] | Ad:1440U / Enf:720U | Hydroxyde d'Al : 0,5 mg / 0,25 mg |
| | | Vaqta [®] | | Sulfate d'hydroxyphosphate d'Al : 0,45 mg |
| Encéphalite à tiques | Ticovac [®] | Ad / Enf | Hydroxyde d'Al : 0,35 mg/0,17 mg | |
| | Encepur [®] | | Hydroxyde d'Al : 0,3 à 0,4 mg | |

4. COMPOSANTS DES VACCINS Autres adjuvants

- **Phosphate de calcium** (utilisés dans les années 70 mais ont été abandonnés par la suite. Pas de meilleure tolérance, voire moins bonne, pas de meilleur efficacité).
- **Émulsions et phospholipides** : squalènes, liposomes...

Comme dans tous les domaines de la recherche en santé, la recherche se poursuit actuellement pour élaborer de nouveaux adjuvants plus modernes, plus efficaces, mieux tolérés.



5. POLÉMIQUES VACCINALES

5. POLÉMIQUES VACCINALES

Plus de 200 ans de défiance vaccinale

1763 - Parlement de Paris : interdiction des inoculations dans les villes : *volonté de Dieu !*

1802 - J. Gillray caricature The Cow-Pock or the Wonderful Effects of the New Inoculation !

1850 - Mouvements de protestation UK et USA : Anti-Vaccination Society of America

1904 - Émeutes anti-vaccinales de Rio de Janeiro : vaccine revolt, Brésil

1919 - Réaction contre le BCG puis accident de Lübeck en 1929

1966 - Vaccin coqueluche et mort subite du nourrisson

1997 - Vaccins hépatite B : SEP et maladies démyélinisantes

1998 - ROR et autisme : l'affaire du trucage élaboré de Wakefield

1999 - Mercure, thiomersal et maladies neurologiques

2000 - Aluminium et Myofasciites à Macrophage (MMF)

2000 - Maladies auto immunes (MAI) et vaccins

2000 - Vaccin HPV et cancer puis mort subite puis SEP puis MAI

2014 - Pétition Joyeux contre les vaccins HPV puis contre les vaccins avec aluminium

2016-2018 - Mouvement contre l'extension des obligations vaccinales

2020-2021 - COVID-19 : Mouvement anti masques, anti vaccins, complotisme

VAXXED

FROM COVER UP TO CATASTROPHE



THE FILM THEY DON'T WANT



THE LANCET

The Lancet, [Volume 351, Issue 9103](#), Pages 637 - 641, 28 February 15
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 Dhillon](#) MRCPsych ^a, [MA Thomson](#) FRCP ^b, [P Harvey](#) FRCP ^d, [A Valentine](#) FRCP ^e, [SE Davies](#) MRCPsych ^a, [JA Walker-Smith](#) FRCP ^a

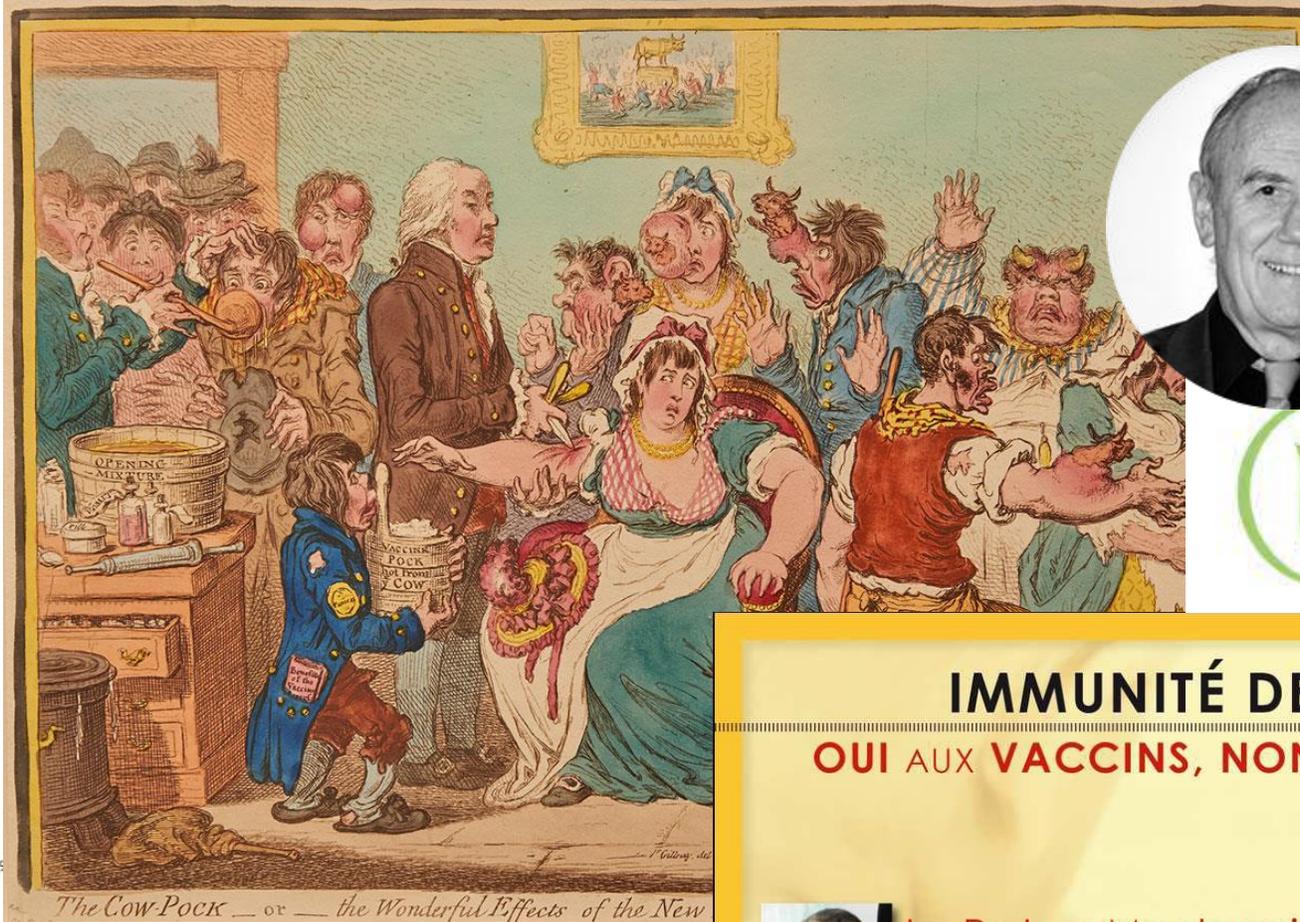
Summary

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.



INSTITUT POUR LA PROTECTION
DE LA SANTÉ NATURELLE

Le droit de se soigner autrement.

IMMUNITÉ DE 0 À 100 ANS

OUI AUX VACCINS, NON AUX 11 VACCINATIONS

MERCREDI NOVEMBRE 22

19H30 MONTPELLIER



Le Pr. Luc Montagnier

Prix Nobel de Médecine pour la découverte, en 1983, du VIH responsable du SIDA.
Il interviendra sur les risques de mort subite du nourrisson.



Le Pr. Henri Joyeux

Chirurgien oncologue, professeur honoraire de chirurgie digestive et de cancérologie à la faculté de Médecine de Montpellier, Prix international de cancérologie.
Il s'exprimera sur la politique de vaccination et les dangers de l'adjuvant aluminium.

Inscrivez-vous* : <https://www.weeevent.com/immunité-vaccins-prjoyeux>

Renseignements : 06.20.58.72.74 / 06.03.31.71.27
contact@addateam.com

*réservation obligatoire, nombre de places limité



Ne pas jeter sur la voie publique

5. POLÉMIQUES VACCINALES

Myofasciite à macrophage (MMF) et sels d'aluminium

Rappel historique : en 1998, l'équipe de Romain Gherardi (neuropathologiste, CHU Henri Mondor) découvre, à la suite de biopsies musculaires réalisées sur des patients se plaignant de **douleurs musculaires et de fatigue chronique**, une **image histologique** qu'il dénomme Myofasciite à Macrophages (MMF).

La MMF est un **dépôt microscopique d'aluminium**, situé au **point d'injection d'un vaccin adjuvé** que l'ensemble de la communauté scientifique a identifié comme un « **tatouage vaccinal** » sans incidence clinique particulière, ce que réfute depuis 20 ans le Pr Gherardi, voyant dans ce tatouage vaccinal une explication aux symptômes de ses patients. Toute la **polémique** sur les adjuvants aluminiques **repose sur ce postulat**.

Quelle est la fréquence de ce tatouage dans la population générale en bonne santé ? **Aucune étude de prévalence n'a été menée à ce jour**, notamment parce qu'une **biopsie musculaire est un acte douloureux et invasif**, que l'on ne peut pas dépister chez des individus sains pour des raisons éthiques. De plus, la lésion est microscopique et hyper Localisée.

Personne n'est en capacité aujourd'hui d'affirmer que la fréquence de MMF dans la population générale est différente de celle retrouvée chez des personnes souffrant du syndrome de fatigue chronique, tel que décrit par l'équipe des Pr Gherardi et Authier.

L'Académie de médecine en 2012, le Haut Conseil de la Santé Publique en 2013 puis L'Académie de Pharmacie en mars 2016 ont publié des rapports sur les adjuvants et les vaccins.

Ces trois institutions ont conclu qu'il **n'existait pas de lien de causalité** entre les signes cliniques et la **présence d'aluminium dans le granulome ou dans les vaccins**.

5. POLÉMIQUES VACCINALES

Myofasciite à macrophage (MMF) et sels d'aluminium

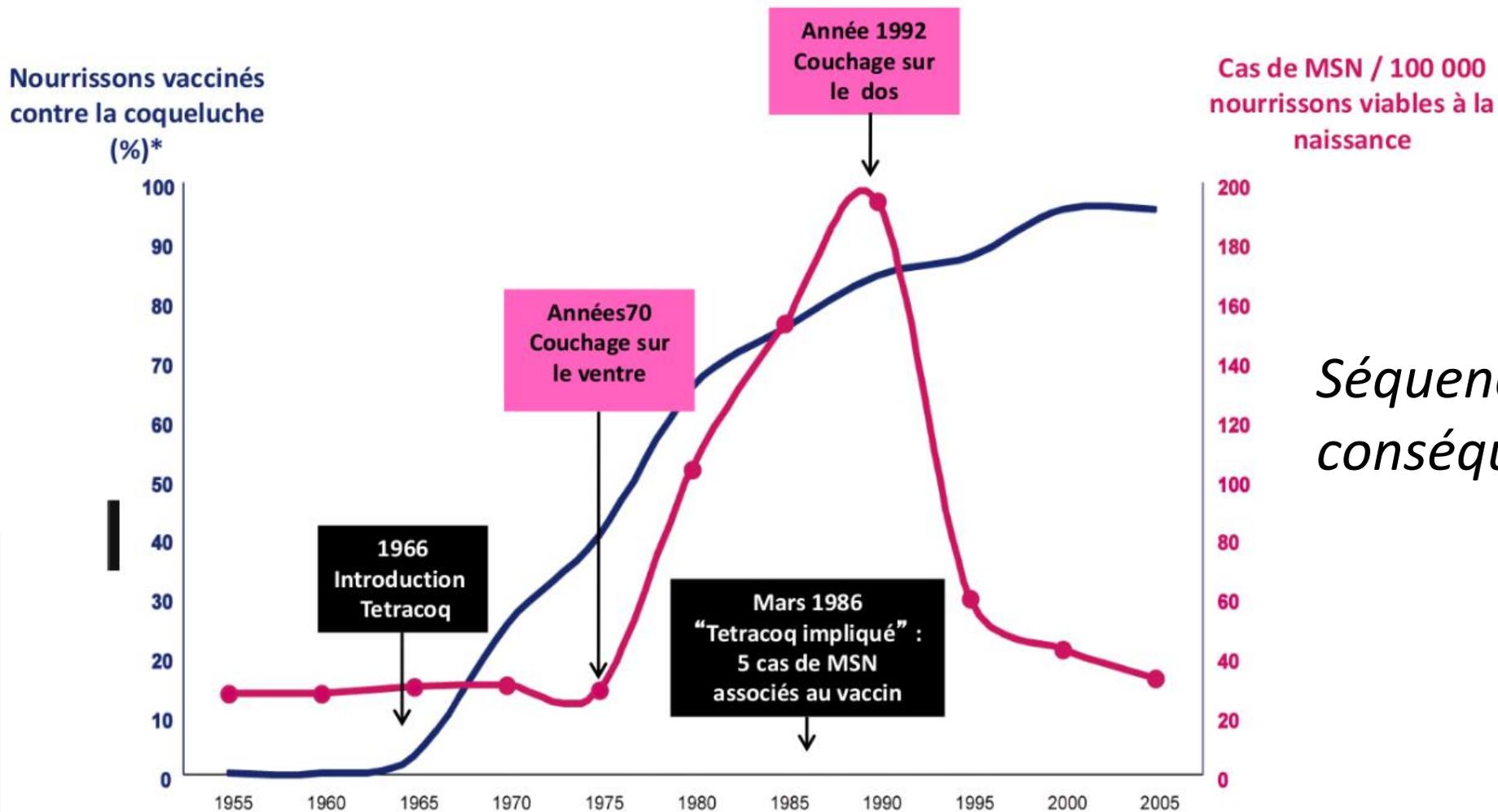
Cas recensés de myofasciite à macrophages en France et dans le monde en 2017

Source : rapport de l'Académie de Pharmacie (2016).



5. POLÉMIQUES VACCINALES

Vaccination coqueluche et mort subite du nourrisson



Source : groupe AFPA infectiologie et Infovac

Séquence n'est pas conséquence...

5. POLÉMIQUES VACCINALES

Vaccination ROR et autisme

1998, The Lancet : une étude remet en cause l'innocuité du vaccin ROR. Le travail porte sur 12 enfants et conclut que le vaccin **ROR est responsable** d'un tableau combinant un **autisme** et des **troubles digestifs** (« autistic enterocolitis »). Le chirurgien Andrew Wakefield, premier auteur de la publication, appelle les parents à immuniser leurs enfants avec un vaccin monovalent contre chacune des trois maladies, qu'il déclare moins dangereux que le vaccin combiné.

Conséquence : **baisse importante de la couverture vaccinale du ROR dès l'année 1998**, provoquant la **résurgence de la rougeole au Royaume-Uni**.

En parallèle, remises en cause scientifique des conclusions de A. Wakefield :

- **Aucune des études menées sur des populations importantes ne mettait en évidence** de lien entre la vaccination ROR et des troubles du spectre autistique.
- **Les données présentées dans l'article résultaient d'une fraude** : les enfants ne présentaient pas de lésions digestives, le délai entre la vaccination et les signes d'autisme n'était pas celui qu'avaient rapporté les parents, et leur inclusion dans l'étude résultait de la volonté de leurs parents de poursuivre le fabricant du vaccin et non de la constatation d'un état clinique particulier.



Après une **enquête d'investigation**, l'article est **désavoué par le Lancet en 2010**. L'enquête révèle deux aspects supplémentaires de la fraude :

- A. Wakefield était **rétribué avant la parution de son article par un cabinet d'avocats**, dans le but d'asseoir un lien scientifique entre la vaccination et une maladie, ce qui faciliterait la mise en œuvre d'une plainte à grande échelle
- A. Wakefield **prévoyait de commercialiser un test de dépistage** pour « l'entérocolite autistique », test dont la rentabilité était estimée à plusieurs dizaines de millions de livres par an.

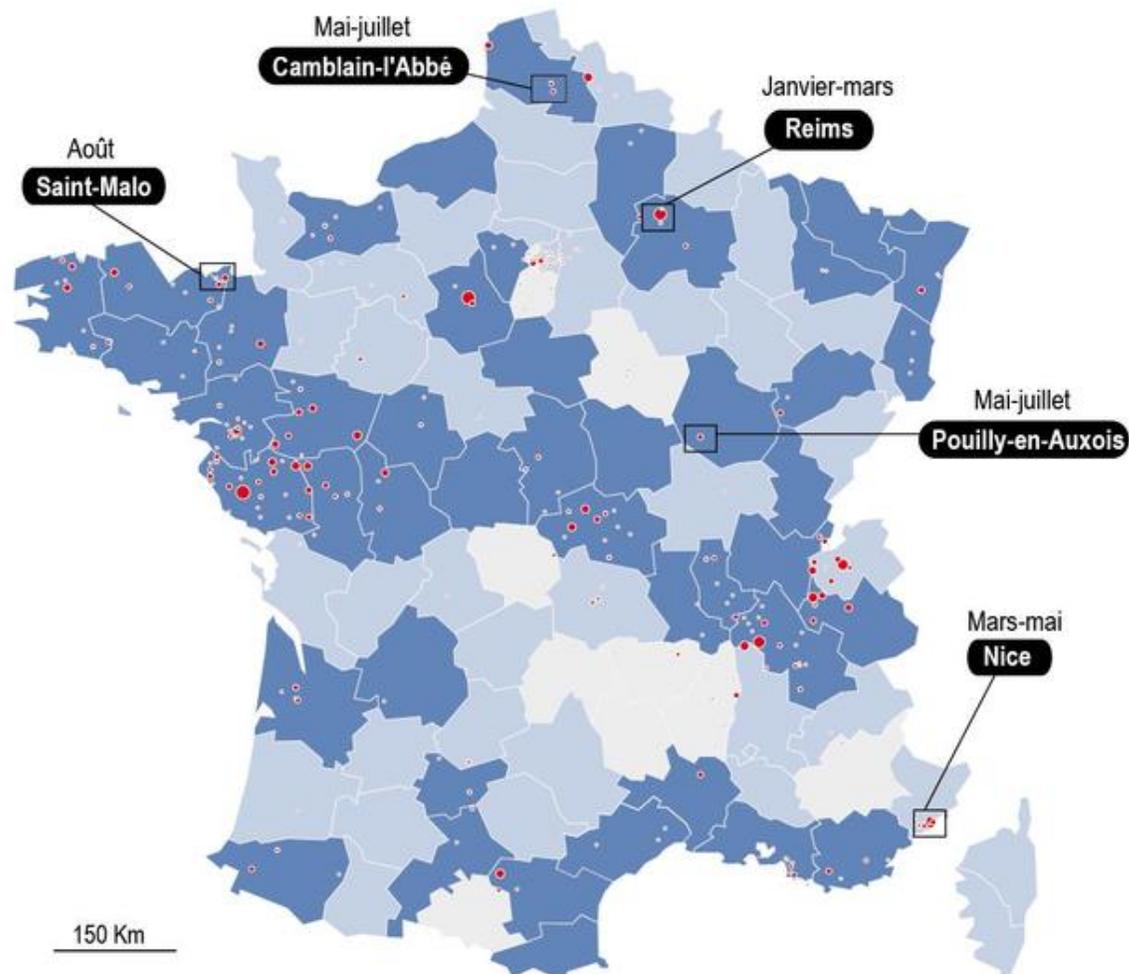
La controverse persiste, notamment aux États-Unis.

En 2019, une nouvelle étude danoise de grande ampleur, menée par Anders Hviid, vient conforter cette absence de lien.

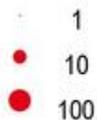
5. POLÉMIQUES VACCINALES

Dérives sectaires et épidémie

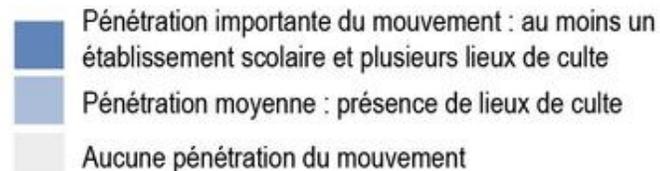
Carte n° 1 - Foyers de rougeole préfigurateurs de l'épidémie (2008) et maillage territorial de la Fraternité sacerdotale Saint-Pie-X



PROGRESSION DE L'ÉPIDÉMIE
Cas de rougeole par zone postale



MAILLAGE DE LA CONGRÉGATION RELIGIEUSE
Établissements de l'institution Saint-Pie-X par département



© Lucie Guimier, 2017. Sources : InVS (2013) ; Fraternité sacerdotale Saint-Pie-X, répertoire des lieux de culte traditionnels (mis à jour en 2011), consulté en janvier 2016 ; établissements scolaires affiliés Saint-Pie X : <http://raportelatine.org>.

Mission interministérielle de vigilance et de lutte contre les dérives sectaires (Miviludes)
Rapport d'activité 2016

Barataud Delphine, Huber Bruno, (2008), « Investigation de cas de rougeole parmi les participants à un camp de vacances et leurs familles - Rapport final du 23 septembre 2008 », Institut de veille sanitaire, Cire Pays de la Loire

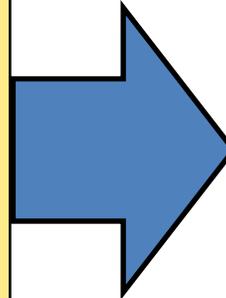


6. REMÈDES A L'HÉSITATION VACCINALE

6. REMÈDES A L'HÉSITATION VACCINALE

Les causes de la défiance

- Problème **multi factoriel** et de **société**.
- Peur des **effets secondaires** :
bénéfice-risque
- Principe de précaution (France)
- **Perte de confiance** dans les experts.
- Soupçons sur **l'industrie**.
- Débats à charge des **médias**.
- Emprise **d'internet**.
- Attrait pour les **médecines alternatives**.
- Diminution de la **culture scientifique**.



Comment y remédier

- Renforcer le rôle et la **formation des médecins**. Un médecin convaincu est un médecin convainquant.
- Renforcer **l'organisation de la vaccination**. Implication des politiques.
- Communication individuelle : **entretien motivationnel**.
- Communication **collective** :
 - Par Agences de Santé
 - Par Sociétés savantes
 - Sur réseaux sociaux
- **L'éducation sanitaire et scientifique** des élèves doit être renforcée.

6. REMÈDES A L'HÉSITATION VACCINALE

Adhésion à la vaccination en général selon la région de résidence parmi les 18-75 ans résidant en France (en %), Baromètres de Santé publique France, 2021 et 2016 en France métropolitaine, 2021 et 2014 dans les DOM.

| | Adhésion à la vaccination | | | |
|-------------------------|---------------------------|-------------|------------|-------------|
| | Année 2021 | | Année 2016 | |
| | (%) | Différence* | (%) | Différence* |
| Région | | | | |
| Auvergne-Rhône-Alpes | 81.4 | | 72.3 | (-) |
| Bourgogne Franche Comté | 83.2 | | 74.7 | |
| Bretagne | 86.3 | (+) | 77.5 | |
| Centre-Val de Loire | 86.3 | (+) | 79.8 | (+) |
| Grand-Est | 80.5 | | 76.4 | |
| Hauts-de-France | 83.3 | | 76.2 | |
| Ile-de-France | 84.1 | (+) | 78.4 | (+) |
| Normandie | 82.0 | | 77.9 | |
| Nouvelle Aquitaine | 83.4 | | 75.0 | |
| Occitanie | 81.2 | | 70.5 | (-) |
| PACA | 77.5 | (-) | 70.8 | (-) |
| Pays de la Loire | 82.8 | | 72.4 | |
| | Année 2021 | | Année 2014 | |
| Guadeloupe | 64.6 | | 79.6 | |
| Guyane | 71.6 | | 87.4 | |
| Martinique | 59.5 | | 74.9 | |
| La Réunion | 72.8 | | 83.2 | |

*Différence : (+)/(-) adhésion à la vaccination significativement plus élevée / plus basse dans la région en comparaison à celle de l'ensemble des autres régions métropolitaines.

6. REMÈDES A L'HÉSITATION VACCINALE

L'entretien motivationnel pour réduire l'hésitation

L'entretien motivationnel (EM) est un style de **conversation collaborative qui renforce la motivation et l'engagement d'une personne** à changer de comportement. L'efficacité de l'EM adapté à la vaccination a été **démontrée au Québec auprès des parents de nouveau-nés**, en maternité.

L'**essai MOTIVAC-MATER** (1) a été réalisé pour tester si, dans le contexte français, l'EM réalisé auprès des parents en maternité serait réalisable et pourrait réduire l'hésitation vaccinale (HV) des mères et accroître leur intention de vacciner leurs enfants à 2 et 12 mois.

Une étude contrôlée randomisée parallèle multicentrique comparant l'impact de l'EM à la remise d'une brochure sur la vaccination (témoin) a été menée dans deux maternités de la région Paca. Les participantes étaient des mères venant d'accoucher. Dans chaque groupe, des auto-questionnaires ont été complétés par les participants avant EM ou brochure (T0), après EM ou brochure avant la sortie de la maternité (T1) et environ 7 mois après la sortie (T2).

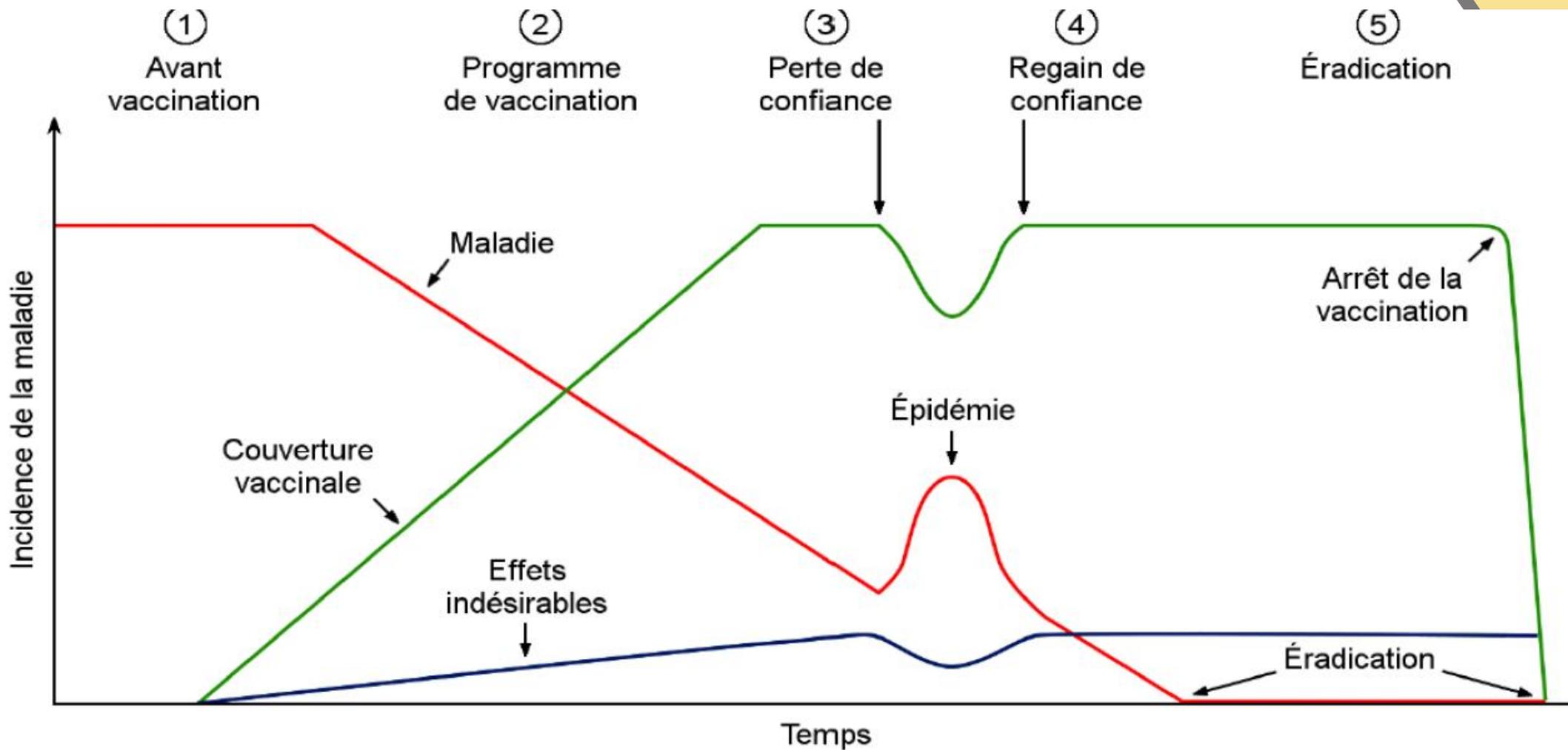
733 mères ont participé à l'étude, dont 656 (89%) ont répondu aux questionnaires T0 et T1 et 407 (56%) aux questionnaires T0, T1 et T2. A T1, **l'EM était significativement associé à une réduction du score d'HV des mères de 33% et une augmentation de l'intention de vacciner son enfant à deux mois de 8%**. Ces effets se maintenaient à 7 mois. Les taux de satisfaction des mères ayant bénéficié de l'entretien étaient supérieurs à 95 % sur tous les indicateurs, y compris sur le choix du moment de l'intervention.

➔ L'impact à court et moyen terme de l'EM sur l'hésitation vaccinale des mères, l'intention de vacciner leur nouveau-né et la satisfaction à l'égard du programme montrent l'efficacité et la faisabilité de cette intervention et plaident en faveur de **l'extension de l'intervention à une plus grande échelle pour améliorer la confiance vaccinale**.

(1) - Verger P, Cogordan C, Fressard L, Gosselin V, Donato X, Biferi M, Verlomme V, Sonnier P, Meur H, Malfait P, Berthiaume P, Ramalli L, Gagneur A. A postpartum intervention for vaccination promotion by midwives using motivational interviews reduces mothers' vaccine hesitancy, south-eastern France, 2021 to 2022: a randomised controlled trial. Euro Surveill. 2023 Sep;28(38):2200819. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2023.28.38.2200819. PMID: 37733238; PMCID: PMC10515496

6. REMÈDES A L'HÉSITATION VACCINALE

Évolution d'un programme de vaccination et de sa tolérance



Chen R.T. Lancet. 1996;347:1496

Vaccitanie

TOUS UNIS POUR LA VACCINATION EN OCCITANIE

MERCI

vaccitanie@gmail.com

www.vaccitanie.fr

