

CALENDRIER VACCINAL 2005

Pr Dominique Salmon

Infectiologie –CHU Cochin

Pr Christian Perronne

CHU Garches – Comité technique des vaccinations

Mai 2005

Objectifs

- 1 – Définition d'un calendrier vaccinal
- 2 - Modalités d'élaboration et d'évolution du calendrier vaccinal en France
- 2 – Calendrier vaccinal de l'enfant
- 3 – Calendrier vaccinal de l'adulte

Pratique vaccinale Enregistrement du vaccin

- **Toute vaccination doit être consignée sur le carnet de santé de l'enfant ou de l'adulte.**
- **Les feuilles " vaccinations " du carnet tiennent lieu de certificat.**
- **Doivent figurer sur ces documents : le cachet du médecin, la date, la marque du vaccin et le numéro du lot de fabrication.**
- **Les mêmes renseignements doivent rester en possession du médecin (fichier) ou du centre de vaccination (registre).**
- **A défaut de carnet, un certificat sera délivré.**



Calendrier vaccinal (1) B.E.H. N°6/2003

- **Calendrier vaccinal = Politique vaccinale**
- **Elaboré par le Comité Technique des Vaccinations (CTV), avec révision annuelle :**
 - **Incorporation de nouveaux vaccins**
 - **Modification des stratégies**
 - **En harmonie avec l'OMS-Europe**
- **Approuvé et proposé au Ministère de la Santé par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France**
- **Publié au Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH) et librement diffusé**
- **Incorporé au carnet de santé, au Vidal, etc...**



Obligation-recommandation

Obligatoires: DT:1952, polio :1965, BCG:1950

Recommandation:interprétation

Intérêt comparée

- Obligation : historique, fléaux
- Recommandation : engagement des autorités sanitaires, éducation du public nécessaire
- Couverture vaccinale : varie selon les pays et les vaccins
- Certains pays n'ont pas d'obligation mais des règlements

VACCINATION HEPATITE B

A LA NAISSANCE

Si mère Ag HBs positif

Vaccin + immunoglobulines spécifiques

Vaccination B.C.G.

A la naissance

Enfant né dans un milieu à risque

Vaccination B.C.G.

- **Forte protection des enfants contre les formes disséminées sévères de tuberculose**
surtout la méningite tuberculeuse : 80 %
- **Faible protection contre la tuberculose pulmonaire : maximum 50 %**

Pas d'intérêt chez l'adulte

Pas d'intérêt de la revaccination

B C G

Primo-vaccination obligatoire

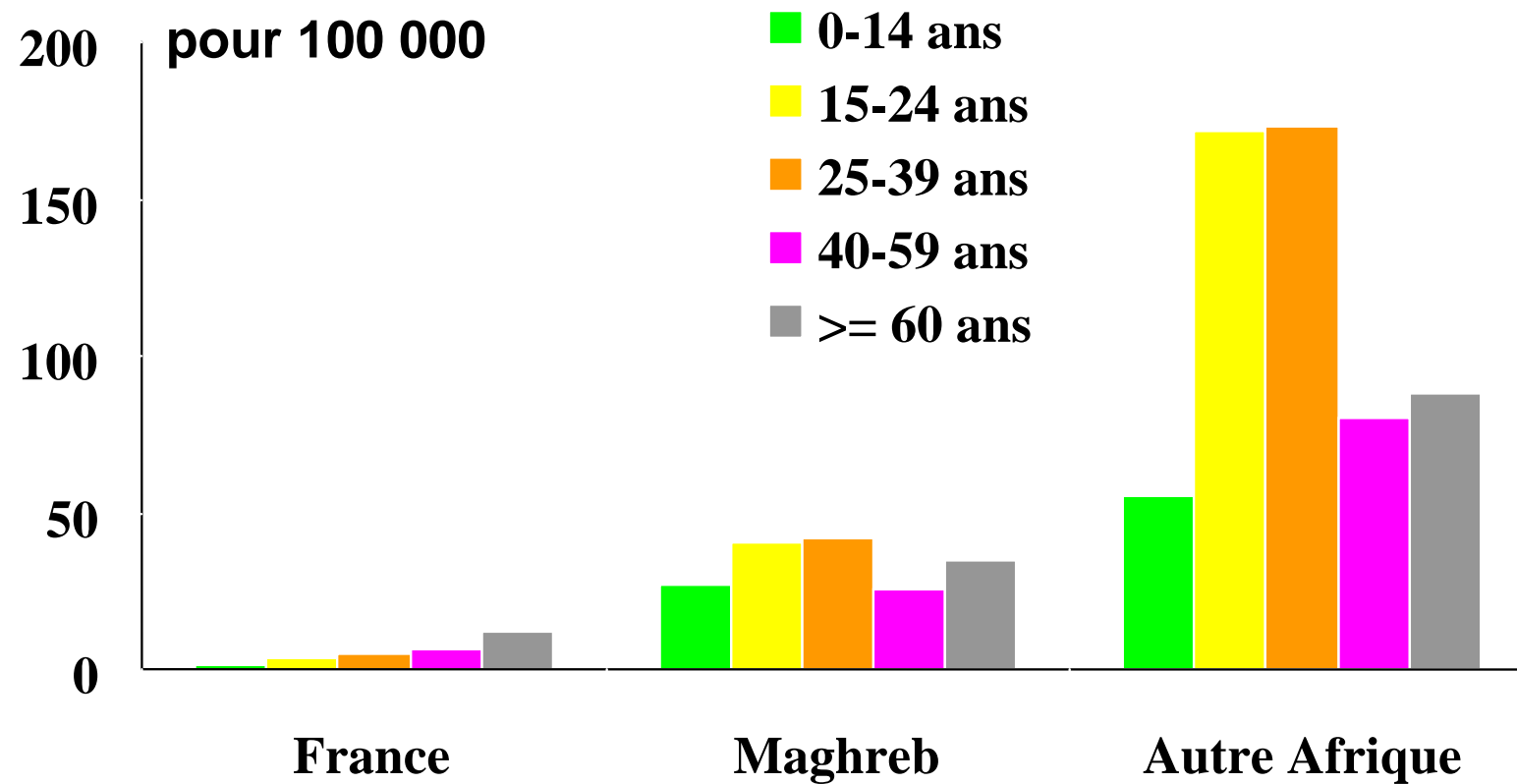
- dès le 1er mois : milieu à risque
- avant l'entrée en collectivité (avant 6 ans)
- test tuberculinique : avant (on ne contrôle plus après la vaccination)

B C G

ABANDON DES REVACCINATIONS

Décret en conseil d'état 2004

Taux d'incidence de la tuberculose selon l'âge et le pays de naissance,
France métropolitaine, 2000



Réflexion en cours au Comité Technique des Vaccinations

CONCLUSION

- 1. Arrêt du BCG** Plutôt NON
 - Méningites / miliaires 6 ==> 22
 - TB 393 ==> 1 195

- 2. BCG généralisé** ARRÊT ?
 - Inutile dans certaines populations ou régions

- 3. BCG ciblé** POURQUOI PAS ?
 - 3 régions (Ile de France, PACA, Bretagne) ?
 - Personnes provenant d'un pays de forte endémie ?
 - Les deux cibles à la fois ?
 - Ne vacciner qu'à partir de 6 ou 12 mois (sauf exceptions) ?
pour éviter les adénites à BCG

BCG CIBLE

Conditions indispensables

- **Supprimer l'obligation vaccinale (Parlement)**
- **Développer des moyens humains et sociaux pour bien identifier et suivre les populations à risque (dans chaque département)**
 - **BCG**
 - **Suivi des cas de TB**
 - **Enquêtes autour des cas contagieux, chimioprophylaxie**
 - **Loi sur l'injonction thérapeutique ? (cas exceptionnels)**
- **Suivre la couverture vaccinale**
- **Suivre l'incidence**
 - **de la TB :**
 - **Méningites, miliaires de l'enfant**
 - **Toutes formes de TB**
 - **des adénites à mycobactéries atypiques (traitement AB disponible actuellement)**
 - **des adénites à BCG**

2 MOIS

PENTAVALENT

ou

HEXAVALENT

Diphtérie*

Tétanos*

Polio*

G. entiers ou acellulaire

Coqueluche

acellulaire

Hib

Hépatite B

* Vaccins obligatoires

AVANT LA VACCINATION CONTRE L' HEPATITE B

France (avant 1994)

Porteurs chroniques de l' AgHBs : 100 000

Nouvelles contaminations : 20 000 / an

Décès liés au VHB : 1 000 / an

Hépatites fulminantes transplantées : 15 à 20 / an

VACCIN CONTRE L' HEPATITE B
CHEZ L' ENFANT

France (2004)

Pathologies démyélinisantes : rares

Centralisation récente des cas

La plupart chez des enfants non vaccinés

**Pas de lien statistique avec le vaccin contre
l' hépatite B**

VACCIN CONTRE L'HEPATITE B

- **Genhevac**
- **Engerix B** 10 μ g (enfant), 20 μ g (adulte)
- **HB Vax DNA** 5 μ g (enfant), 10 μ g (adulte), 40 μ g (hémodialysé)

3 injections J0, M1, M6

Rappel uniquement si :

- vaccin après l'âge de 25 ans,
- si haut risque de contamination (taux AC < 10 IU/ml)

COQUELUCHE

- **Vaccin entier français**
 - 95 % d'efficacité
 - bonne tolérance qui diminue avec l'âge

- **Vaccin acellulaire**
 - 85 % d'efficacité
 - inefficace sur *Bordetella parapertussis*
 - meilleure tolérance
 - durée de protection inférieure

MENINGITES BACTERIENNES

- **Haemophilus influenzae b**

quasi-disparition depuis le vaccin Hib

- **Pneumocoques** (dizaines de sérotypes)

- nouveau vaccin conjugué, âge > 2 mois
- actif sur les 7 sérotypes principaux
- enfants à risque

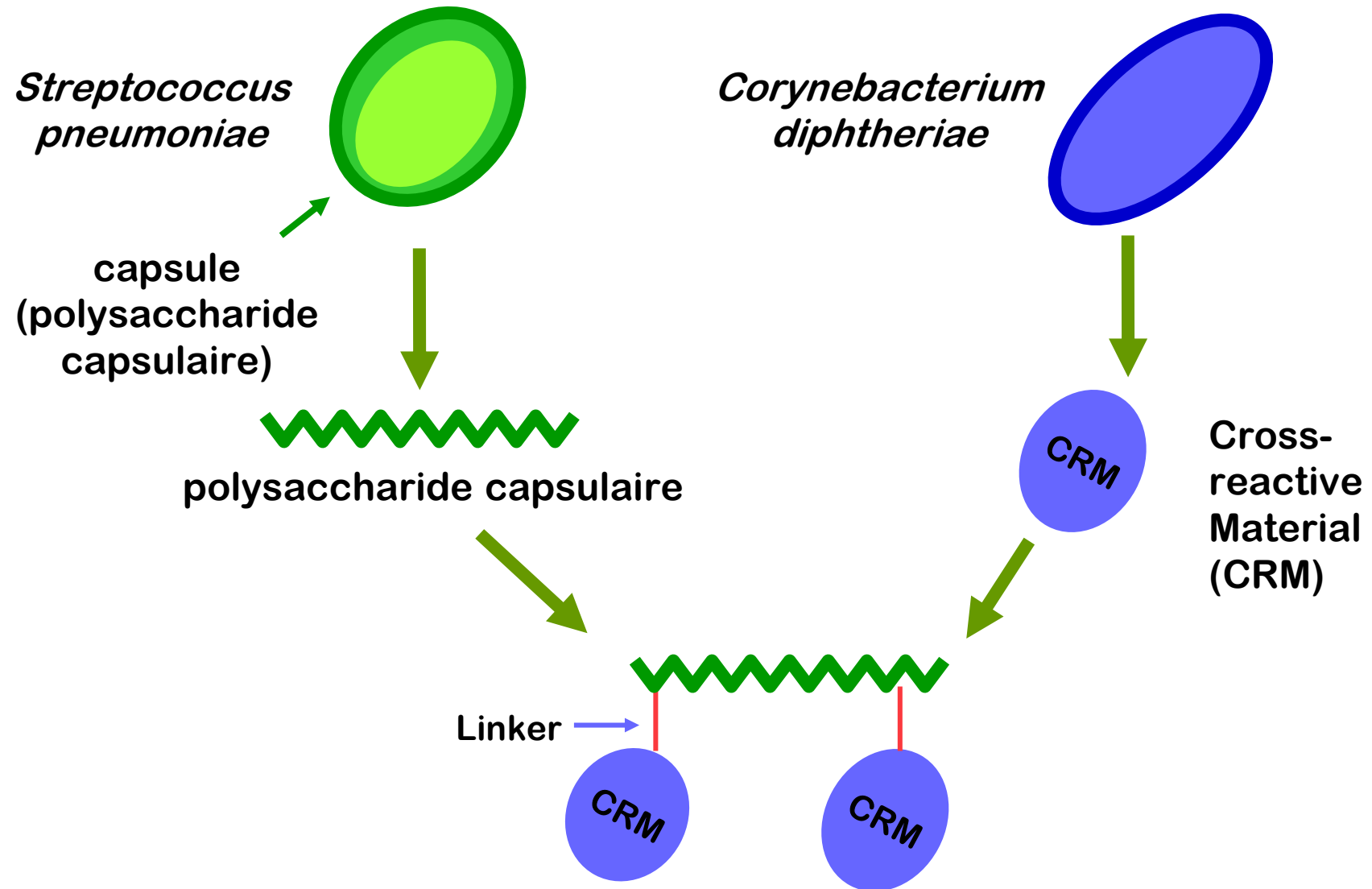
- **Méningocoques**

- B : pas de vaccin
- A, C, Y, W135 : vaccins

VACCIN PNEUMOCOQUE CONJUGUE

- Polysaccharide conjugué à une anatoxine
- Thymo-dépendant
- Mémoire immunitaire (immunité cellulaire)
- Montée rapide d'Anticorps
- Efficacité prolongée
- Actif dès l'âge de deux mois
- Effet rappel
- Possible effet sur le portage

Conjugaison du polysaccharide capsulaire avec une Protéine Porteuse



PREVENAR®

- **< 6 mois** 3 doses à 1 mois d'intervalle (dès M2)
+ 1 rappel (2ème année)

- **7 à 11 mois** 2 doses à 1 mois d'intervalle
+ 1 rappel (2ème année)

- **12 à 23 mois** 2 doses à 2 mois d'intervalle

VACCIN PNEUMOCOCCIQUE CONJUGUE HEPTAVALENT PREVENAR®

- **Fortement recommandé chez enfant < 2 ans**
- **asplénie fonctionnelle, splénectomie**
- **drépanocytose homozygote**
- **infection à VIH**
- **déficits immunitaires congénitaux**
- **déficits immunitaires secondaires :**
 - IR chronique, syndrome néphrotique
 - traitement immunodépresseur
 - radiothérapie
- **cardiopathie congénitale cyanogène**
- **insuffisance cardiaque**
- **pneumopathie chronique (sauf asthme simple)**
- **brèche cérébro-méningée**
- **diabète**

VACCIN PNEUMOCOCCIQUE CONJUGUE HEPTAVALENT PREVENAR®

Recommandé chez enfants < 2 ans

- **enfants gardés en collectivité**
- **moins de 2 mois d'allaitement maternel**
- **familles nombreuses**
- **implants cochléaires**

Généralisation prochaine probable

Impact du PREVENAR®+ tests de diagnostic rapide du strepto A dans l'angine

- **Baisse de la prescription des antibiotiques chez les enfants dans la rhinopharyngite**

- **Début de baisse de la résistance du pneumocoque en 2004 : Prevenar inclue les principaux sérogroupes de pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline**

3 MOIS

Pentavalent

4 MOIS

Pentavalent ou hexavalent

A PARTIR DE 12 MOIS

- Rougeole
- Oreillons
- Rubéole

- ± Hépatite B

Quand vacciner contre la rougeole dès 9 mois ?

Enfants vivant en collectivité

- **rougeole : à 9 mois**
- **ROR : 6 mois plus tard**

VACCIN GRIPPAL :

Enfants > 1 an et adolescents

Recommandé si

- **Maladies à risque (cardio-respiratoires)**
- **Syndrome de Kawasaki**
- **Arthrite chronique juvénile**

16 à 18 mois

1er RAPPEL : PENTAVALENT

ou

HEXAVALENT

Diphtérie *

Tétanos *

Polio *

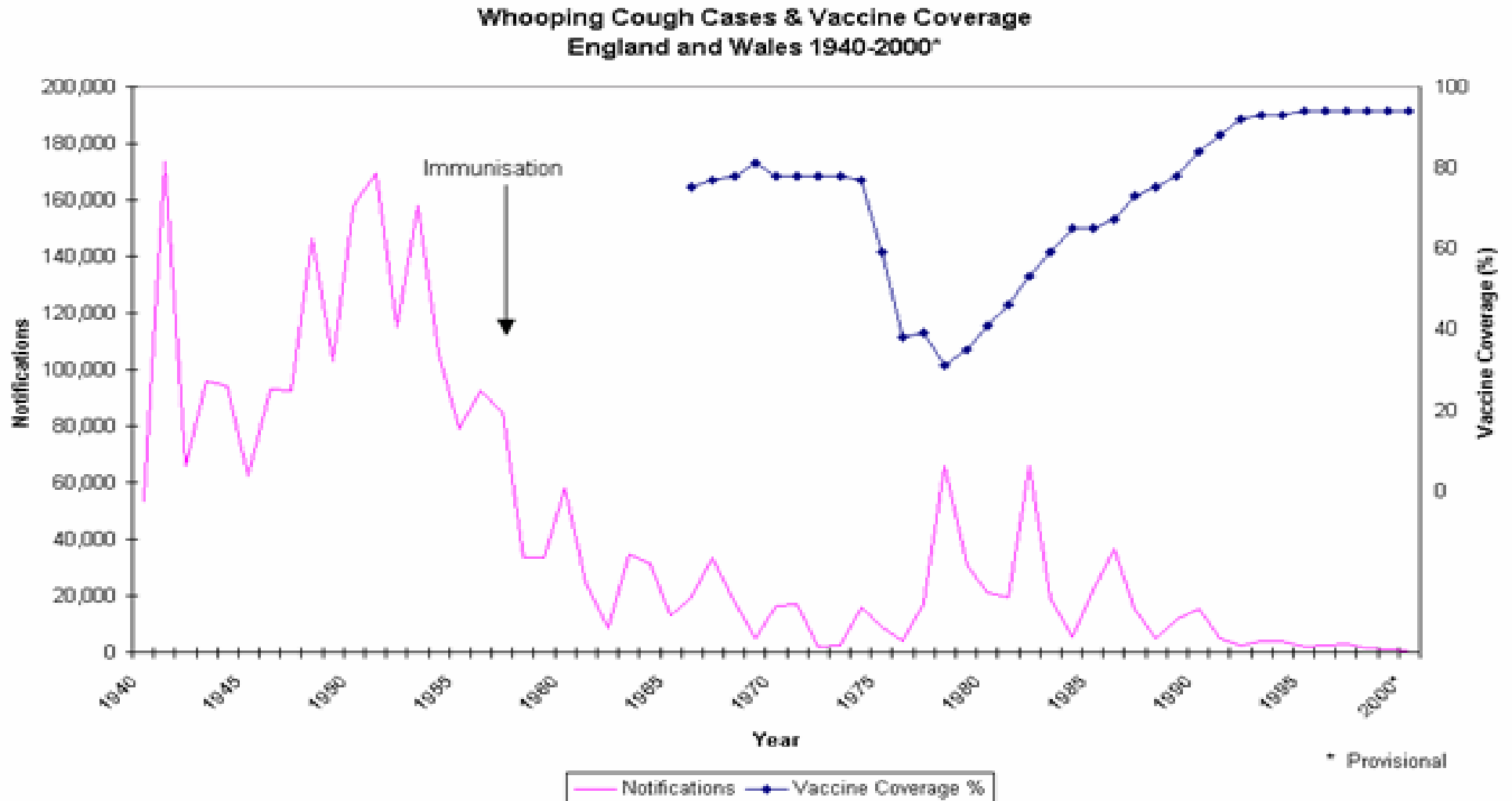
Coqueluche (germes entiers ou acellulaire)

***Haemophilus influenzae* b**

+ Hépatite B

* Vaccins obligatoires

Baisse de la couverture vaccinale et recrudescence de la coqueluche en Grande Bretagne



16 à 18 mois

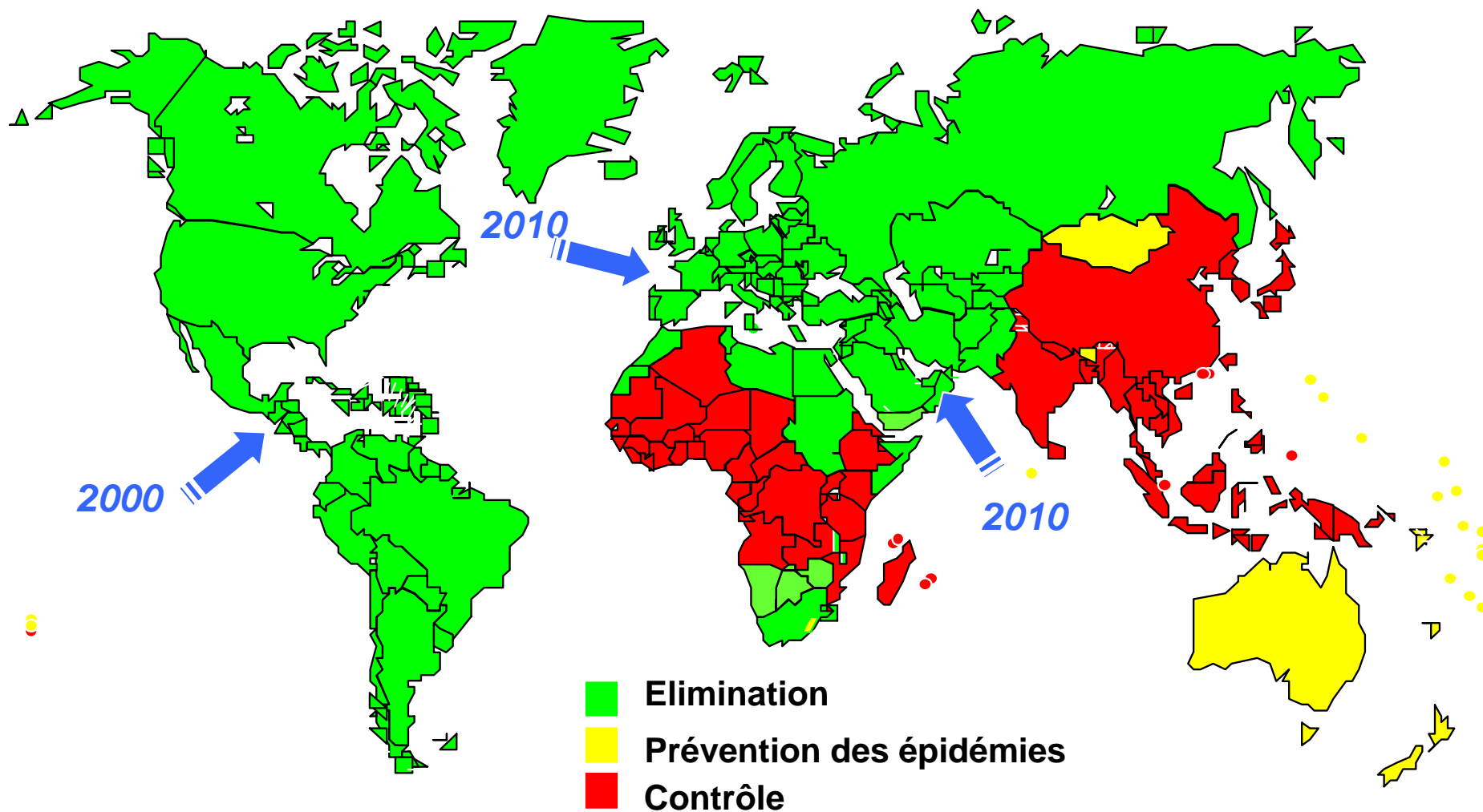
Rougeole

Oreillons

Rubéole

2ème dose pour tous les enfants (rattrapage des échecs de la 1ère dose)

Objectifs de contrôle et d'élimination de la rougeole



Engagement de la France dans l'élimination de la rougeole

Maladie éradicable

- Réservoir strictement humain
- Vaccin efficace, utilisable en stratégie de masse
- Tests biologiques de confirmation des cas

Objectif d'élimination atteint dans certains pays

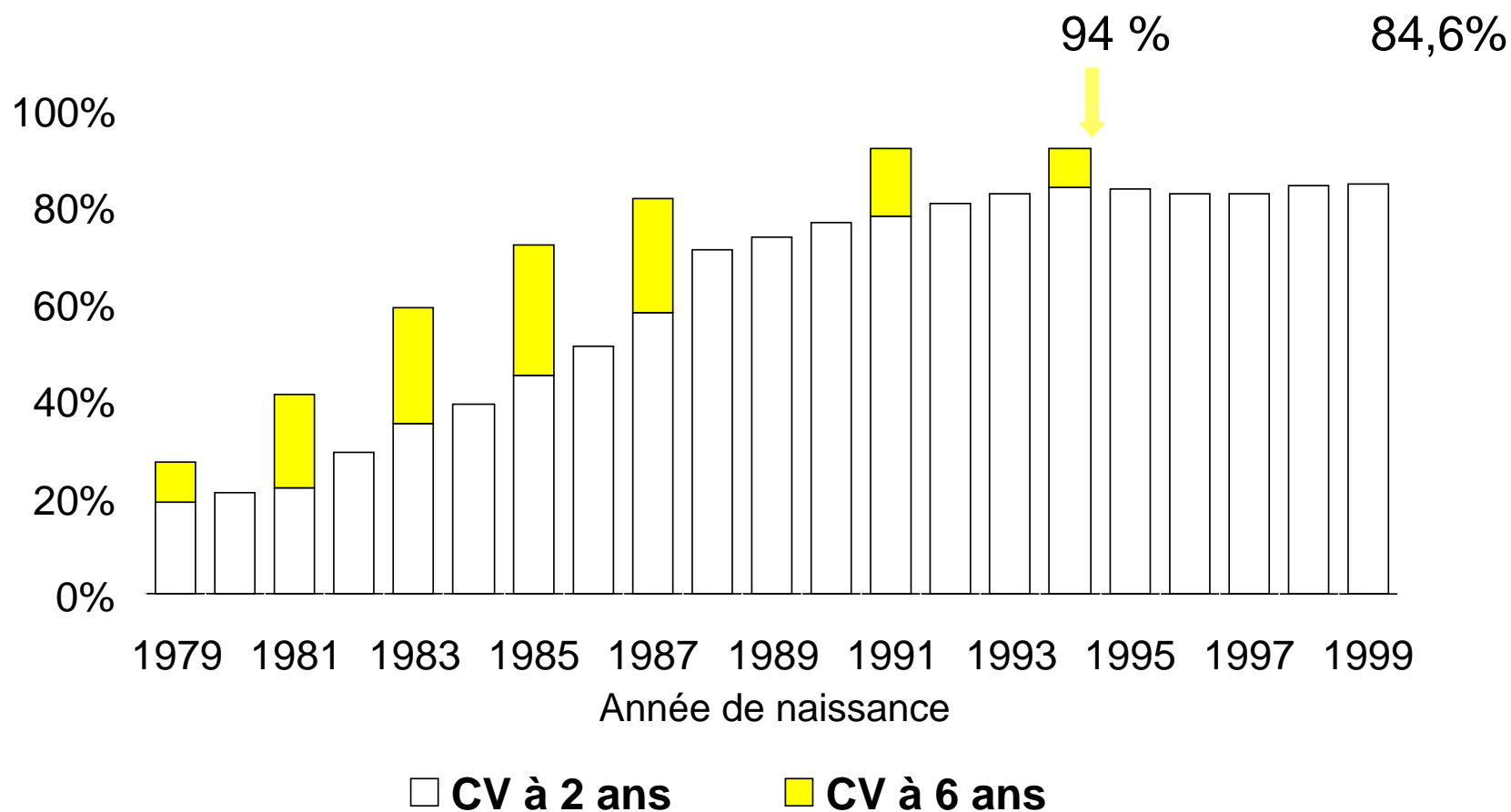
- Finlande, Amériques

Contraintes

- Niveau d'immunité de groupe $\geq 95\%$
- Efficacité vaccinale: 90-95% \Rightarrow 2 doses
- CV pour les deux doses $\geq 95\%$

\rightarrow En France, 2^{de} dose de ROR dans le calendrier vaccinal depuis 1996

Évolution de la couverture vaccinale contre la rougeole, France 1981-2001



Source : certificats de santé du 24ème mois et enquêtes en milieu scolaire (DREES)

Surveillance renforcée de la rougeole en France

Déclaration obligatoire des cas

- détection des cas groupés, des épidémies, des cas sporadiques
- investigation des cas groupés, des épidémies
- suivi des progrès vers l'élimination de la maladie

Confirmation biologique des cas signalés

Protocole de conduite à tenir autour de cas groupés

6 ANS

- **Vérifier**
 - **BCG ***
 - **ROR**

- **2ème rappel**
 - Diphtérie (D ou d)**
 - Tétanos**
 - Polio**

- *** primo-vaccination obligatoire**

COQUELUCHE

- **Perte de l'immunité**

- après la maladie
- après la vaccination

- **Maladie rare chez enfants vaccinés**

- **Recrudescence**

- Grands enfants
- Adolescents
- Adultes +++
- Vieillards
- Nouveau-nés

⇒ 2ème rappel à 11 – 13 ans

Rappels chez l'adulte ? (surtout jeunes parents)

Coqueluche: vaccination et transmission

Primovaccination
2, 3 et 4 mois
96 % CV



Nourrissons non ou
partiellement vaccinés :
risque de complications

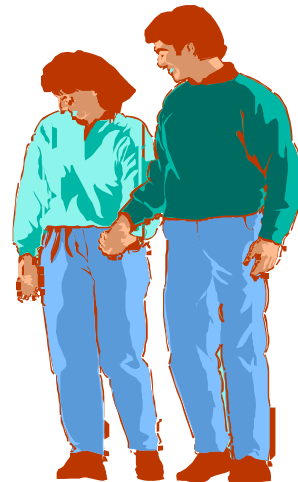
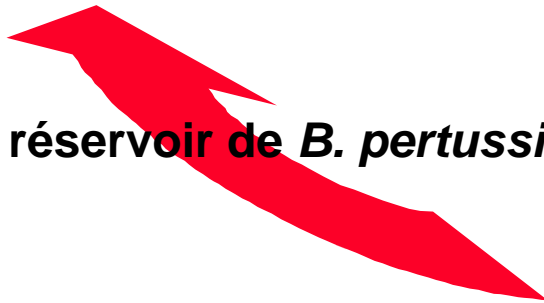


Exemple en France



Rappel à 16/18 mois
91 % VCV

Adultes: réservoir de *B. pertussis*



Pas de rappel
ultérieur, perte de
l'immunité



Calendrier vaccinal de l'adulte

Non disponible en France

Vaccinations très rares : tétanos, diphtérie, polio, grippe, pneumo ?

Erreurs nombreuses

Oublis

Secteurs oubliés: apprentissage, artisans, agriculteurs, indépendants, etc.

16 À 18 ANS

- **4ème rappel**

Diphtérie (d)

Tétanos

Polio

- **Rattrapage rubéole** pour les femmes

ADULTES > 18 ANS

Tous les 10 ans : Tétanos
 Polio
 Diphtérie (d)
 Coqueluche (acellulaire) ?

- **Rattrapage rubéole** : femmes en âge de procréer
 si besoin, avant sortie de la maternité

COQUELUCHE

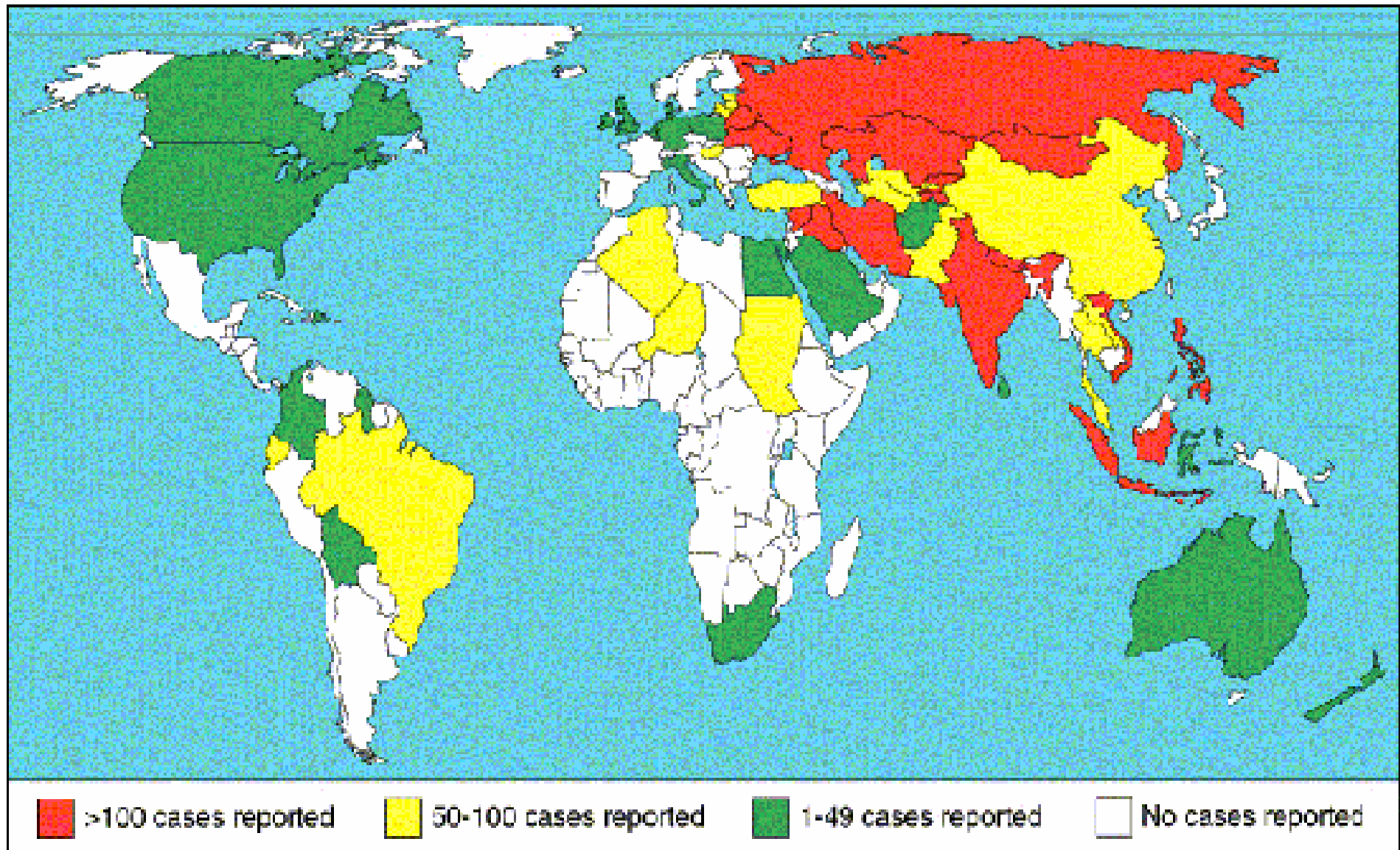
- **Rappel vaccinal de l'adulte : Répévac***

- diphtérie (dose réduite d)
- tétanos
- poliomyélite
- coqueluche (acellulaire)

Indications (à l'occasion d'un rappel)

- personnel en contact professionnel avec des nourrissons
- adultes susceptibles de devenir parents dans les mois ou années à venir

Répartition de la diphtérie



Vaccinations particulières(2)

Voyageurs

Grippe : >65 ans

Hépatite A : voyages,jeunes des des établissements de l'enfance et de la jeunesse
handicapée,homosexuels masculins

Hépatite B: sujets à risques (cf calendrier)

Méningocoque C: sujets contacts, zones délimitées, déficit du C', déficit de la
properdine, asplénie

Pneumocoque: adultes à risque, enfants de moins de deux ans

MENINGOCOQUES

Variabilité génétique

Instabilité des souches

Switch capsulaire

Remplacement écologique

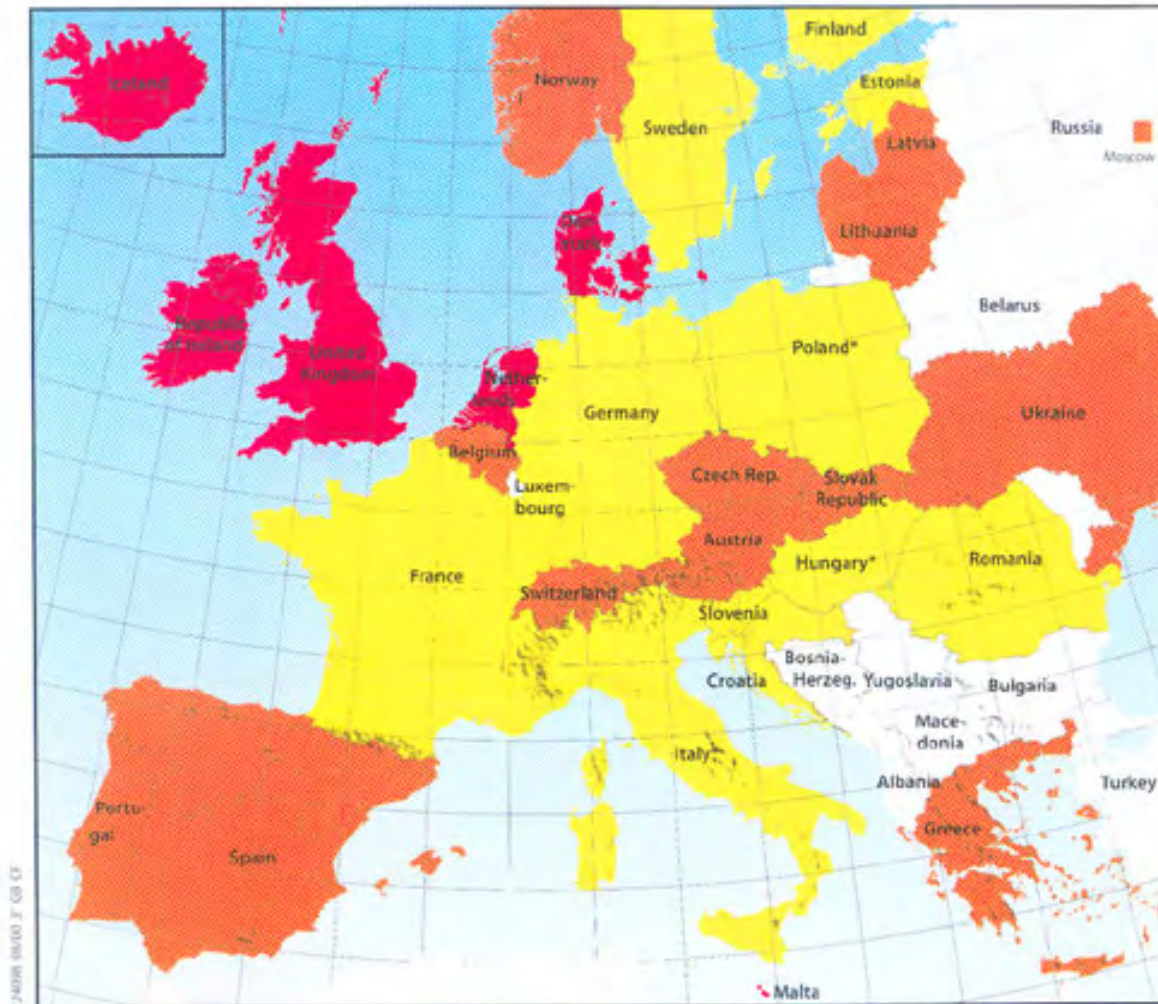
« Vaccino-résistance » avec pression de sélection des vaccins

Intérêt du portage (immunisation naturelle)

Incidence des IIM pour 100.000 habitants

Meningococcal disease by country, Europe 97/98

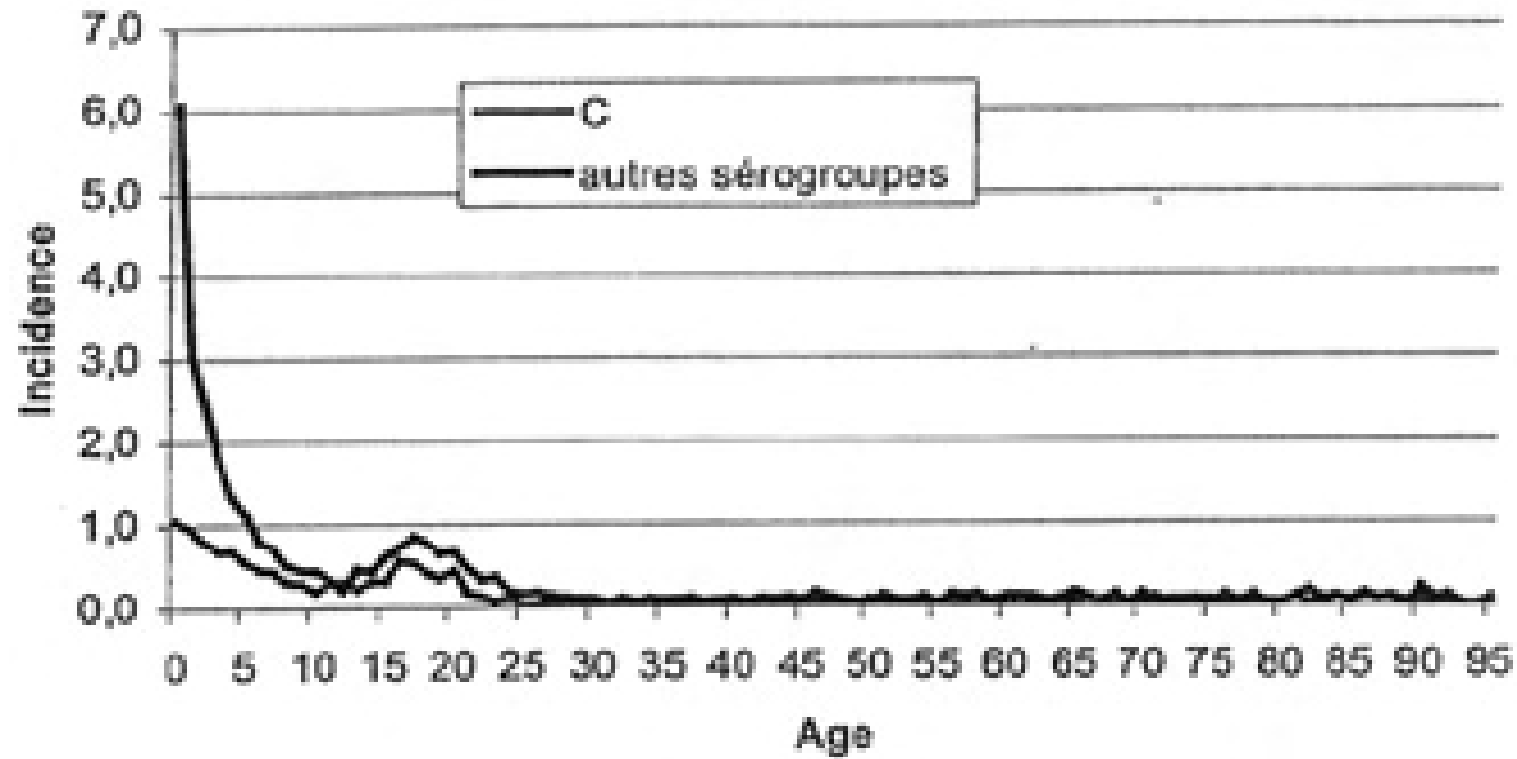
■ <1 | ■ 1<3 | ■ ≥3 | □ Data not available



France

0 - 95 ans

Figure 5 : Incidence des IIM par age et sérotype, 1985-2001



Principaux sérogroupes de *Neisseria meningitidis* impliqués dans les infections invasives

Sérogroupe A: - épidémies en Afrique Noire, en Asie, clone III-1 Mecca 1987+

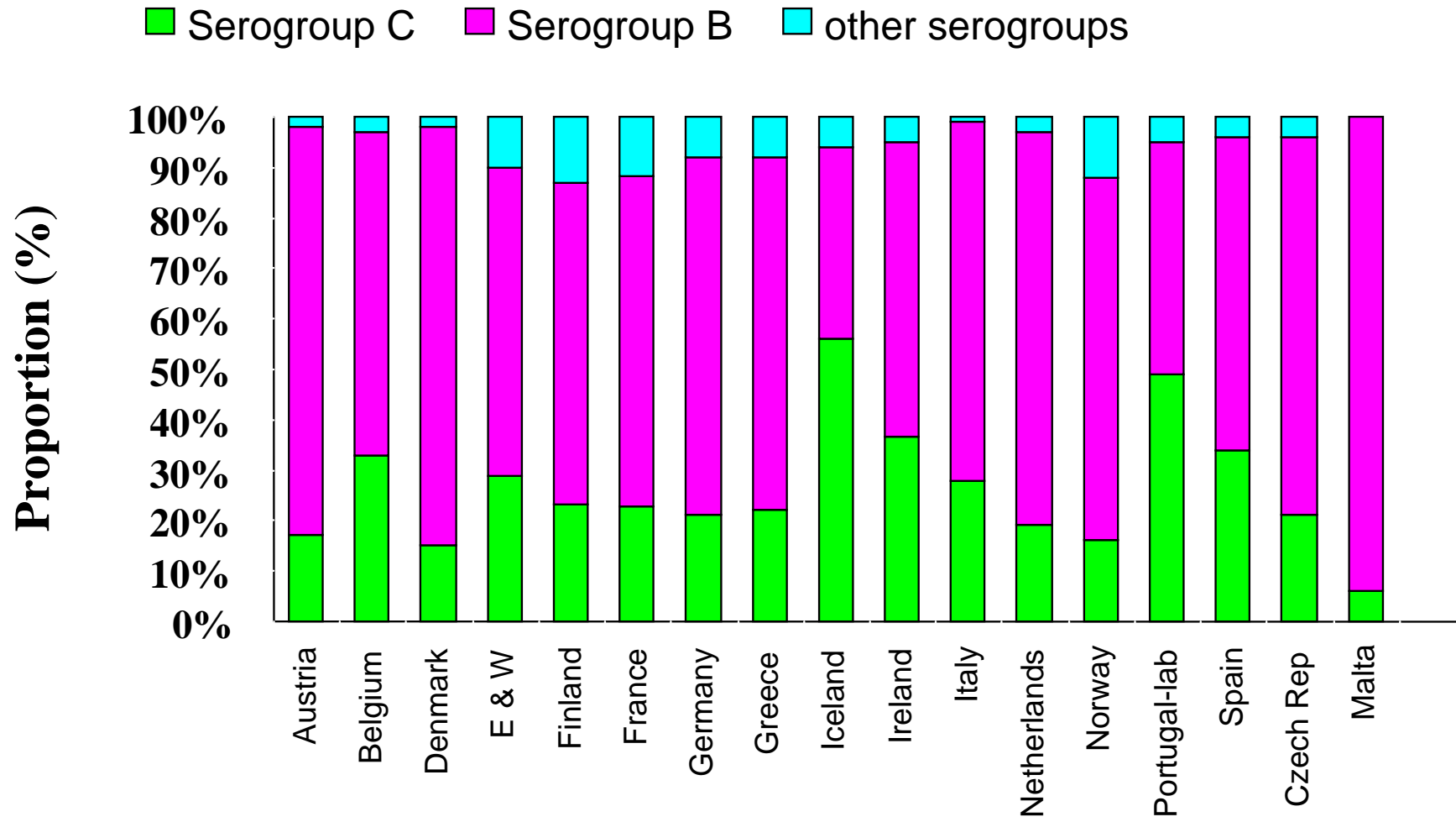
Sérogroupe B: - cas sporadiques
- quelques épidémies clonales en Europe, Amériques

Sérogroupe C: - épidémies en Europe (GB),
Amérique du Sud, Asie.

Sérogroupe Y: - incidence croissante en Amérique du Nord.

Sérogroupe W135: - cas sporadiques en Europe, Amérique
du Nord
- expansion mondiale depuis 2000 (Pèlerinage de la
Mecque (2000, 2001), Burkina Faso (2002))

Europe : Proportion des IIM par sérotype et pays 2000



Infections invasives à méningocoques France 2000 - 2002

	2000	2001	2002
Sérogroupe			
B	65%	54%	
C	23%	35%	40%
W135	8%	6%	
Y	3%	5%	
non identifié	1%	1%	

Pays vaccinant systématiquement contre le méningocoque C

	Début de la vaccination de routine	Incidence des IIM de sérogroupe C l'année avant vaccination /100 000
Royaume Uni	Nov-99	2.5
Irlande	Oct-00	4.0
Pays Bas	Sept-02	3.0
Espagne	Oct-00	3.5 (1996)
Belgique	Fin 2001	1.9

Grande Bretagne :
IIM : Proportion de sérogroupes C
1984 - 1999

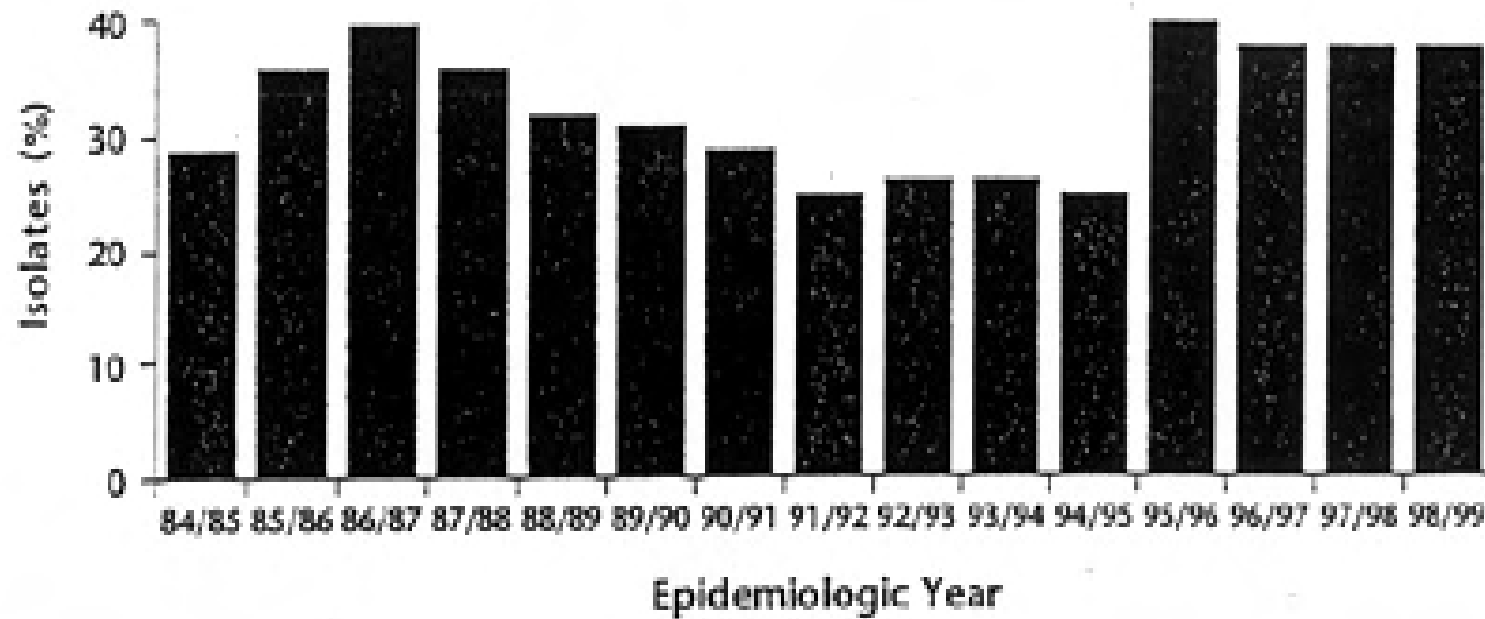
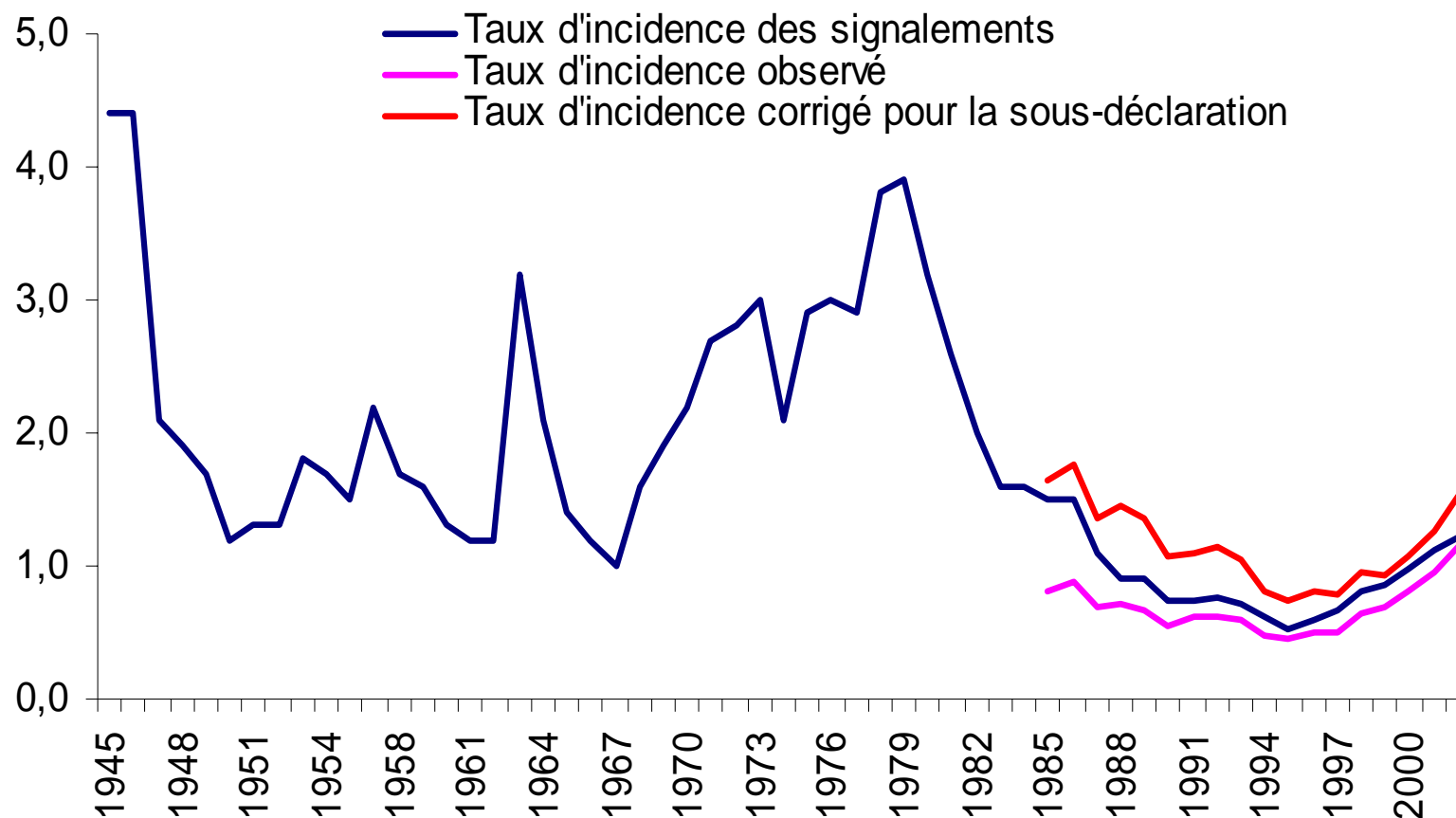


Figure 1. Proportion of serogroup C meningococcal isolates from 1984 to 1999.

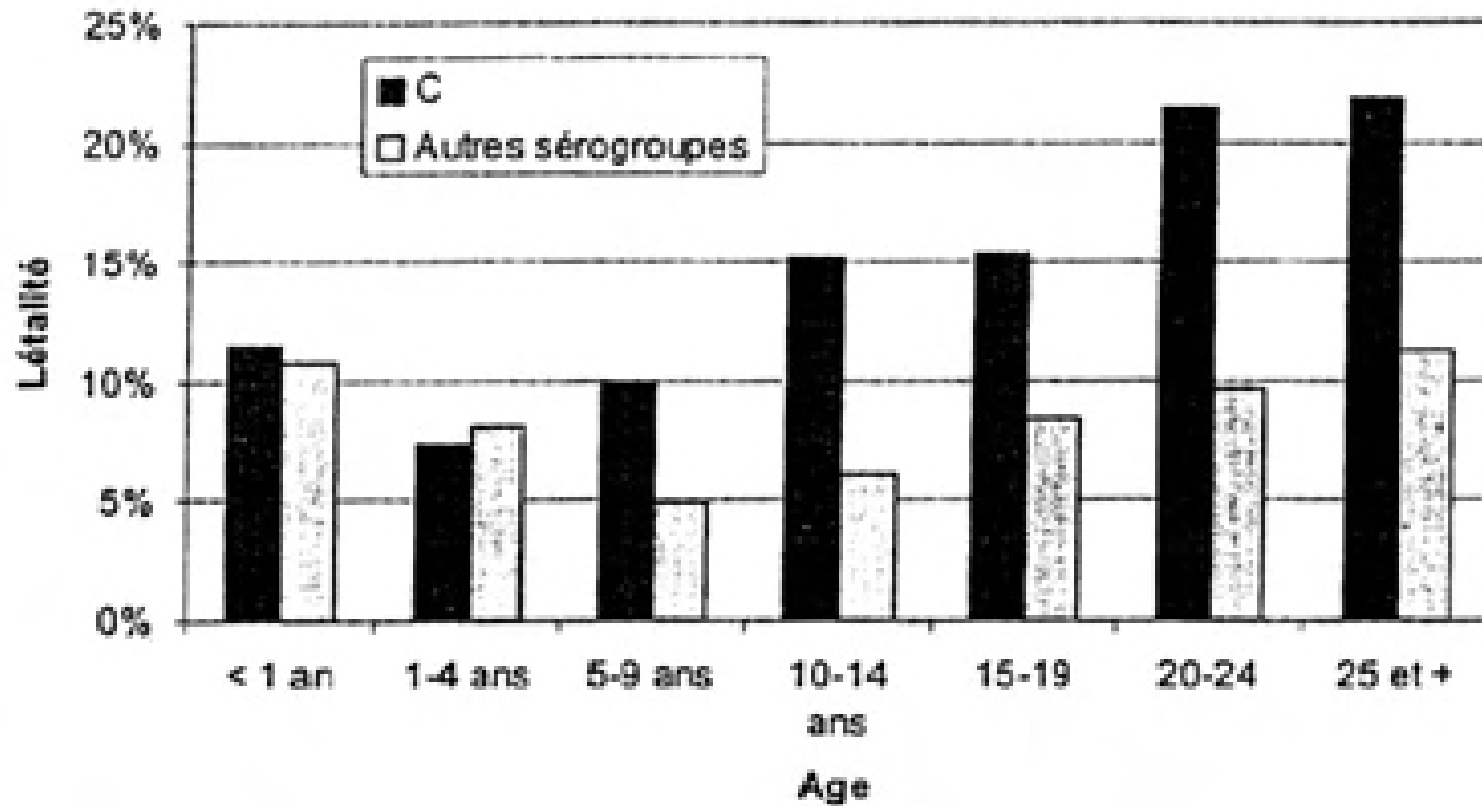
France : Evolution de l'incidence des IIM de 1945 à 2002



Source : InVS

France : Létalité des IIM selon le sérotype (C versus les autres)

Figure 6 : Létalité des IIM par âge et sérotype, 1985-2001



Vaccins anti-méningococciques

Polyosidiques

- A/C
- A/C/Y/W135 Menomune^o (ATU)
 - faiblement immunogène avant 18 mois
 - 1 injection protège pendant 4 ans
 - indications : contact avec un cas, épidémie, voyageurs en zone d 'endémie

Vaccins anti-méningococciques

Conjugué C : Meningitec[°], Meninvact[°]

- Schéma :
 - moins de 12 mois : 3 injections à 1 mois intervalle
 - > 12 mois, adolescents, adultes : 1 seule injection
 - nécessité d'un rappel non établie
 - association possible à ROR, pentavalent

Pas de vaccin anti-méningococcique B

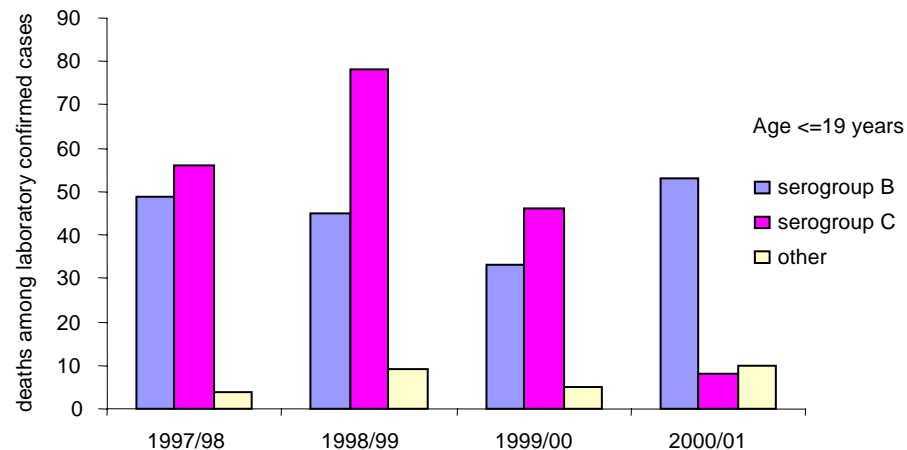
- communauté ag entre polyside B et molécules membranaires des cellules fœtales et neuronales
- d'où tolérance immune et risque d'autoimmunité
- approche porines (multivalence nécessaire)

Grande Bretagne : Impact de la campagne de vaccination 1999- 2000 méningo C conjugué sur la létalité des IIM

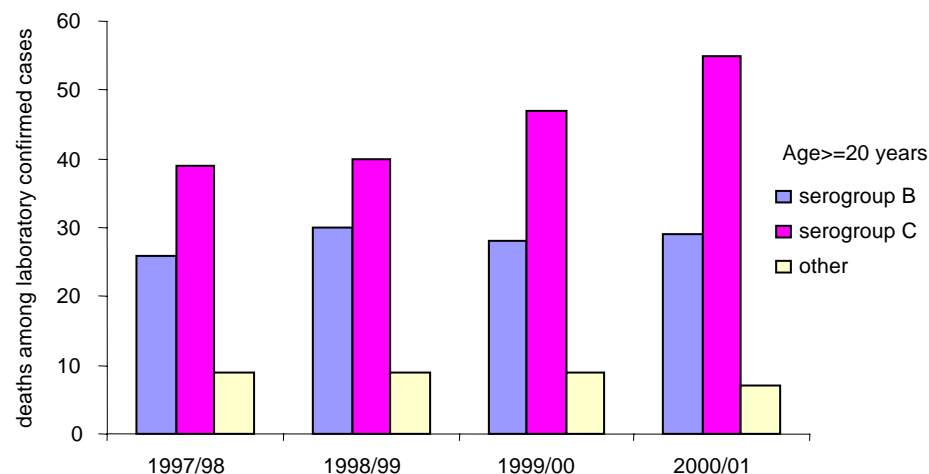
Conséquence :

Extension de la campagne
aux 20-24 ans

Sujets vaccinés < 20 ans

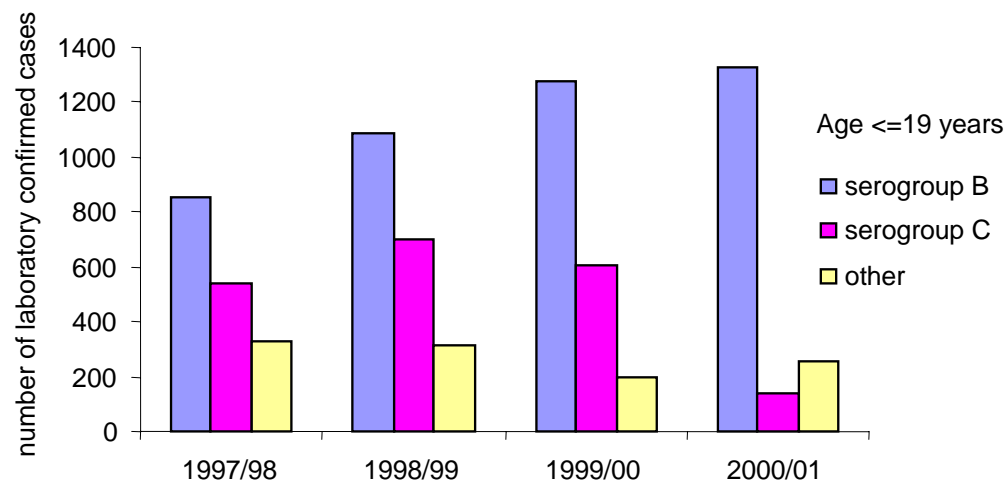


Sujets non vaccinés ≥ 20 ans

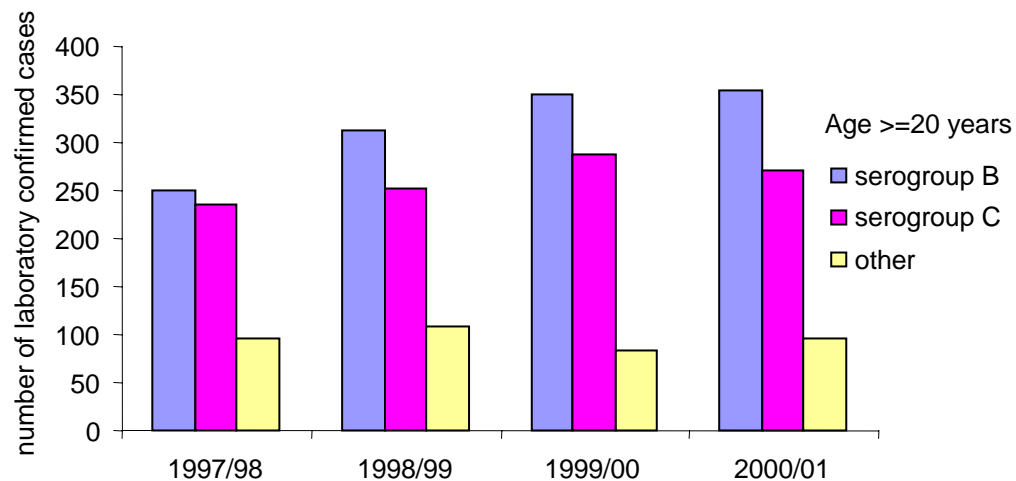


**Grande Bretagne :
Impact de la
campagne de
vaccination 1999-2000
méningo C conjugué
sur le nombre de cas
d'IIM**

Sujets vaccinés < 20 ans



Sujets non vaccinés ≥ 20 ans



VACCIN MENINGO - C CONJUGUE

Grande Bretagne

RESULTATS

- 90 % d'efficacité chez les vaccinés
- Augmentation des iiM-C chez les sujets non vaccinés
- Augmentation des iiM-B, puis baisse depuis 2002
- Impact sur la mortalité globale des iiM : stable les premières années puis baisse

VACCIN MENINGO - C CONJUGUE

Pays-Bas

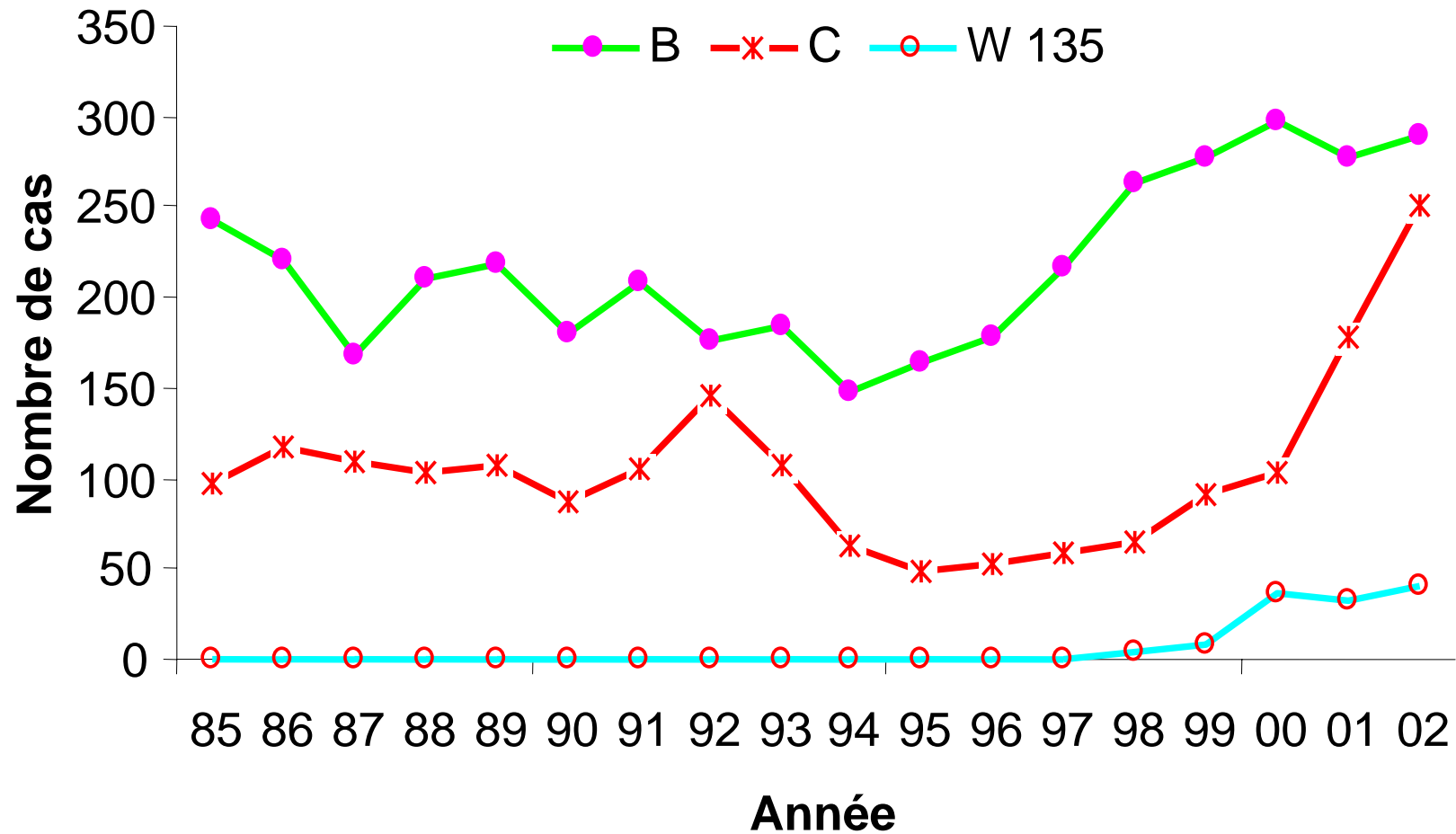
Juin – Novembre 2002

- Enfants : 1 à 18 mois
- Couverture : 90 %

Euro-surveillance Weekly 2003, 7 (24.07.03) (S. de Greef et al.)

- Succès de la campagne sur le C
- Incidence des infections invasives à méningocoques revenue au niveau antérieur (prédominance de B).

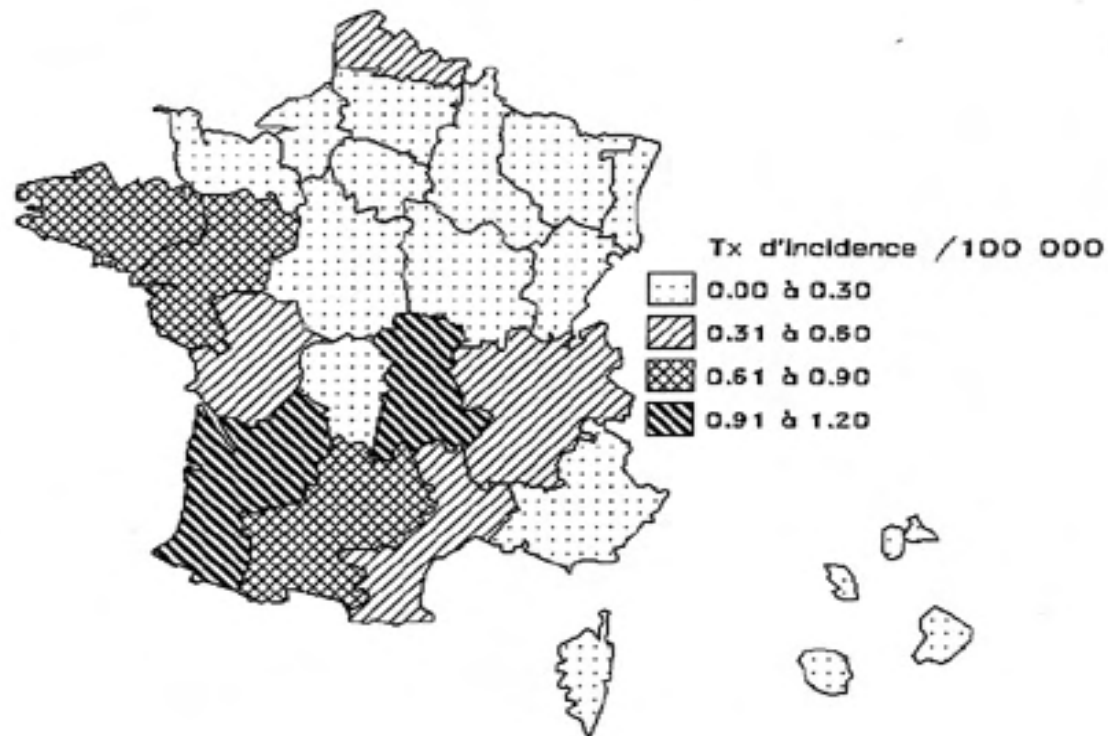
France : Nombre de cas d 'IIM dues aux sérogroupes B, C et W135. 1985-2002



Source : InVS

Répartition géographique de l'incidence des IIM-C 2002

Taux d'incidence des IIM de sérotype C
en France sur les 52 dernières semaines, semaine 44, 2002



VACCIN MENINGO - C CONJUGUE

Recommandations françaises

Mars 2002

Groupes à risque

- Sujets contact
- Enfants < 2 ans souffrant d'un déficit
 - En factions terminales du complément
 - En properdine
- Asplénie anatomique ou fonctionnelle
- Zones délimitées où l'incidence du méningo C est élevée (> 2/100.000 habts/an et > 5 cas IMM C)

Infection Invasive à Méningocoque

Prophylaxie dans l'entourage

1. **Signalement à l'autorité sanitaire** : immédiat

2. **Définition des sujets-contact**

- Proximité \leq 1 mètre
- Durée ou fréquence de contact (sauf bouche à bouche)

3. **Chimio-prophylaxie**

- 24 à 48 heures (< 10 jours)
- Rifampicine 600 mg x 2/jour x 2 jours
- Si contre-indication : Spiramycine 3 M U.I. x 2/jour x 5 jours (doses adultes)

4. **Vaccin (sauf B) < 10 jours**

- Conjugé C : dès 2 mois
- A + C : 18 mois (6 mois)
- A, C, Y, W 135 : 24 mois

CHOIX ENTRE VACCIN MENINGO - C CONJUGUE ET TETRAVALENT A,C,Y,W135

Entre 2 mois et 2 ans

- Conjugué C

Après 2 ans

- Déficit complément
 properdine
 asplénie

A,C,Y,W135

- Sujet contact ou « pré-épidémie »
 - Conjugué C ou A,C,Y,W135

France

Critères devant faire envisager une intervention vaccinale contre les iiM-C

CRITERES D'ENTREE EN ANALYSE POUR UN DEPARTEMENT

- Incidence $> 2 / 100\ 000$ habitants au cours des 52 dernières semaines
- Et un nombre d'iiM-C ≥ 5

France

Critères devant faire envisager une intervention vaccinale contre les iiM-C

CRITERES D'ENTREE EN ANALYSE POUR UN DEPARTEMENT

- Incidence $> 2 / 100\ 000$ habitants au cours des 52 dernières semaines
- Et un nombre d'iiM-C ≥ 5

Rares possibilités de vacciner contre une souche précise de méningocoque B

**Vaccin avec antigène membranaire de la souche
(inactif sur les autres souches de B)**

- **Quelques exemples : Norvège, Nouvelle Zélande ...**
- **Intervention sur la Normandie (Dieppe) en 2005 ?**

HEPATITE A

- **Certains professionnels** (crèches, internats handicapés, traitement eaux usées, préparation alimentaire, restauration collective)
- **Voyageurs**
- **Hépatite B chronique**
- **Homosexuels masculins**

VACCIN GRIPPAL : adultes

Recommandé chez

- **professionnels de santé**
- **contact régulier et prolongé avec sujets à risque**
- **≥ 65 ans**

PNEUMO 23

Tous les 5 ans chez sujets à risque

- splénectomie
- drépanocytose homozygote
- syndrome néphrotique
- insuffisants respiratoires
- alcooliques + hépatopathie chronique
- insuffisants cardiaques
- infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque

PERSONNES AGEES \geq 65 ANS

- **Grippe** : tous les ans
- **Pneumo 23** : si facteurs de risque, tous les 5 ans

VACCIN VARICELLE

- **Pas de vaccination généralisée des enfants**
- **Recommandé pour les personnes sans antécédents de varicelle suivantes :**
 - **Vaccination post-exposition (dans les 3 jours) chez les adultes (≥ 15 ans)**
 - **Professionnels de santé : écoles + personnels en exercice, surtout dans les services à risque (immunodéprimés, gynéco-obstétrique, néonatalogie)**
 - **Personnels en contact avec la petite enfance (crèches, collectivités d'enfants)**
 - **(Femme désireuse d' avoir un enfant)**
 - **Toute personne au contact d' immunodéprimés**
 - **Dans les 6 mois précédant une greffe d' organe solide**

VACCIN HEPATITE B CHEZ L'ADULTE

PERSONNES A RISQUE

- Professionnels de santé, pompiers
- Usagers de drogue
- Partenaires sexuels multiples
- Hémodialysés
- etc.

SITE INTERNET

Guide des vaccinations du Ministère de la Santé

Adresse :

www.sante.gouv.fr

aller dans « ordre alphabétique » et cliquer sur la lettre
« V » puis choisir « guide des vaccinations »

Politiques vaccinales comparées sens général

Calendriers vaccinaux différents selon les pays

Politique vaccinale : selon les ressources et l'épidémiologie

Tiers-monde : calendrier du PEV

Pays industrialisés: objectifs OMS régionaux

Politiques vaccinales comparées application du calendrier

Coût de la vaccination: les vaccins ,la vaccination.Coût-bénéfice différent

Pays industrialisés:budgets variables=calendriers variables

Pays pauvres:fonds extérieurs:UNICEF,Œuvres,FED,etc

Public/privé

Calendrier vaccinal européen

Tous les calendriers sont différents

Age, intervalle, nombre d'injections, nombre de rappels

Certains vaccins ne sont pas pratiqués partout de la même façon: hépatite b, haemophilus , vaccins coquelucheux acellulaires,

Différences techniques des calendriers

Espacement des injections: 1 ou 2 mois différence entre calendrier américain et français

Âge des vaccinations:épidémiologie

Nombre de rappels

Type de vaccins:ex coq,HBV,diphtérie,polio

Vaccins combinés:point de vue du fabricant sur les essais.

Manque d'harmonisation sur les exigences:ex.USA et Europe

Changement de critères en cours d'essai

Beaucoup de variables:type de vaccins,âge,ethnie,sexe

Schémas vaccinaux différents:

2, 3, 4

2, 4, 6

3, 5, 11 mois.

Surveillance du calendrier vaccinal

- Surveillance épidémiologique :

En France par l'InVS

Coût élevé

Couverture vaccinale diversement appréciée

Importance pour le pilotage

Changements mal perçus par le public et les médecins:ex ROR

- Surveillance biologique :

Laboratoire de référence, réseaux internationaux, coordination InVS

Surveillance du calendrier vaccinal

- Connaître les maladies contre lesquelles on vaccine : enseigner des maladie disparues.
- Communication insuffisante envers le public
 - Intérêt des campagnes,
 - Journées de vaccination
- Nécessité d'une meilleure formation en vaccinologie

EFFETS IMPREVUS DE LA VACCINATION

Insuffisance de la couverture vaccinale

- modification de l'épidémiologie,
- évolution vers l'âge adulte.

Substitution ou mutation d'agents infectieux

=> surveillance indispensable

Difficultés du calendrier vaccinal en France en 2005

Complexité croissante et nombre des vaccins

Vaccins penta ou hexavalents et vaccins coq germes entiers

Association au vaccin pneumo conjugué et vaccins hexavalents

Différence entre les deux hexavalents

Combinaisons vaccinales (1)

Vaccins hexavalents disponibles en Europe

D, T, Coq acell, Polio, Hib, Hépatite B

Deux vaccins mis sur le marché en octobre 2000 par
procédure européenne centralisée

- GSK : Infanrix hexa*
- Aventis Pasteur MSD : Hexavac*

Combinaisons vaccinales (2)

Autorisation européenne : 3 doses entre 2 et 6 mois (2, 3, 4 - 2,4,6) et rappel 12-18 mois

En France, le CSHPF recommande pour l'hépatite B 3 doses: 0-1-6, avec un intervalle de un mois minimum entre 1 et 2 et 5 à 12 mois entre 2 et 6

Vaccins hexavalents non remboursés, non recommandés en systématique, mais seulement si les parents le désirent (BEH 2003 N°6)

Combinaisons vaccinales (3)

Vaccins hexavalents en cours d'introduction en
Allemagne, Suisse, France

Immunogénicité HB variable pour un vaccin

Association au vaccin pneumocoque 7 valent : problème de
fièvre en cours d'étude (id pour vac méningocoque)

Combinaisons vaccinales (4)

Calendrier vaccinal français 2004 proposition d'alterner hexa et pentavalent:

- **2M :hexa- 3M :penta acel - 4M: hexa,**
- **Rappel : hexa**

Le vaccin coquelucheux à **germes entiers** reste recommandé en primo-vaccination

Vaccins hexavalents et Prevenar*

Association

Augmentation significative des réactions fébriles

Séparation des vaccins

Ou administration systématique d'antipyrétiques

Critères de réussite du calendrier vaccinal

Information

Remboursement

Nature des vaccinateurs:public/privé

- En France 10/90, en Hollande, Finlande: 100%

Demande du public par ex:méningocoque

Maladies oubliées car disparues

Spectre des effets adverses.Coût - bénéfice

VACCINS 2004

1 - Commercialisation de vaccins existants

- Tétravalent **coq *ac*-Dbis-T-polio** pour rappels de l'adulte
- Varicelle

Vaccin Varicelle

- **Vaccin vivant atténué préparé sur cultures cellulaires (souche OKA)**
- **2 vaccins : Aventis (Varivax^o), GSK**
- **Utilisé depuis 1986 au Japon, depuis 1996 aux USA (CV \simeq 60%) puis dans certains pays européens**
- **Une seule injection chez l'enfant entre 12 et 18 mois**

Les questions

Efficacité sur la varicelle de l'enfant

Tolérance du vaccin

Durée de la protection

Déplacement de l'âge de la varicelle

Risque de zona

Doit-on vacciner en Europe ?

AMM européenne

Pays qui vaccinent : Allemagne, Italie

Plusieurs programmes possibles :

vaccination de tous les enfants lors de la 2ème année
vaccination des adolescents non vaccinés et des
femmes en âge de procréer non immunisées

Recommandations en France en 2004

Vaccins du proche futur

2- Nouvelles technologies

Grippe atténuée

HPV multivalent

Rotavirus (virus bovin)

.....+ lointains

VRS recombinant atténué

West Nile

Méningocoque B (porines)

Calendrier vaccinal (2) B.E.H. N°6/2003

Dès le 1er mois	Tuberculose	
A partir de 2 mois	Diphtérie, Tétanos, Coqueluche, Polio <i>Haemophilus influenzae b</i>	<i>3 injections à 1 mois d'intervalle</i>
	Hépatite B	<i>2 inj. à 1 mois d'interv. la 3^e, 5 à 12 mois après la 2^e injection</i>
A partir de 12 mois	Rougeole, Oreillons, Rubéole	
	Hépatite B	<i>3^e injection</i>
16-18 mois	Diphtérie, Tétanos Coqueluche (entier ou acellulaire) Polio, <i>Haemophilus influenzae b</i>	<i>1^{er} rappel</i>
Entre 3 et 6 ans	Rougeole, Oreillons, Rubéole	<i>2^e dose</i>
Avant 6 ans	Tuberculose	



Calendrier vaccinal (2bis) B.E.H. N°6/2003

Pour les nourrissons dont les parents préfèrent que la vaccination hépatite B soit faite en même temps que les autres vaccins par une seule injection

Dès le 1er mois		Tuberculose
2 mois	Vaccin hexavalent	DTCoqac*, poliomyélite, Hib, Hépatite B
3 mois	Vaccin pentavalent ac*	DTCoqac*, poliomyélite, Hib
4 mois	Vaccin hexavalent	DTCoqac*, poliomyélite, Hib, Hépatite B
12 mois		Rougeole, Oreillons, Rubéole
16-18 mois	Vaccin hexavalent	DTCoqac*, poliomyélite, Hib, Hépatite B
Entre 3 et 6 ans		Rougeole, Oreillons, Rubéole
Avant 6 ans		Tuberculose

ac* = acellulaire

