

# LES VACCINATIONS DES PERSONNELS DE SANTE

*Dominique Salmon Ceron*

*Pierre Loulergue*

*DESC Maladies Infectieuses et tropicales*

*Octobre 2014*

# La vaccination des personnels de santé

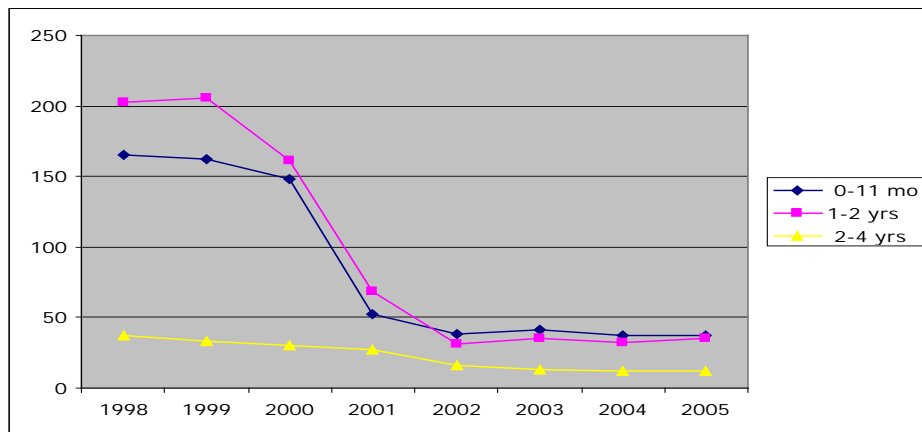
- 2 OBJECTIFS
  - Protéger le soignant d'une infection professionnelle : *protection individuelle*
  - En protégeant le soignant, éviter qu'il ne contamine son entourage notamment les patients : *vaccination « altruiste »*
- 2 TYPES de vaccination
  - Vaccinations obligatoires
  - Vaccinations recommandées

# L'immunité collective ou « herd immunity »

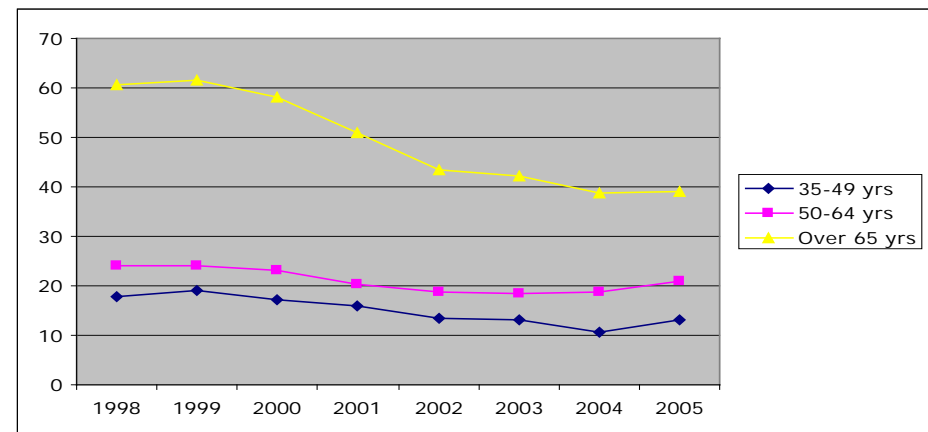
- Augmente « l'efficacité sur le terrain »
- Cas des vaccins qui diminuent le portage chez les vaccinés
- Réduction de la transmission

## Réduction annuelle des infections invasives à pneumocoques de 1998 à 2005

Enfant <5 ans



Adulte > 35 ans



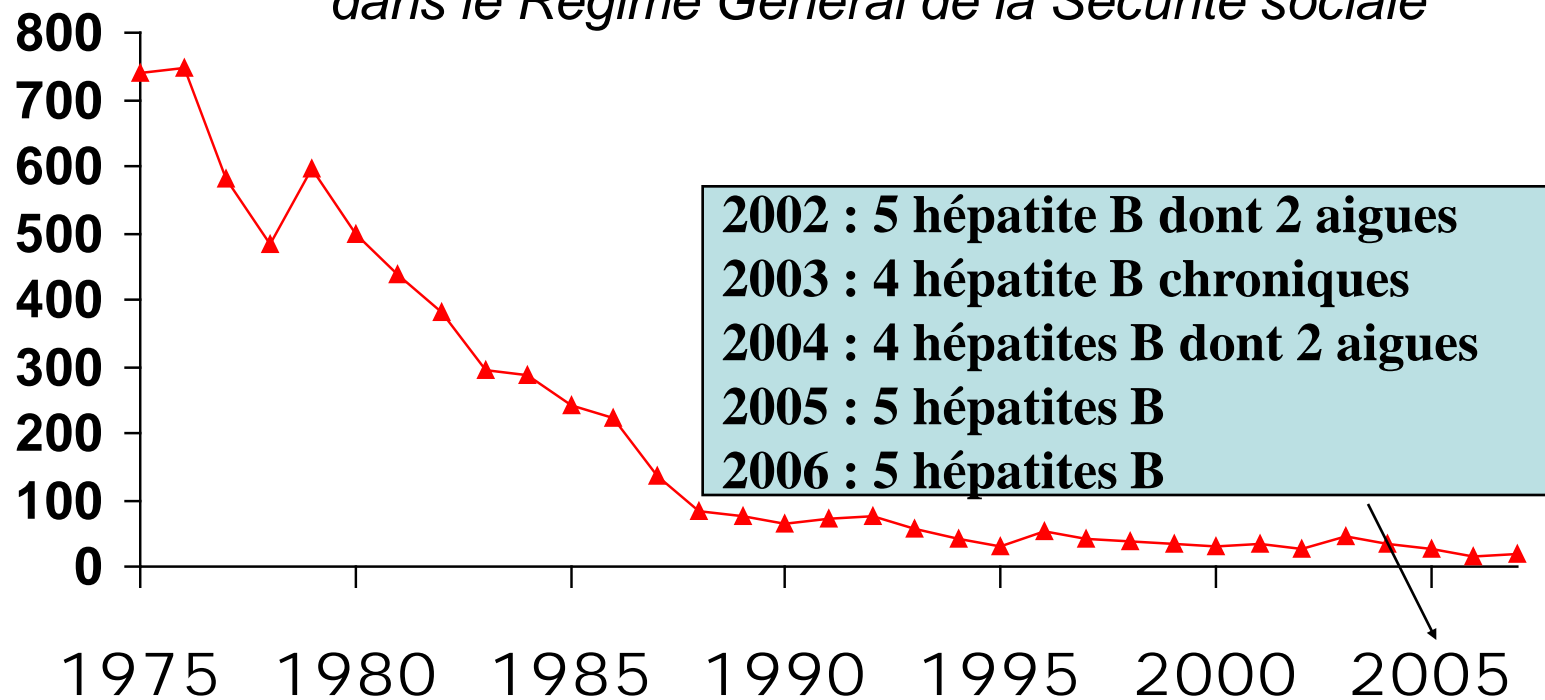
# Les vaccinations obligatoires

- SEULE la loi peut donner un caractère obligatoire à une vaccination : **articles L 3111-1 à L 3112-5 du Code de la Santé Publique (CSP)**
  - **Hépatite B + DTP + Typhoïde (Art. L 3111-4 CSP )**
  - **BCG (Art. L 3112-1 CSP )**
- C'est une obligation individuelle, de nature contractuelle, des personnels concernés

# Hépatite B

# Hépatite B : intérêt de la vaccination

*Hépatites virales - Maladies professionnelles reconnues dans le Régime Général de la Sécurité sociale*



**VACCIN**

**Obligation  
vaccinale**

*Taux de transmission  
après AES : 30%*

# Transmission soignant - soigné du VHB

- 50 cas publiés → 500 patients contaminés  
36 chirurgiens, 9 dentistes.....
- Infection active, charge virale élevée
- Souvent méconnue, parfois masquée par une vaccination
  - 1 chirurgien contamine 8 patients 1995-98 (*Spijkerman I Infect Control Hosp Epidemiol. 2002*)
    - ADN VHB >  $10^9$  copies/ml ; sérum de 1989 = Ag HBs +
    - Vacciné ⇨ non répondeur ⇨ doses additionnelles ⇨ Ac anti-HBs < 10 UI/l
  - 1 chirurgien contamine 3 patients en 2001 (1 décès) (*Laurenson I. J Hosp Infect 2007*)
    - ADN VHB >  $10^6$  copies / ml
    - Vacciné en 1990 non répondeur ⇨ doses additionnelles

# **Nouvelles conditions d'immunisation contre l'hépatite B des professionnels de santé**

*arrêté du 2 août 2013*

- **L'âge de réalisation du schéma vaccinal contre l'hépatite B n'est plus pris en compte**
- **La recherche du statut immunitaire du professionnel de santé est systématique**



# Conditions d'immunisation contre l'hépatite B

## *arrêté de 2007*

- L'arrêté précédent (2007) demandait une **preuve d'immunisation** jusqu'à son terme contre l'hépatite B (certificat médical, carnet de santé/vaccination) selon le schéma recommandé
  - *avant l'âge de 13 ans* pour les médecins, chirurgiens-dentistes, sages-femmes, infirmiers, pharmaciens ou techniciens en analyses biomédicales
  - *avant l'âge de 25 ans* pour les aides-soignants, ambulanciers, auxiliaires de puériculture, manipulateurs d'électroradiologie médicale, masseurs-kinésithérapeutes ou pédicures-podologues.

# Conditions d'immunisation contre l'hépatite B

## *arrêté de 2007*

- Certains sujets pourraient avoir passé leur enfance dans une zone de moyenne ou haute endémie (en particulier les DOM-TOM) et auraient un risque important de contracter le virus de l'hépatite B
- La vaccination serait alors inefficace et le professionnel méconnaîtra le risque de transmission à ses patients

# Conditions d'immunisation contre l'hépatite B

## *arrêté du 2 août 2013*

- Professionnels de santé sont considérés comme définitivement immunisés contre l'hépatite B :
  - si les anticorps anti-HBs > 100 UI/l.
  - dans ce cas, inutile d'obtenir la preuve d'une vaccination menée à son terme.
- Autres cas :
  - conduite orientée par le dosage des anti-HBc, marqueur d'une infection VHB, ancienne ou en cours

# Conditions d'immunisation contre l'hépatite B

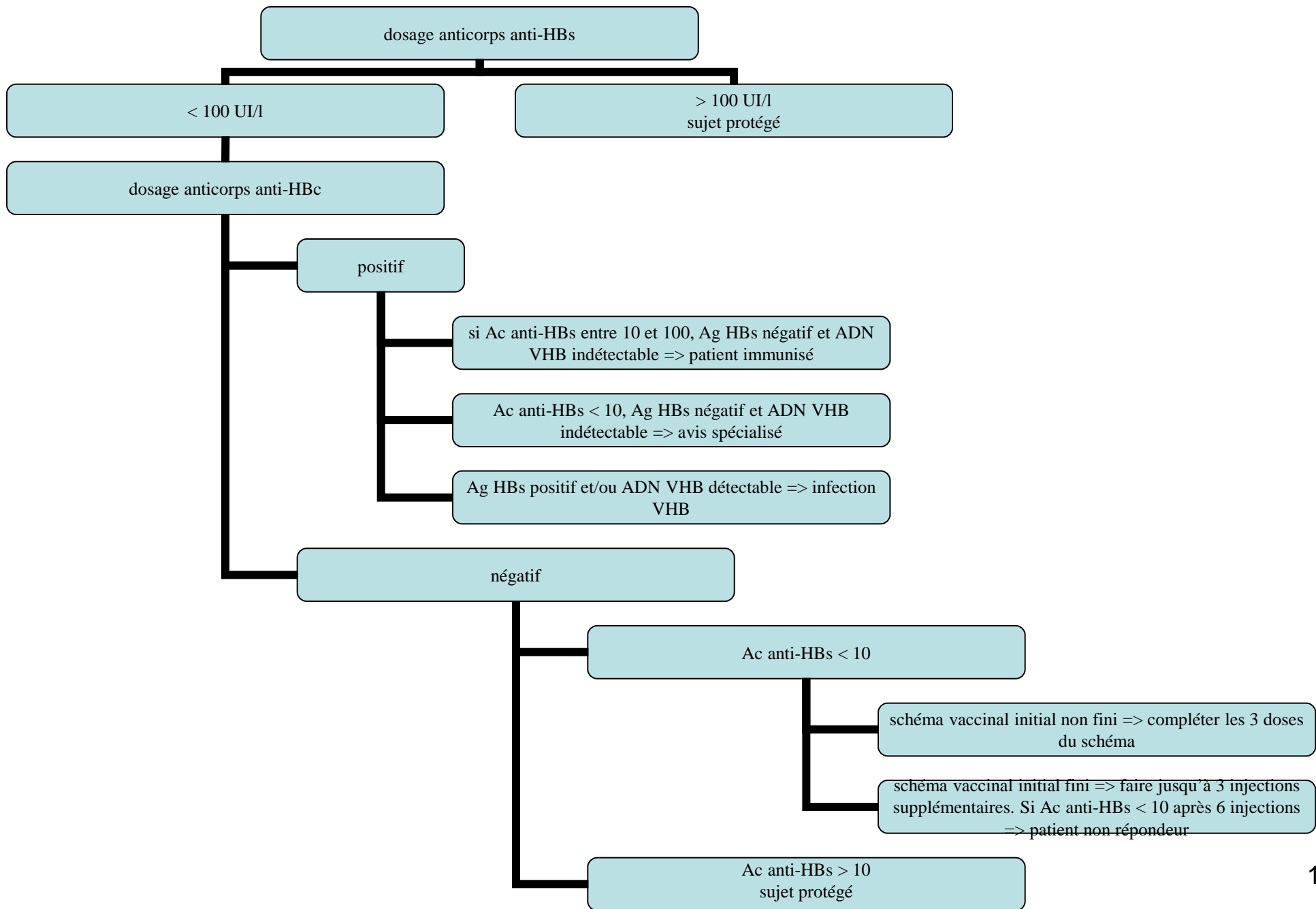
## *arrêté du 2 août 2013*

- **Si anticorps anti-HBc négatif** => absence d'infection par le VHB
- Compléter le cas échéant le schéma vaccinal (3 doses à M0, M1, M5-12)
- Doser anticorps anti-HBs:
  - si  $\geq 10$  UI/l : personne considérée comme protégée
    - Pas d'autres contrôles, pas de dose de vaccin supplémentaire
  - si  $< 10$  UI/l (avec schéma vaccinal complet) : protection incertaine
    - 1-3 inj. supplémentaires pourront être administrées, avec dosage des anticorps anti-HBs un à deux mois après chaque injection.
    - si AC anti-HBs  $> 10$  UI/l ne sont pas obtenus malgré 6 injections, personne est considérée comme **non répondeuse** à la vaccination.
    - Le médecin du travail peut décider de la maintenir à son poste, mais dans ce cas une **surveillance sérologique annuelle** nécessaire.

# Conditions d'immunisation contre l'hépatite B

## *arrêté du 2 août 2013*

- **Si anticorps anti-HBc positifs** => recherche antigène HBs + dosage de la charge virale.
- Si un des 2 tests est positif => infection par le VHB (pas de vaccination)
- Si les anti-HBs sont compris entre 10 et 100 UI/l, en l'absence simultanée d'antigène HBs et de charge virale détectable, la personne est considérée comme immunisée contre l'hépatite B.
- Si les anti-HBs sont inférieurs à 10 UI/l, en l'absence simultanée d'antigène HBs et de charge virale détectable, un avis spécialisé est demandé pour déterminer si la personne peut être considérée comme immunisée ou non.



# Information du non-répondeur

- Le soignant non-répondeur doit être informé sur
- Son statut de non-répondeur à la vaccination
  - Le risque de contamination par le VHB lors d'un AES
  - L'importance du respect des précautions universelles
  - La prise en charge impérative en cas d'AES

**BCG**



# Recommandations du HCSP du 5 mars 2010

- BCG n'est plus obligatoire pour les professionnels de santé
  - Recommandé uniquement pour les PS très exposés
    - Personnels de soins avec contact répétés avec le BK et personnels de labo manipulant des cultures
    - Pour un bénéfice individuel
    - Au cas par cas après évaluation du risque
    - La personne garde le choix
- ⇒ Renforcement de la surveillance médicale avec maintien d'un test tuberculinique de référence à l'embauche

# Pourquoi le BCG n'est il plus obligatoire?

- **Diminution incidence de tuberculose**
  - **Années 50 : obligation vaccination BCG  $\Rightarrow$  incidence  $> 100 / 10^5$**
  - **Depuis 2004  $< 10/10^5$  mais disparités**
- **Efficacité du BCG chez l'adulte non optimale**
  - Population générale : chez l'adulte et l'adolescent
    - Efficacité : 0 - 30 % dans 4 études
    - Efficacité :  $> 50\%$  dans 3 études
  - Professionnels de santé : 4 études
    - Efficacité entre 54 et 85 %

# Pourquoi le BCG n'est il plus obligatoire?

- **Efficacité prouvée des mesures de prévention** (dépistage et traitement précoce, isolement, port du masque..)
- **Pratique de 20 autres pays à hauts revenus**
  - Aucune obligation
  - 6/20 recommandations ciblées
- **Conséquences de l'obligation vaccinale** sur le contrat de travail ou la poursuite d'études dans une filière visée par l'obligation

# Pourquoi BCG reste recommandé aux PS très exposés

- Risque d'infection tuberculeuse accru (X2) pour les PS en contact répétés avec le BK
  - Méta-analyses
  - Données de déclarations de Maladies Professionnelles
- Analyses décisionnelles comparant deux stratégies : suivi IDR et prophylaxie versus BCG
- ⇒ Même un BCG peu efficace = stratégie plus pertinente que la surveillance seule si compliance insuffisante

**DTP**

# Vaccination DTP

- Primovaccination complète
- Rappel **passé tous les 20 ans** (25-45-65 ans) jusqu'à 65 ans
- Puis les rappels se font tous les 10 ans

# Typhoïde

# Vaccination contre la typhoïde

- **Personnes exposées qui exercent une activité professionnelle dans un laboratoire d'analyses de biologie médicale (*Art. L 3111-4 CSP alinéa 4*)**
- **Conditions d'immunisation :**  
**1 injection puis revaccination tous les 3 ans**



# **Vaccinations recommandées**

# Vaccinations recommandées aux personnels de santé

- Deux contextes différents :
  - **Prévention d'un risque professionnel** : Art R 231-65-1 CT (*décret 94-352 du 4 mai 1994 : risques d'exposition à des agents biologiques*)

« le chef d'établissement recommande, s'il y a lieu et sur proposition du médecin du travail, aux travailleurs non immunisés contre le ou les agents biologiques pathogènes auxquels ils sont ou peuvent être exposés, d'effectuer, à sa charge, les vaccinations appropriées »
  - **Prévention d'un risque nosocomial** (avis du HCSP)
- Se baser sur
  - Evaluation des risques professionnels
  - Avis et rapports du HSCP et Calendrier vaccinal

# Vaccinations recommandées aux personnels de santé

- Calendrier vaccinal 2014
  - Coqueluche
  - Varicelle
  - Rougeole
  - Grippe

# Coqueluche

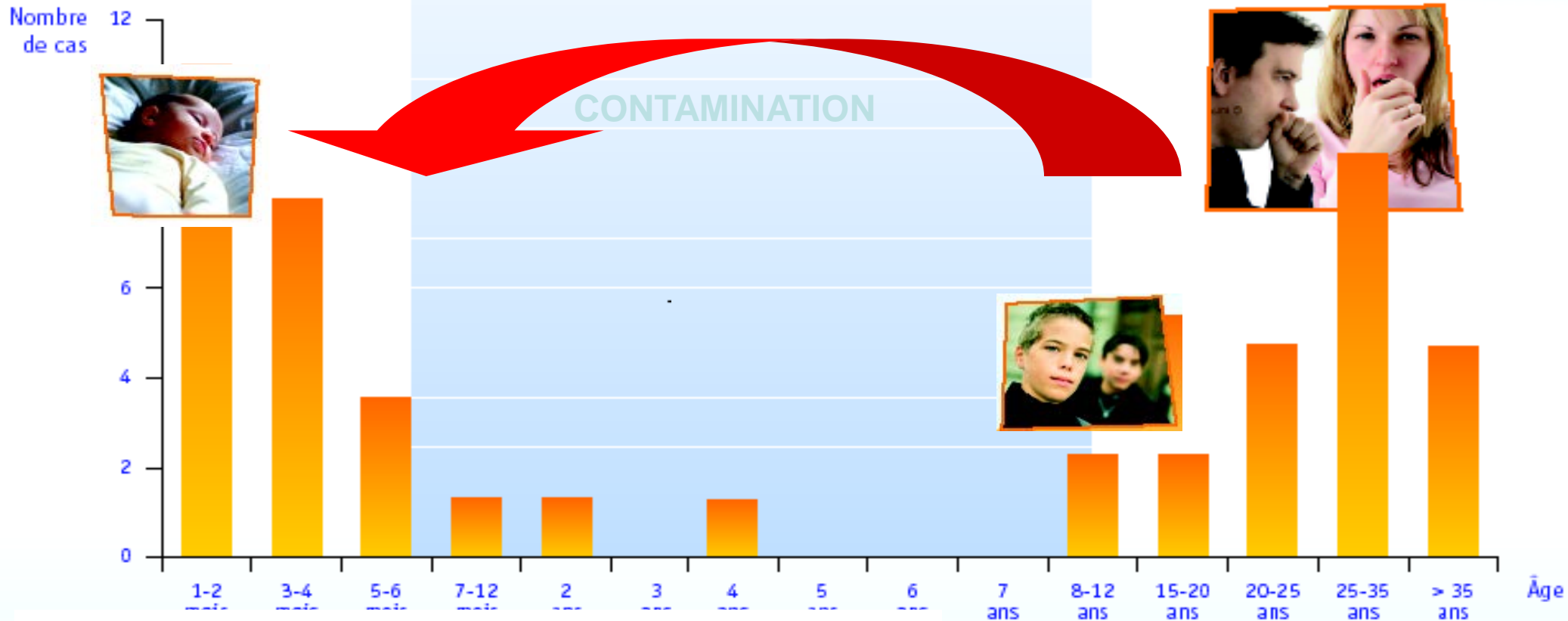
# La coqueluche

Trop jeunes pour être immunisés

Protection par la vaccination  
*Immunité transitoire environ 10 ans*

Perte de l'immunité

Distribution selon l'âge des cas de coqueluche observés à l'Hôpital Trousseau (Paris) en 1991-1992<sup>(4)</sup>



# Coqueluche : première cause de décès par infection bactérienne avant 2 mois en Unité de Soins Intensifs en France

Germes*	≤ 2 mois (n = 30)	> 2 mois (n = 70)	Pathologies**	≤ 2 mois (n = 30)	> 2 mois (n = 70)
Pneumocoque	1	27	Méningite	12	30
Méningocoque	3	21	Purpura fulminans	1	29
<i>Bordetella pertussis</i>	13	0	Coqueluche	13	0
Streptocoque B	7	0	Septicémie isolée	2	1
Staphylocoque doré	1	4	Pleuro pneumopathies	0	5
Streptocoque A	0	3	Toxic shock syndr.	1	4
<i>Escherichia coli</i>	2	1	Méningo-encéphalite	0	1
<i>Haemophilus</i>	2	1	Abcès cérébral	1	0
<i>Clostridium pref.</i>	1	0	SHU	0	1
Leptosire	0	1	Leptospirose	0	1
<i>Mycoplasma pneum.</i>	0	1			
Salmonella	0	1			

# La coqueluche chez les soignants

- Nombreux cas documentés
- Epidémies chez les soignants
  - Service d'urgences pédiatrique (Gehanno, ICHE 1999)
  - En chirurgie (Pascual, ICHE 2006) : 12 cas soignants / 0 cas patients
  - Créteil (Bassinot, ICHE 2004) : 15 cas soignants / 2 cas patients, immunodéprimés
  - Cochin, 2006 (Perut, ICHE 2006)
  - Beaujon (Vanjak, Med Mal Inf 2006) : 10 cas soignants / 0 cas patients
  - Rouen 2005
    - 37 cas soignants / 0 cas patients
    - 9 services concernés : Rhumatologie (7 cas), Chirurgie cardiaque (13 cas), pédiatrie (7 cas), médecine du travail (4 cas)

# Rappel des recommandations de vaccination anti-coqueluche chez l'adulte en population générale

- Chez l'adulte bien vacciné (3 doses+ rappel à 16-18 mois et à 11-13 ans)
- A l'âge adulte (dTTPCa : Boostrixtetra® ou Repevax®)
  - ⇒ **UNE SEULE DOSE**
    - Rappel à 26-28 ans (si dernier rappel  $\geq$  10 ans)
    - Entourage d'un nourrisson < 6 mois
      - pendant la grossesse pour le père et autres futurs contacts proches
      - En post-partum pour la mère ( possible en cas d'allaitement )



# La vaccination contre la coqueluche chez les personnels de santé

- Recommandée pour
  - Elèves des écoles paramédicales et médicales
  - Professionnels de santé et de la petite enfance, en priorité ceux en contact avec des nourrissons trop jeunes pour avoir reçu 3 doses de vaccins coquelucheux
  - Vaccin dTCaPolio (Repevax® ou Boostrixtetra®) à l'occasion d'un rappel décennal diphtérie-tétanos-polio ou tétanos-polio, rattrapage = délai possible = 2 ans
  - Si survenue 1 ou plusieurs cas, un rappel anticipé est possible (*avis du HCSP du 19 mars 2008*) : 1 mois au lieu de 2 ans

# Varicelle

# Varicelle et personnel soignant

- 1 à 2% des personnels de santé ne sont pas immunisés
  - Peuvent contracter des formes graves : pneumopathies varicelleuses (létalité augmente avec l'âge)
  - Etre à l'origine de varicelles nosocomiales
  - Femmes en âge de procréer : complications fœtales et périnatales
- Mesures de protection
  - Eviction n'est pas une mesure suffisante : transmission possible pendant la phase d'incubation
  - Idem pour les mesures d'isolement (respiratoire + contact)
  - Immunoglobulines spécifiques pas facilement disponibles (ATU)
- Vaccin vivant atténué disponible

# La vaccination contre la varicelle

- Recommandée pour les professionnels de santé et en contact avec la petite enfance
  - **sans antécédents de varicelle** (ou histoire douteuse) **et sérologie négative**
  - **à l'embauche, en poste, en formation** en priorité dans les **services** accueillant des **sujets à risque de varicelle grave** (immuno-déprimés, services de gynéco-obstétrique, néo-natalogie, maladies infectieuses)

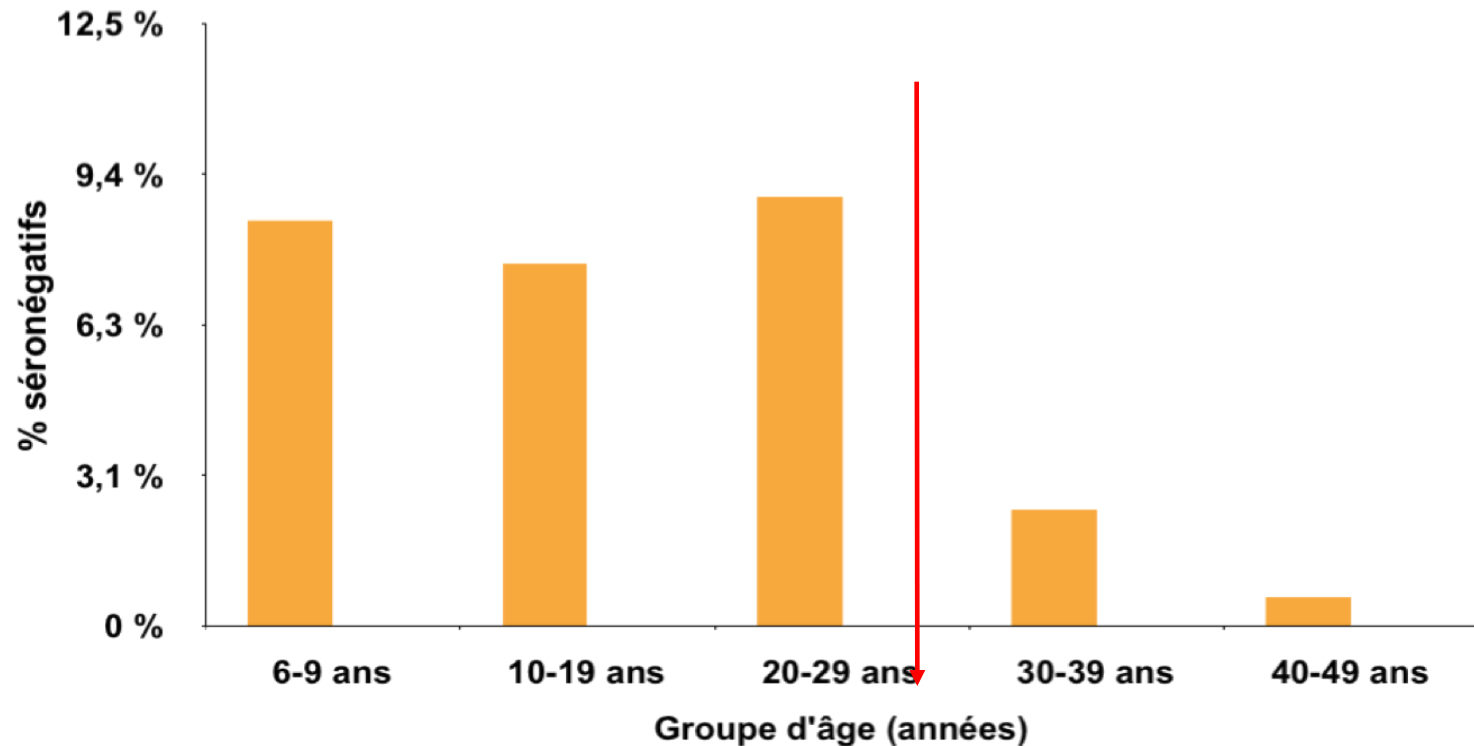
# La vaccination contre la varicelle

- **2 vaccins** ( VARIVAX<sup>®</sup>, VARILRIX<sup>®</sup>)
  - **Schéma adulte : 2 injections espacées de 6 à 10 semaines**
  - **Absence de grossesse et contraception efficace de 3 mois après chaque dose**
  - **Taux de séroconversion > 90%**
  - **Efficace en prophylaxie post-exposition : prévient plus de 90% des varicelles si administré dans les 72 heures**
- **Effets secondaires**
  - **Rash possible dans 1 à 6% des cas**
  - **Eviction nécessaire de 10j si apparaît chez un soignant vacciné**

# Rougeole

# Sujets non immuns contre la rougeole chez les 6-49 ans en France métropolitaine,

Enquête SéroInf, résultats préliminaires



- 5300 patients

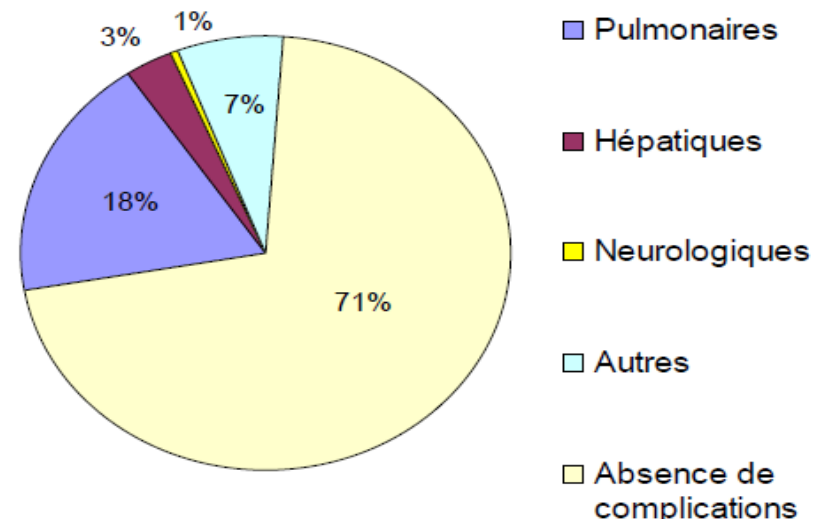
- inclus de sept 2009 à juin 2010

- Seuil de négativité : < 150 UI / L en Elisa

# La rougeole est une maladie potentiellement grave

- 1/3 des cas déclarés hospitalisés:
  - 38% des < 1 an
  - 42% des  $\geq$  20 ans
- 8 décès depuis le début de l'épidémie
- 3 encéphalites/myélites et 32 cas de complications neurologiques en 2012

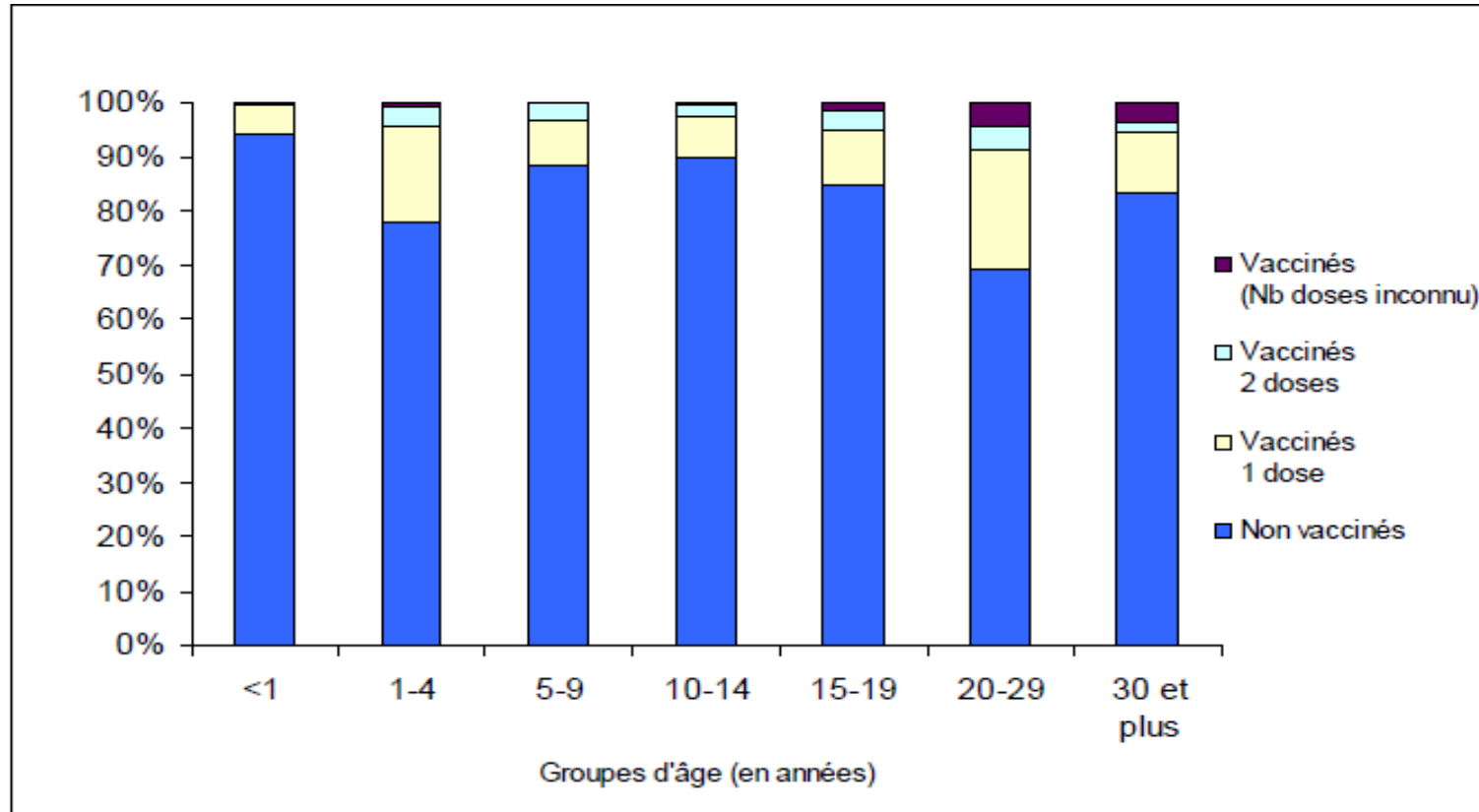
Complications recensées chez les malades hospitalisés en 2010



Données InVS



# La plupart des cas surviennent chez des patients non ou incorrectement vaccinés



En 2010:

-82% non vaccinés

-13% vaccinés à 1 dose

-3% vaccinés à 2 doses

-2% nombre de dose inconnu

# Points communs aux cas groupés en milieu hospitalier

- **Retard du diagnostic** : maladie assez rare en France, possibilité de cas chez l'adulte méconnue), diagnostic par défaut (dengue, mononucléose...)
- **Retard de signalement de cas** : signalement au 9<sup>ème</sup> cas
- **Mesures d'isolement non réalisées** : cas index non isolé, visites autorisées...
- **Soignants non vaccinés** : 5 cas professionnels de santé, 1 vacciné mais une seule dose

# La vaccination contre la rougeole

- Toutes les personnes nées après 1980 doivent avoir reçu 2 doses de vaccin trivalent ROR
- Les professionnels de santé (et personnels de la petite enfance) nés avant 1980 et sans ATCD de rougeole doivent recevoir 1 dose
- Pas de contrôle sérologique systématique

# Vaccination post-exposition des sujets contacts\* autour d'un cas pour entourage familial ou gardes d'enfants - cas confirmé en collectivités

- 1. Enfants âgés de 6 à 8 mois:** 1 dose (**vaccin monovalent**) dans **les 72 heures**, puis vaccin trivalent (2 doses) selon calendrier habituel
- 2. Enfants âgés de 9 à 11 mois vivant en collectivité non encore vaccinés:** 1 dose de vaccin trivalent **dans les 72 heures**, 2eme dose à administrer entre 12 et 15 mois
- 3. Personnes de plus de 1 an et nées après 1980:** mise à jour 2 doses (vaccin trivalent) dans les 72 heures
- 4. Professionnels de santé et personnels petite enfance :**
  - 1 dose de vaccin R.O.R
  - 2 doses si cas groupés

Risque individuel

Risque de transmission

• *Des sujets potentiellement réceptifs: n'ayant pas été vaccinés avec 2 doses*

• *ou sans antécédents certains de rougeole*

# Personnels de santé

- Une soixantaine de cas liés à une contamination nosocomiale déclarés
- Concernent essentiellement des personnels de santé des urgences, pédiatrie, maternité...
- Rappel des recommandations vaccinales (personnel sans antécédent de rougeole):
  - 2 doses pour personnes nées depuis 1980
  - 1 dose pour les personnes nées avant 1980
  - **Sérologie préalable non indispensable**

# Grippe

# La vaccination contre la grippe

- La grippe chez les professionnels de santé :
  - Pas de morbidité grave ou de mortalité accrue
  - MAIS **nombreuses épidémies** en milieu hospitalier et en maison de retraite
    - **Taux d'attaque** de 3 à 50% chez les patients et de **11 à 59%** chez les soignants
- Intérêt de la vaccination des personnels dans la prévention de la grippe chez les personnes âgées  
*Carman WF. Lancet 2000; 359 : 93-96*

# La vaccination contre la grippe

- Vise à :
  - réduire la transmission nosocomiale de la grippe et donc complications et décès dans la population à risque.
  - protéger les personnels
  - diminuer le risque de désorganisation du système de soin lors d'une épidémie.
- Recommandée pour les professionnels de santé et tout professionnel en contact avec des sujets à risque
- Faible couverture vaccinale
  - 30% dans les grands centres hospitaliers; 66% pour les médecins libéraux
  - plus importante si vaccination proposée sur le lieu de travail : 60 % vs 38 %



# Couverture vaccinale des soignants

# Etude Vaxisoin : couverture vaccinale des professionnels de santé

- Enquête nationale
- Tirage au sort des établissements et des individus
- 451 professionnels inclus
- Peu de carnets de santé (9,3 à 17,3%), mais > 90% des soignants avaient un dossier en médecine du travail (sauf les médecins : 40%)

# Couverture vaccinale chez les soignants : étude Vaxisoin

	Médecins	Infirmiers	Sages-femmes	Aides-soignants	Total
<b>VHB 3 doses</b>	76,8 [45,6 – 92,9]	90,9 [80,6 – 96,1]	77,7 [68,6 – 84,6]	95,9 [89,4 – 98,5]	91,7 [87,7 – 94,4]
<b>VHB incomplète</b>	12,3 [3,8 – 33,2]	7,6 [2,8 – 18,6]	21,1 [14,0 – 30,4]	3 [0,8 – 9,9]	6,4 [3,8 – 10,6]
<b>Rappel dTP</b>	86 [63,4 – 95,6]	93,9 [71,1 – 99,0]	99,7 [96,8 – 99,0]	99 [99,3 – 99,8]	95,5 [81,7 – 99,0]
<b>BCG*</b>	76,8 [58,4 – 88,6]	94,8 [80,2 – 98,8]	99,6 [95,9 – 99,9]	99,7 [97,2 – 99,9]	94,9 [89,5 – 97,6]
<b>Rappel coqueluche</b>	24,7 [10,8 – 47,0]	8,4 [3,3 – 19,6]	43,8 [34,8 – 53,2]	11,8 [5,0 – 25,1]	11,4 [6,1 – 20,2]
<b>Rougeole 1 injection*</b>	67 [30,8 – 90,3]	42 [20,7 – 66,8]	92,7 [55,9 – 99,2]	55 [32,1 – 75,9]	49,7 [30,8 – 68,8]
<b>Varicelle 1 dose*</b>	11,5 [3,2 – 33,7]	36,7 [7,8 – 80]	85,2 [34,2 – 98,4]	23,4 [7 – 55,3]	29,9 [16,8 – 47,4]
<b>Grippe 2008-2009*</b>	55 [38,3 – 70,6]	24,4 [7,7 – 55,3]	22,6 [18,6 – 27]	19,5 [13,2 – 27,7]	25,6 [14,7 – 40,6]

**GERES**

GRUPE D'ÉTUDE SUR LE RISQUE  
D'EXPOSITION DES SOIGNANTS  
aux agents infectieux

\* Données déclaratives

# Etude Studyvax : couverture vaccinale des étudiants en santé

- Réalisé en 2008, dans 15 hôpitaux de l'AP-HP
- Tirage au sort des services et des étudiants
- 3 filières : médecine, soins infirmiers, sages-femmes
- **432 étudiants** inclus, dont 87% avec preuve de vaccination

## Couverture vaccinale : données vérifiées sur carnet de santé (n=376)

	Médecins	Sages-femmes	Infirmières	Total
<b>DTP 16-18 ans</b>	95,6 [82,4 – 99,0]	93,7 [75,8 – 98,6]	96,8 [91,6 – 98,8]	95,9 [88,7 – 98,6]
<b>dTPCoqueluche 16-18 ans</b>	20,4 [12,7 – 31,1]	27,3 [21,9 – 33,5]	29,2 [21,5 – 38,4]	23,1 [16,9 – 30,7]
<b>VHB 1<sup>ère</sup> injection</b>	96,2 [88,7 – 98,9]	97,0 [79,1 – 99,7]	93,5 [86,5 – 97,0]	95,6 [91,2 – 97,9]
<b>VHB 2<sup>ème</sup> injection</b>	95,7 [89,9 – 98,2]	97,0 [79,1 – 99,7]	93,0 [86,5 – 96,6]	95,0 [91,7 – 97,0]
<b>VHB 3<sup>ème</sup> injection</b>	92,9 [86,6 – 96,4]	94,9 [81,4 – 98,8]	88,4 [80,7 – 93,3]	91,8 [88,4 – 94,2]
<b>BCG</b>	93,6 [85,7 – 97,2]	96,1 [82,0 – 99,3]	93,2 [84,6 – 97,1]	93,6 [90,5 – 95,7]
<b>Grippe 2008-2009*</b>	48,3 [35,1 – 61,8]	11,0 [6,4 – 18,3]	21,1 [9,1 – 41,7]	39,6 [29,8 – 50,4]
<b>ROR 1<sup>ère</sup> injection</b>	78,7 [69,9 – 86,0]	84,4 [66,9 – 93,6]	72,0 [56,7 – 83,4]	77,1 [70,4 – 82,6]
<b>ROR 2<sup>ème</sup> injection</b>	42,6 [29,0 – 57,4]	64,0 [51,7 – 74,7]	49,5 [37,3 – 61,8]	45,3 [36,7 – 54,3]
<b>Varicelle 1<sup>ère</sup> injection</b>	0,9 [0,1 – 7,8]	0	1,3 [0,2 – 7,7]	1,0 [0,2 – 4,1]
<b>Varicelle 2<sup>ème</sup> injection</b>	0,9 [0,1 – 7,8]	0	1,3 [0,2 – 7,7]	1,0 [0,2 – 4,1]

# Conclusion

- La vaccination
  - Est un élément de la prévention primaire
  - Ne doit en aucun cas se substituer aux mesures de protection collectives et individuelles
- C'est un acte médical
  - Indication posée avec soin
  - En tenant compte
    - De l'évaluation des risques
    - Des effets secondaires éventuels
- Attitude à tort différente selon qu'il s'agit d'une vaccination obligatoire ou recommandée
- Quelle que soit le type de vaccination, la personne doit être clairement informée

# Pour en savoir plus

3.4 Tableau des vaccinations liées aux risques professionnels  
à l'exclusion des vaccinations recommandées en population générale, pour les voyageurs, pour les militaires ou autour de cas de maladies

- Calendrier vaccinal 2014

Domaine concerné	Professionnels concernés	Vaccinations obligatoires (Obl) ou recommandées (Rec) selon les professions exercées											
		BCG	DT Polio	Coqueluche	Grippe saison.	Hépatite A	Hépatite B	Leptospirose	Rage	Rougeole (vaccin RRO)	Typhoïde	Varicelle	
Santé	Étudiants des professions médicales, paramédicales ou pharmaceutiques	Obl	Obl	Rac	Rac		Obl						
	Professionnels des établissements ou organismes de prévention et/ou de soins (liste selon arrêté du 15 mars 1991)	Obl (exposés)	Obl	Rac	Rac		Obl (exposés)			Rac (=30 ans, sans ATCD et séronégatif)		Rac (sans ATCD, séronégatif)	
	Professionnels libéraux n'exerçant pas en établissements ou organismes de prévention et/ou de soins		Rac	Rac	Rac		Rac						
	Personnels des laboratoires d'analyses médicales exposés aux risques de contamination : manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être (cf chap 2-12 et 2-15)	Obl	Obl					Obl (exposés)		Rac (exposés)		Obl (exposés)	
	Personnels des entreprises de transport sanitaire	Obl	Obl			Rac		Obl (exposés)					
	Services communaux d'hygiène et de santé	Obl	Obl					Obl (exposés)					

- Guide des vaccinations [http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/Guide\\_des\\_vaccinations\\_-\\_Edition\\_2014.pdf](http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_des_vaccinations_-_Edition_2014.pdf)
- Guide EFICATT (INRS-GERES)

Conduites à tenir après exposition fortuite à des agents biologiques en milieu de travail

[www.inrs.fr/eficatt](http://www.inrs.fr/eficatt) [www.geres.org](http://www.geres.org)

# Back-up



# La rougeole : un risque méconnu des soignants

- Risque pour les patients immunodéprimés
- Risque pour eux même
  - En 2010
    - 37% des cas ont 20 ans et plus
    - Globalement 38 % des cas déclarés hospitalisés mais 57 % chez  $\geq 20$  ans
  - Gravité augmente avec l'âge

Létalité de la rougeole en fonction de l'âge  
Données anglaises 1970-1988 *Ramsay et al. 1994*

