

2e Soirée Lorraine de Vaccination « Vaxi'Lor »

Utiliser toutes les
opportunités

La vaccination

parlons-en franchement !



LIENS D'INTERETS

- Médecin responsable du centre de vaccinations internationales et du centre antirabique de Strasbourg (2005).
 - Médecin spécialisé en vaccinologie, en médecine des voyages et en léprologie.
 - Membre de l'**Association des léprologues de langue française**
 - Membre de la **Société de Médecine des Voyages** (2006) et secrétaire général de la SMV (2015)
 - Membre du Groupement d'étude en préventologie (2016)
 - Membre expert de mesvaccins.net
 - Formateur en vaccinologie et médecine des voyages pour la SMV (2010).
-
- Participation à divers EPU organisés par des associations de Médecins, Pharmaciens et/ou l'industrie pharmaceutique (Sanofi Pasteur, MSD, GSK, Pfizer) ; rémunération à la prestation. Activité uniquement pédagogique, en toute liberté avec garanties d'indépendance, impartialité et déontologie.
 - **Aucun investissement financier** personnel ou familial dans une firme pharmaceutique.
 - **Aucune participation à des études cliniques de vaccins.**

LA VACCINATION : ACTE INDIVIDUEL ET COLLECTIF A LA FOIS

☐ Se protéger soi

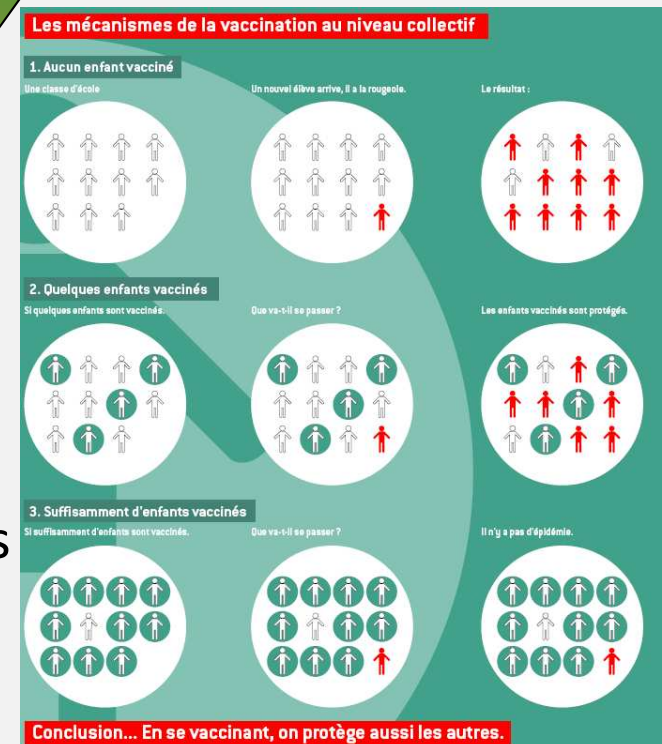
- BCG, Tétanos
- Fièvre jaune
- Rage...



☐ Protéger son entourage ou bénéficier de la protection collective

- HPV, Hib, Grippe,
- Rougeole, Rubéole, Hépatite B...

☐ L'obtention et le maintien d'une **bonne couverture vaccinale** constituent des éléments clés dans le contrôle et l'élimination des maladies infectieuses ⁽¹⁾



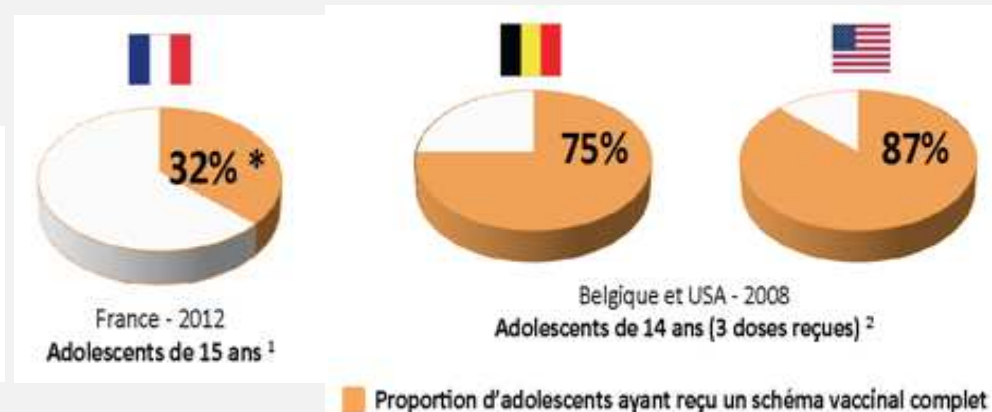
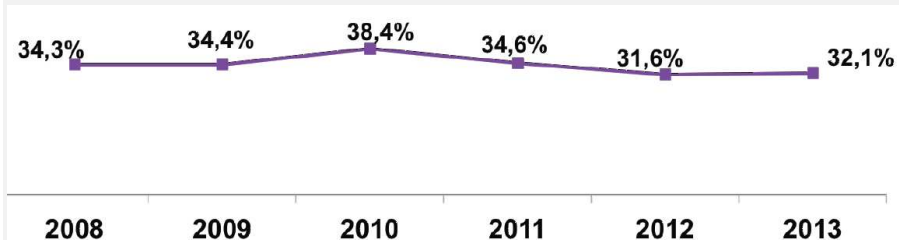
1. Mesure de la couverture vaccinale en France, Bilan des outils et des méthodes en l'an 2000, InVS, Février 2001, p.9.

RATTRAPAGE VACCINAL

Rattrapage chez les ENFANTS et ADOLESCENTS

Vaccins contre :	Naissance	2 mois	4 mois	5 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11 - 13 ans	15 ans	16-18 ans
Hépatite B									3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois ⁵		
Méningocoque C (vaccin conjugué)									1 dose jusqu'à 24 ans ⁶		
Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes filles										3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou 0, 2, 6 mois (jeunes filles de 14 ou 15 à 19 ans révolus) selon le vaccin utilisé	
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)									2 doses à au moins 1 mois d'intervalle si pas de vaccin antérieur ; 1 dose si une seule dose vaccinale antérieure		

HEPATITE B



RATTRAPAGE VACCINAL

MENINGITE C

« **Augmentation de l'incidence des IIM chez les nourrissons en raison d'une couverture vaccinale insuffisante chez les jeunes et jeunes adultes** »

2011-2016 : 806 IIMC et 97 décès

France 2009-2014 : 25 % des décès et 25 % des séquelles auraient pu être évités par l'application des recommandations vaccinales

➤ *Paediatric and perinatal Epidemiology*

Couverture vaccinale vaccin méningo C

Age	24 mois	3-9 ans	10-14 ans	15-19 ans	20-25 ans
% au 31.12.2016	70,9	65,5	35,7	25,5	10,1

Ce que nous devons faire : **Rattrapage vaccinal jusqu'à 24 ans révolus**

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees/Meningocoque-C>, accédé le 08/12/2018

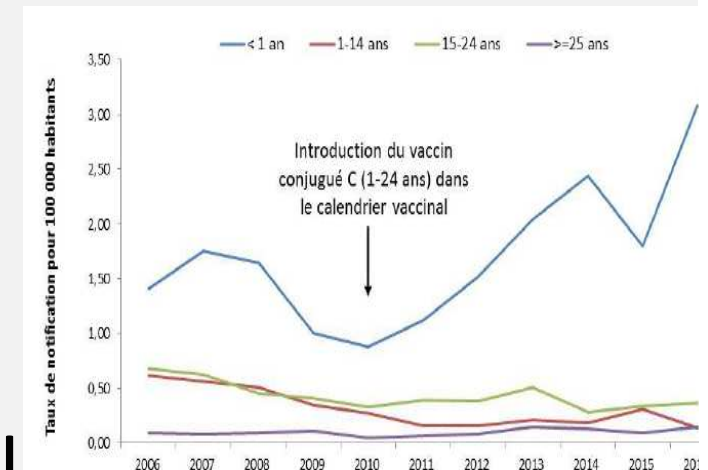
Dossier pédagogique – Elargissement de l'obligation vaccinale à 11 maladies – 7 juillet 2017

Dossier pédagogique - Vaccination: la protection collective - 19 octobre 2017

Dossier de presse du 5 janvier 2018 : 11 vaccinations indispensables, obligatoires au 1er janvier 2018, Santé Publique France



Photographe Anne GEDES



Taux de notifications des infections invasives à méningocoque C - France entière, 2006-2016

RATTRAPAGE VACCINAL

HPV

Royaume-Uni
86 %

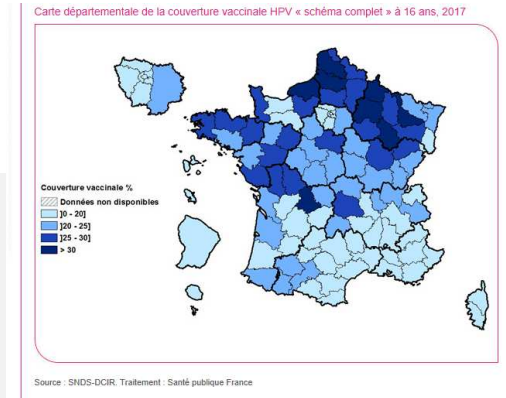
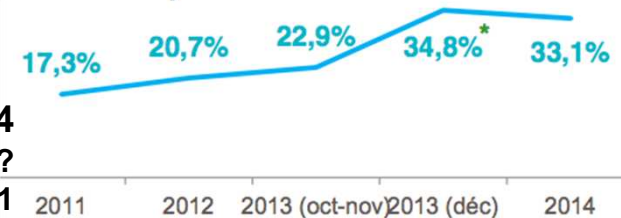


France
11 %

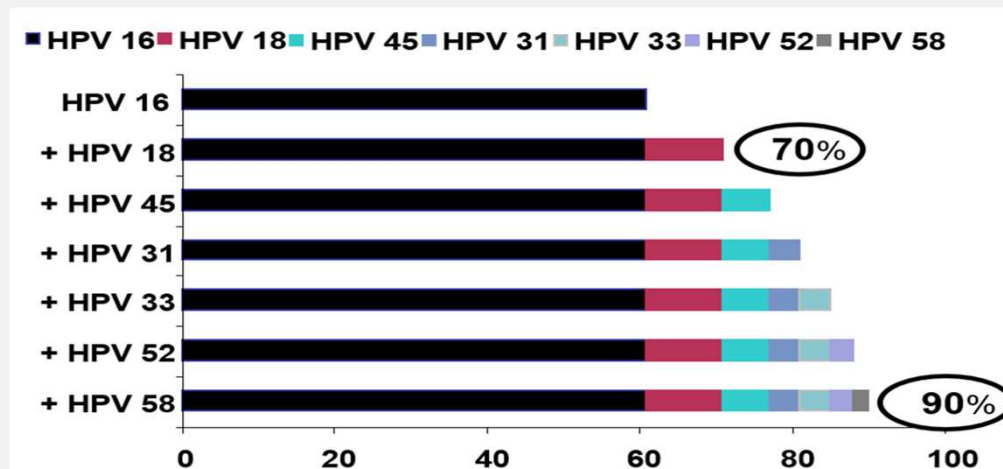


Vaccinoscopie 2014

« Non, ET je en pense pas le faire » : évolution depuis 2011



- Rattrapage de **15 à 19 ans révolus : M0 M2 M6**
- HPV 16/18/31/33/45/52/58 sont responsables de $\approx 90\%$ des cancers du col de l'utérus au niveau mondial

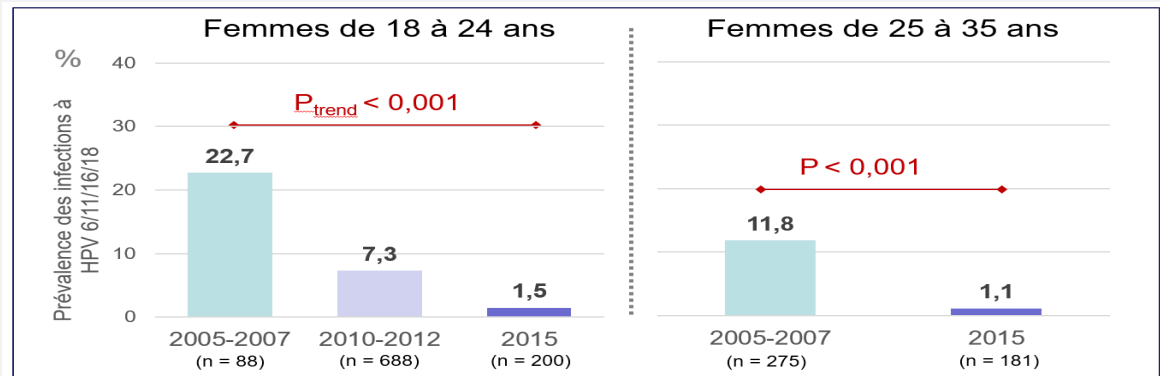


- De San José et al. Lancet Oncol 2010; 11: 1048-56
- Serrano B et al. Infect Agent Cancer. 2012 Dec 29;7(1):38

Distribution mondiale des génotypes HPV dans les cancers du col de l'utérus

HPV ET IMMUNITE COLLECTIVE

« L' Australie pourrait être le premier pays à éliminer le cancer du col de l'utérus »¹ grâce à :



- ❑ **Couverture vaccinale HPV importante (~80% jeunes filles)²**
- ❑ **Large stratégie vaccinale « multi-cohorte » chez les femmes**
rattrapage jusqu'à 26 ans, avec CV élevée²
- ❑ **Introduction de la vaccination des garçons, + haute CV²**
- ❑ **Récente introduction du vaccin nonavalent (Jan 2018)²**
- ❑ **Implémentation d'un dépistage primaire par test HPV, au sein d'un dépistage national organisé**

1- Pr Susanne Garland. Media statement March 3rd 2018

2- Machalek et al. JID 2018

3- Hall et al. Plos One. 14 Feb 2018

RATTRAPAGE VACCINAL

Rattrapage chez les ADULTES

	Vaccins contre :	18-24 ans	25 ans	35 ans	45 ans	65 ans	> 65 ans
Rattrapage	Coqueluche acellulaire (ca)		1 dose dTcaP chez l'adulte jusqu'à 39 ans révolus, n'ayant pas reçu de rappel à 25 ans				
	Méningocoque C (vaccin conjugué)	1 dose ³					
	Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes femmes	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou 0, 2, 6 mois (jeunes femmes jusqu'à l'âge de 19 ans révolus)					
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Atteindre 2 doses au total chez les personnes nées depuis 1980					
	Rubéole			1 dose de ROR chez les femmes non vaccinées en âge de procréer			

Transition entre ancien et nouveau calendrier vaccinal

		Rappels de 25 à 65 ans											
		Age lors de la consultation											
		25-29	30-34	35-39	40-44	45	45-49	50-54	55-59	60-64	65		
Age lors du dernier rendez-vous effectué	15-19												
	20-24	45	45	45	45								
	25-29	45	45	45	45								
	30-34		45	45	45								
	35-39			45	45								
	40-44				65	65	65	65	65	65	65		
	45-49					65	65	65	65	65	65		
	50-54						65	65	65	65	65		
	55-59							65	65	65	65		
	60-64								75	75	75		
		Rappels au-delà de 65 ans											
		Age lors de la consultation											
		65-69	70-74	75	75-79	80-84	85	85-89	90-94	95			
Age lors du dernier rendez-vous effectué	15-19												
	20-24												
	25-29												
	30-34												
	35-39												
	40-44												
	45-49												
	50-54												
	55-59												
	60-64	75	75										
65-69	75	75											
70-74		85	85	85	85								
75-79			85	85	85								
80-84				85	85	85							
85-89					85	85	85						
90-94							85	85					
95-99									85	85			
100-104											85		

Données lors de la consultation			Prochain RDV vaccinaux à âge fixe		
Age	Age lors du rappel	Rattrapage	45 ans	65 ans	75 ans
38 ans	28 ans	-	R	R	R
43 ans	40 ans	-	-	R	R
35 ans	18 ans	Immédiat	R	R	R
43 ans	18 ans	Immédiat	-	R	R

COUVERTURE VACCINALE ROUGEOLE INSUFFISANTE EN FRANCE ET EN EUROPE

« La rougeole : une épidémie en France depuis 2008 »¹

□ Une maladie contagieuse (R_0 18-20)²

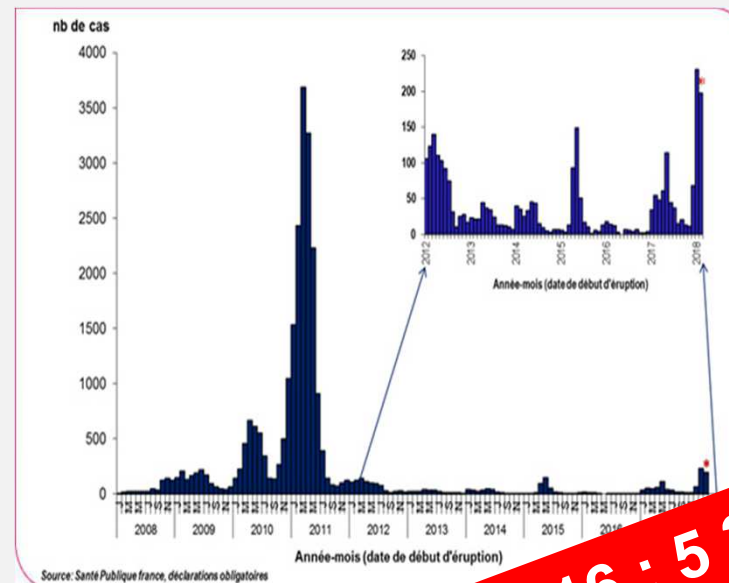
De Janvier 2008 à
Décembre 2017 - France

> 24 500 cas

1530 cas de pneumopathie
grave

38 complications
neurologiques

20 décès



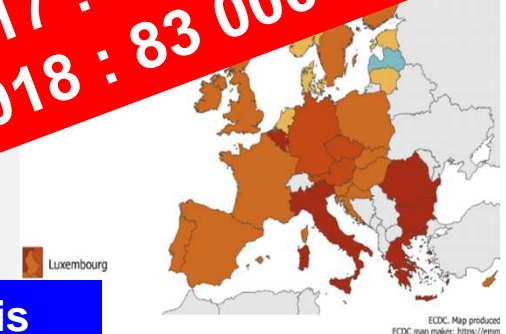
Invs – Point au 25 février 2018
<http://www.invs.sante.fr/Dossier-s-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Rougeole/Points-d-actualites>,
Dossier pédagogique - Vaccination: la protection collective - 19 octobre 2017

2016 : 5 300 cas
2017 : 26 000 cas
2018 : 83 000 cas

□ Nombreux foyers en Europe²

- Roumanie : 5290 en 2017 dont 25 décès
- Italie : (5009 cas) 12 vaccins obligatoires
- Allemagne (929 cas) – Grèce (969 cas)

1- Santé publique France
2- ECDC décembre 2018



Ce que nous devons faire : 2 doses pour toute personne née depuis

RATTRAPAGE VACCINAL DES IMMUNODEPRIMES ET ASPLENIQUES



➤ **ans évitent** pour réduire les : de en

Personnes à risque élevé

- Aspléniques ou hypospléniques (incluant les drépanocytaires majeurs),
- Patients atteints de déficits immunitaires héréditaires,
- Patients infectés par le VIH quel que soit le statut immunologique,
- Patients présentant une tumeur solide ou une hémopathie maligne,
- Transplantés ou en attente de transplantation d'organe solide,
- Greffés de cellules souches hématopoïétiques,
- Patients traités par immunosuppresseurs, biothérapies et/ou corticothérapie pour maladie auto-immune ou inflammatoire chronique,
- Patients atteints de syndrome néphrotique

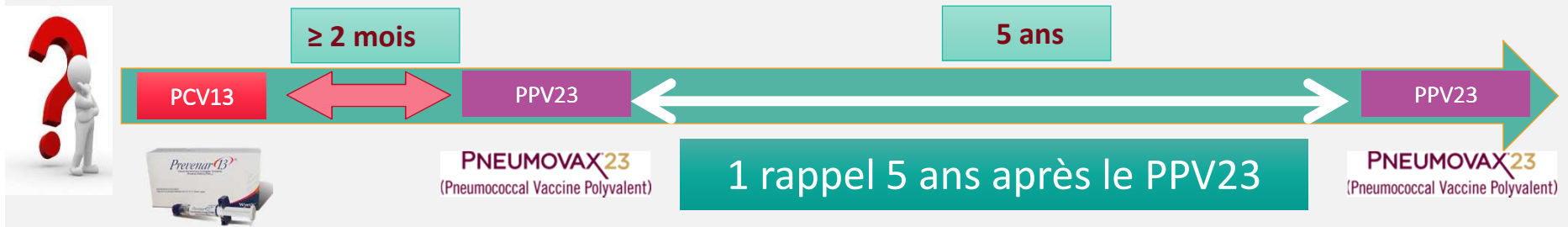
Personnes à risque intermédiaire

- Cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque;
- Insuffisance respiratoire chronique : bronchopneumopathie obstructive, emphysème,
- Asthmes sévères sous traitement continu,
- Insuffisance rénale,
- Hépatopathie chronique d'origine alcoolique ou non,
- Diabète non équilibré par le simple régime,
- Brèche ostéo-méningée ou implant cochléaire (NB : concerne également les candidats à une implantation).

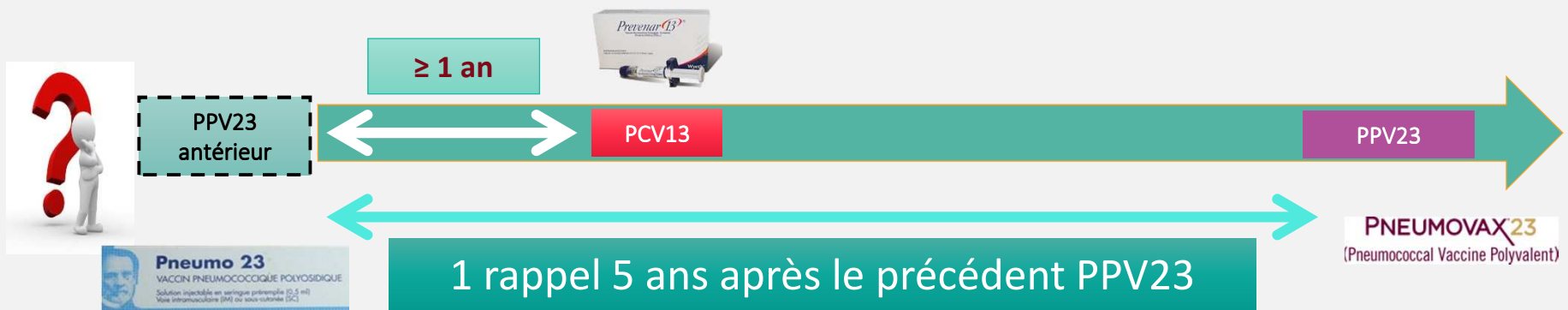
RATTRAPAGE VACCINAL DES IMMUNODEPRIMES ET ASPLENIQUES

- Personnes (adultes et enfants) âgées de ans et plus à risque élevé d'

1- Personnes non préalablement vaccinées quel que soit le risque



2- Personnes ayant déjà reçu du PPV23



La nécessité de revaccinations ultérieures sera réexaminée en fonction de la disponibilité de données d'efficacité de cette mesure.

RATTRAPAGE VACCINAL DE L'ENTOURAGE DES IMMUNODEPRIMES

1 Pas de vaccination systématique sauf recommandation particulière dont asplénie
2 Situations spécifiques notamment épidémique et d'hyperendémie

□ Vaccination de l'entourage familial et des professionnels de santé au contact des patients

- transmission d'**agent** aéroporté ou cutané
- sur l'efficacité
 - vérifier à l'entourage immédiat défini (même toit ou susceptible d'assurer la santé)
 - **grippe tétravalent saisonnière**

Âge	Dose	Nombre de dose
6 mois – 8 ans	0,50 ml	1 ou 2*
≥ 9 ans et adulte	0,50 ml	1

STRATEGIE DU COCOONING

Rappel 16-18 mois

Taux de couverture : 91 % (CS 24 mois, 2007)

Primo-vaccination (2-3-4 mois)

Taux de couverture : 98 %
(CS 24 mois, 2007)



Rappel 11-13 ans

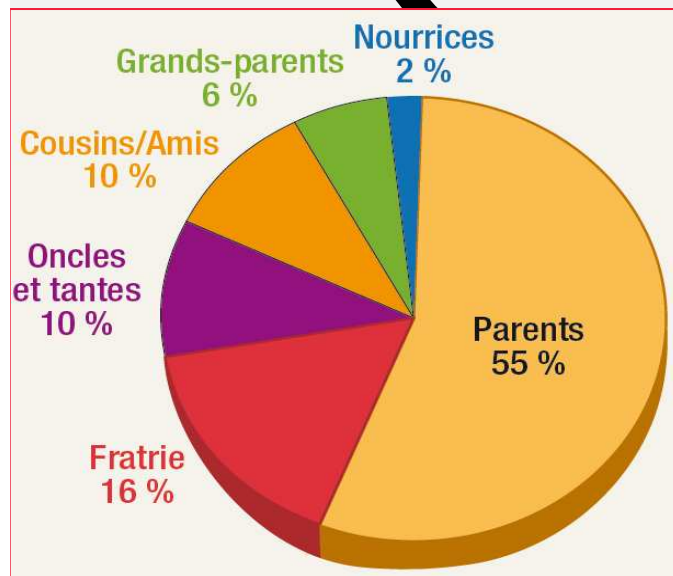
Taux de couverture : 57 %
(3^{ème}, 2003-2004)



Rappel chez les adultes
"COCOONING"

Jeunes parents :

CV 2 % en 2006
CV < 10% en 2010
CV < 30% en 2013



ANTONA D. Couverture vaccinale des enfants et des adolescents en France : résultats des enquêtes menées en milieu scolaire , 2001-2004. BEH n° 6/2007:45-49

FONTENEAU L. et col. Couvertures vaccinales chez l'enfant estimées à partir des certificats de santé du 24^{ème} mois, France, 2004-2007, BEH n° 31-32/2010:330-33

DE LA ROCQUE F. Enquête sur le statut vaccinal des parents de jeunes nourrissons. Arch Pediatr 2007;14:1472-76

VACCIN GRIPPE QUEL QUE SOIT LE STADE DE LA GROSSESSE

Gravité de l'infection chez la mère

Forme grave, décès, hospitalisation

Risque pour le fœtus

Risque mort fœtal x 1,9*

Protection de la mère

Efficacité vaccinale

Protection du nourrisson

(6 mois)

Sécurité du vaccin

Pas d'augmentation du risque de compl. obstétricales ni fœtales**

*Pandémie 2009/2010
(Haberg, N Engl J Med 2013)

**Loubet, Exp Opin
Drug Saf 2014)



Haut Conseil de la santé publique

AVIS

relatif à l'actualisation de la vaccination contre la grippe saisonnière dans certaines populations (femmes enceintes et personnes obèses)

16 février 2012

➤ 1 dose de vaccin tétravalent inactivé en IM

- avant le début de la grossesse ou pendant la grossesse quel que soit le trimestre, au cours de la campagne de vaccination.

➤ Après l'accouchement : vaccination ...

- Des mères (si non fait pendant la grossesse), du conjoint et de l'entourage

si nourrisson à risque de grippe grave (prématurité, bronchodysplasie, cardiopathie congénitale, et déficit immunitaire).

RATTRAPAGE VACCINAL DES SENIORS

- ❑ **dTP** à 75 ans, 85 ans, 95 ans...
 - dTcaP si stratégie de cocooning
- ❑ **Vaccin Pneumocoque** : cf. + haut
- ❑ **Zona**
 - Maladie due au virus **VZV**
 - Pathologie fréquente : **300 000 cas/an** en France
 - 95 % des français ont fait une varicelle
 - 1 personne/4 fera un zona (> 65 ans = 50 % des cas)
 - Complications +++ avec l'âge dont AVC
 - **Douleur post-zostérienne**
 - persistantes jusqu'à 1 an
 - difficile à traiter, interférence médicamenteuse
 - **Posologie** : 1 dose à 65 ans
 - **Rattrapage** : 1 dose jusqu'à 74 ans révolus
 - **Contre-indication si immunodépression**
 - Respecter un mois avec le vaccin pneumocoque polysidique



- Langan SM, Minassian C, Smeeth L, Thomas SL. Risk of stroke following herpes zoster : a self-controlled case-series study. Clin Infect Dis. 2014, 58 (11), 497-503
- Avis du HCSP du 25 octobre 2015 relatif à la vaccination des adultes contre le zona avec le vaccin Zostavax

RATTRAPAGE POUR > 1 AN, ADOLESCENTS ET ADULTES JAMAIS VACCINÉS

Âge des personnes jamais vaccinées Vaccins contre :	Personnes concernées	Schémas de vaccination	Rappel suivant	Nombre total de doses
1 - 5 ans				
Diphtérie (D), Tétanos (T), Polio (P), Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	6-7 ans (ou ≥ 2 ans après le premier rappel)	4
<i>Haemophilus influenzae</i> b (Hib)	Tous			1
Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois		3
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
Pneumocoque (vaccin conjugué)	Enfants âgés de 12 à 23 mois	0, 2 mois (intervalle d'au moins 2 mois entre les doses)		2
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2
6 - 10 ans				
diphtérie (d), Tétanos (T), Polio (P), Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	11-13 ans (ou ≥ 2 ans après le premier rappel)	4
Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois		3
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2

- Calendrier vaccinal 2019

RATTRAPAGE POUR > 1 AN, ADOLESCENTS ET ADULTES JAMAIS VACCINES

Age des personnes jamais vaccinées Vaccins contre :	Personnes concernées	Schémas de vaccination	Rappel suivant	Nombre total de doses
11 - 15 ans				
Diphtérie (D), Tétanos (T), Poliomyélite Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	À 25 ans : dTcaP	4
Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois 0, 6 mois ¹		2 ou 3
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
Papillomavirus (HPV)	Toute jeune fille de 11 à 14 ans révolus	0, 6 mois / 0, 1, 6 mois / 0, 2, 6 mois, selon âge et vaccin utilisé		2 ou 3
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2
≥ 16 ans				
Diphtérie (D), Tétanos (T), Poliomyélite (P) ² 1 ^{ère} dose avec ca ³	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	À 25 ans : dTcaP ou dTP si dernier ca < 5 ans	4
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous jusqu'à l'âge de 24 ans révolus			1
Papillomavirus (HPV)	Jeunes femmes de 15 à 19 ans révolus	0, 1 ou 2 mois, 6 mois selon âge et vaccin utilisé		3
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous nés depuis 1980	0, 1 mois		2
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R) ⁴	Femmes nées avant 1980 en âge de procréer			1

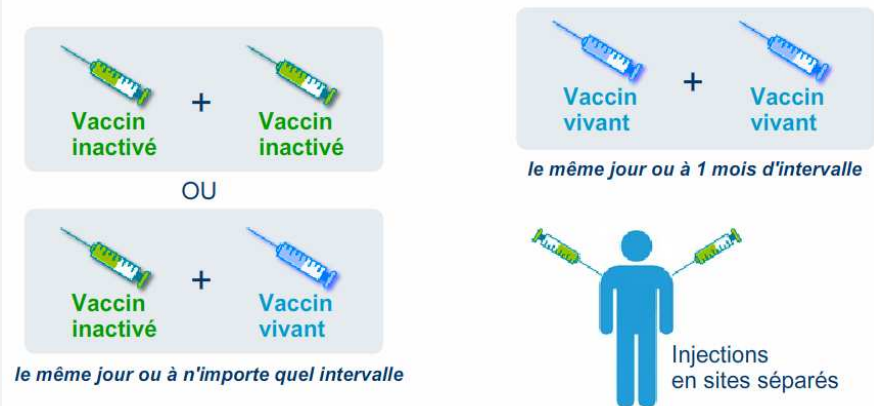
REGLES DE RATRAPAGE VACCINAL CHEZ L'ENFANT

❑ Règles de base

- Rattrapage le plus rapidement possible
- Saisir toutes les occasions même en cas d'infection banale
- Chaque dose compte

➤ Association de vaccination

- Administration en sites séparés
- Pas de limite au nombre d'Ag
- Nombre de piqûre selon tolérance



❑ Procédures

➤ Nombre de doses : prendre en considération

- L'âge de l'enfant au début de la vaccination |||| nombre de vaccin qu'il
recommandé
- L'âge de l'enfant au moment du rattrapage |||| nombre d'injection
recommandé à â

REGLES DE RATRAPAGE VACCINAL CHEZ L'ENFANT

☐ Procédures

➤ Combinaison vaccinale adaptée

- Vaccins monovalents à vaccins hexavalents selon disponibilité et AMM

➤ Intervalle optimal entre les doses

- Primovaccination : 2 doses à 2 mois d'intervalle (minimum 6 sem.)

- Si 2^e dose < 6 sem. refaire une 3^e dose 1 mois après
- Délai d'un mois pour deux doses ROR

- Rappel : dose au moins 5 à 6 mois après (minimum toléré 4 mois)

- Intervalle entre vaccins

- Le même jour ou à n'importe quel intervalle entre deux vaccins inactivés ou entre un vaccin inactivé et un vaccin vivant
- Le même jour ou à un mois d'intervalle entre deux vaccins vivants viraux (*ne concerne pas le BCG*)

- Nombre d'injection

- 2 ou plusieurs injections par séance ou
- espacer les séances

➤ Schéma le plus adapté

- Utiliser des vaccins combinés pour réduire le nombre d'injections.

Problèmes habituels de rattrapage

- **Scarlatine**
 - de 12 à 15 ans : faire rappel si non réalisé

- de 16 à 18 ans : faire rappel si non réalisé

- **Hépatite A**

si reçu : faire rappel si non réalisé

si primovaccination ancienne : faire rappel quel que soit l'ancienneté

- **Méningo**

- 12 ans : faire rappel si non réalisé
- 15 ans : faire rappel si non réalisé
- 18 ans : faire rappel si non réalisé

- **DTPa**

- 12 ans : faire rappel si non réalisé

- 15 ans vaccinée : faire rappel si non réalisé

- 18 ans vaccinée : faire rappel si non réalisé

Rattrapage chez les Enfants à statut vaccinal incertain ou inconnu

- ☐ **Enfant venant de l'étranger** : tenir compte du pays d'origine et consulter le calendrier vaccinal du pays indiqué http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary
- ☐ **Il est d'inconvénient à administrer des valences à une personne éventuellement déjà vaccinée**
- ☐ **Il est préférable de faire une injection de rappel puis une sérologie 4-6 semaines après**
- ☐ **Dans le cadre de l'immigration ou de l'adoption, ces enfants ont généralement un bilan infectieux systématique et une sérologie**

Enfant originaire de pays à forte prévalence, sans certitude de vaccination : faire une sérologie initiale avant vaccination : AC anti HBs, AC anti HBc, Ag HBs :

- **AC anti HBs > 100 mUI/ml** : protégé
- **AC anti HBs entre 10 et 100 mUI/ml** : vacciné et protégé probablement au long cours si vaccination ancienne (> 10 ans) ; en cas de doute administrer une dose de rappel supplémentaire (*minimum 6 mois après*).
- **AC anti HBs < 10 mUI/ml** : rappel de suite + contrôle AC anti-HBs 4-6 semaines après
 - * **AC anti-HBs > 100 mUI/ml** = réponse anamnestique car déjà vacciné
 - * **AC anti HBs entre 10 et 100 mUI/ml** = vacciné, probablement protégé, proposer un rappel 6 mois plus tard
 - * **AC anti HBs < 10 mUI/ml** = poursuivre vaccination car probablement jamais vacciné

Sérologie Tétanos de contrôle post-vaccinal

- **taux < 0,1 UI/ml** = enfant non vacciné, appliquer un programme complet
- **taux 0,1 – 0,5 UI/ml** = refaire 2 doses en plus à 2 et 6 mois
- **taux 0,5 – 1 UI/ml** = refaire 1 dose 6 mois après
- **taux > 1 UI/ml** = enfant probablement bien primovacciné, rattrapage à jour

SOURCES D'INFORMATION

**VACCINATION
INFO SERVICE.FR**
Protégeons-nous > Vaccinons-nous



ansm
Agence nationale de sécurité du médicament
et des produits de santé



InfoVac-France

mes  **vaccins.net**

Vaccination Info service <http://vaccination-info-service.fr/>

INPES :
<http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/vaccination/index.asp>

ANSM : <http://ansm.sante.fr/Produits-de-sante/Vaccins>

OMS : Vaccination, 10 idées fausses à corriger :
<http://www.who.int/features/qa/84/fr/>

Infovac : <https://www.infovac.fr/>

Mes Vaccins. Net : <https://www.mesvaccins.net/>







Le Carnet de Vaccination Électronique

Le CVE vous permet de conserver la trace de vos vaccins reçus et d'obtenir vos recommandations vaccinales personnalisées.

Je découvre le
CVE !

Le carnet de vaccination électronique, c'est :

-  Simple, pratique et gratuit
-  Confidentiel et sécurisé
-  Plus de 10 000 professionnels de santé abonnés
-  Une association loi 1901 indépendante des firmes pharmaceutiques



À jour de vos vaccins ?



Faites le point sur vos vaccins en 30 secondes !

Interrogez notre système expert pour obtenir la liste des maladies contre lesquelles vous devez vous protéger.



Vous partez en voyage ?



Obtenez des conseils sur les vaccins nécessaires

Listez les vaccins à réaliser suivant votre destination, prévenez les risques liés au pays choisi, préparez la bonne trousse à pharmacie.



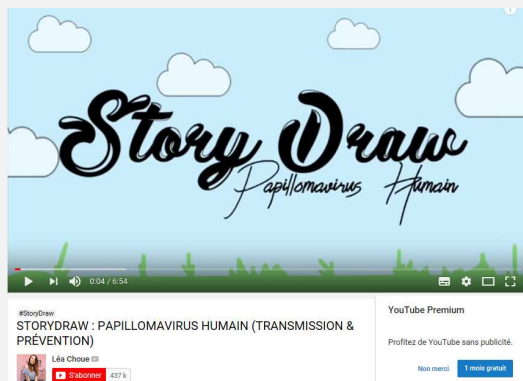
SOURCES D'INFORMATION

✓ https://www.youtube.com/watch?v=xQ1j6EV_Gp8



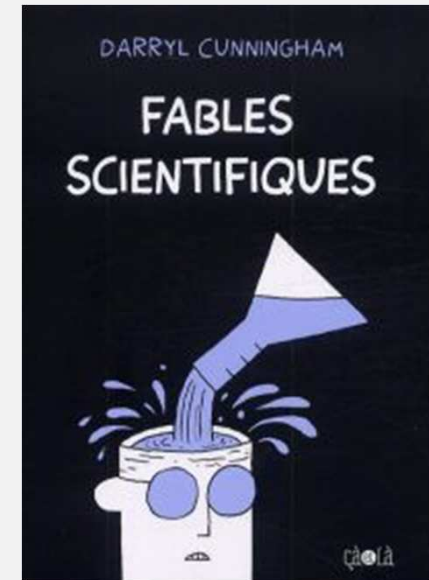
L'hésitation vaccinale (CC#3)

✓ <https://www.youtube.com/watch?v=IGh663&t=2s>



Youtubeuse Léa Choue

<https://www.youtube.com/watch?v=L5xCk&app=desktop>



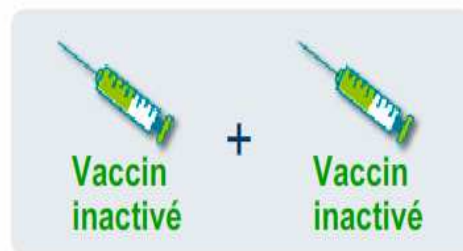
CONCLUSION

Assurer une protection optimale de l'enfant

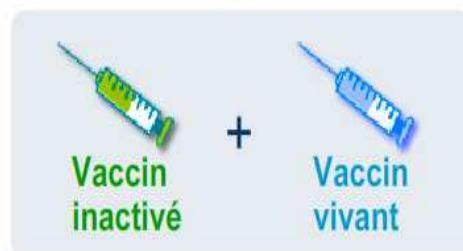
Terminer le plus rapidement (*même si infect° banale*)

Caler au calendrier vaccinal en cours

Nombre d'injection, selon tolérance, en plusieurs sites



OU



le même jour ou à n'importe quel intervalle



le même jour ou à 1 mois d'intervalle



* Ne concerne que les vaccins vivants viraux, pas le BCG

La vaccination
parlons-en franchement !

Utiliser toutes les opportunités pour vacciner !

MERCI DE VOTRE ATTENTION
A VOS QUESTIONS



**“Je vous vaccine,
je me vaccine”**

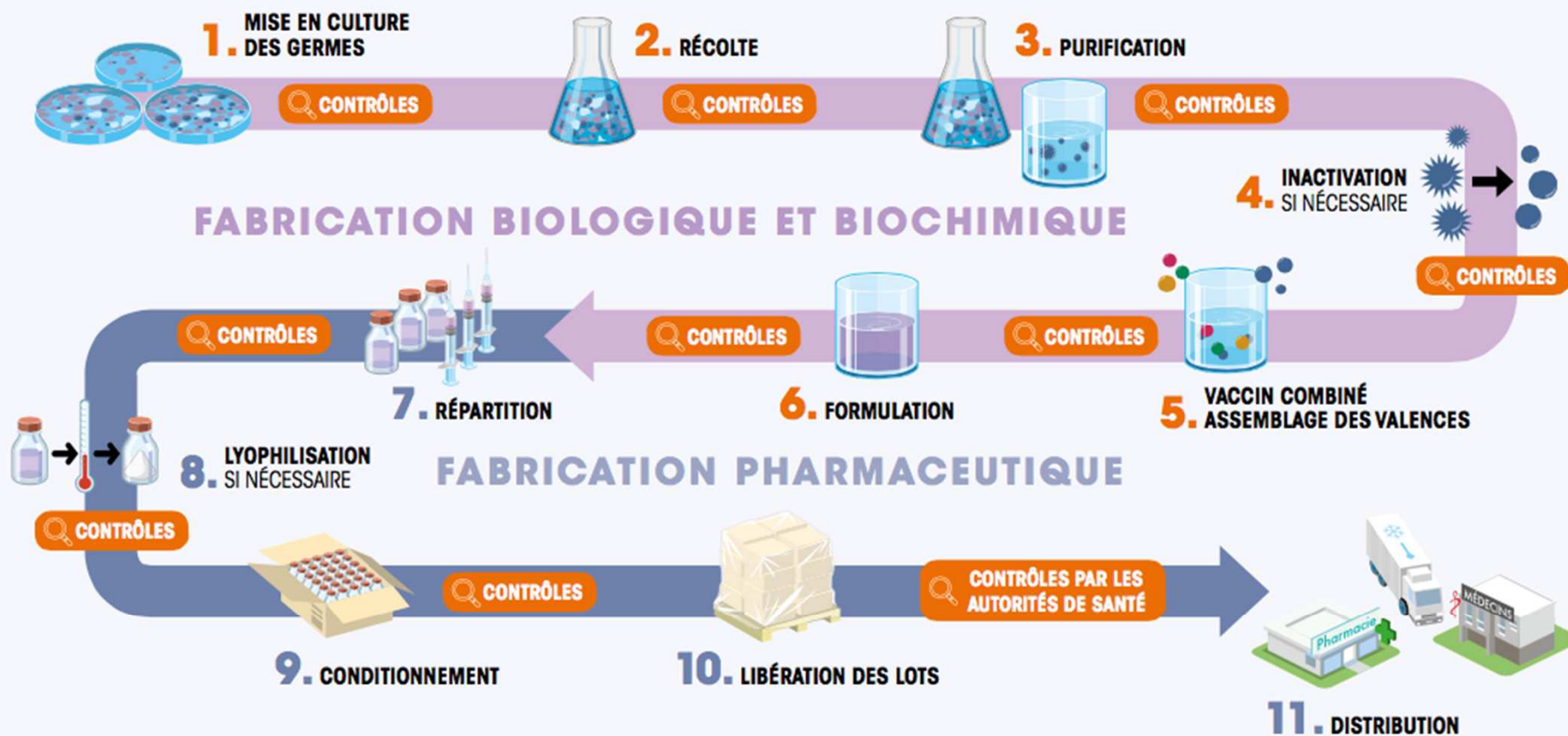
**Vaccin contre la grippe:
tous concernés.**



Ordre
National
des Infirmiers

Nous nous protégeons !

LA PRODUCTION DUN VACCIN : UN LONG CHEMIN !



70% du temps de production consacré au **contrôle qualité**



100 à + de **1000** **contrôles qualité** pour chaque lot de vaccin



Chaque vaccin contient de **1 à 9 ANTIGÈNES**, chacun produit individuellement



6 à 36 MOIS Durée de la fabrication du vaccin