InfoVac France

Calendrier Vaccinal
Ce qui Change
Comment s'y retrouver ?

Robert COHEN

InfoVac

CHI Créteil

InfoVac France

2013

Refonte Profonde du Calendrier Vaccinal

- **Diminution** du nombre d'**injections** (**3 mois** et **16 ans**)
  - protection aussi bonne
  - contre les mêmes maladies
- Enfants en **collectivité** (hors période d'épidémie de Rougeole) → retour à l'âge de **12 mois pour le ROR**
- Rappel contre la **coqueluche** à l'âge de **6 et 11 ans**
- Initiation de la vaccination **HPV** dès l'âge de **11 ans**
- Injections de rappel **plus espacées** (20 ans) et à des **âges fixes** pour l'adulte (**25 ans, 45 ans, 65** ans...)

Avant 2 ans

Avant...

- Hexa 2 mois
- Quinta 3 mois
- Hexa 4 mois
- Hexa 16 - 18 mois
- Pn 13 2 mois
- Pn 13 4 mois
- Pn 13 12 mois
- ROR 1 12 mois
- ROR 2 → 13 – 24 mois
- Men C → 13 – 24 mois

Avant 2 ans

Avant...

Hexa 2 mois

Quinta 3 mois

Hexa 4 mois

Pn 13 2 mois

Pn 13 4 mois

Hexa 16 - 18 mois

Pn 13 12 mois

ROR 1 12 mois

ROR 2 → 13 – 24 mois

Men C → 13 – 24 mois

Maintenant...

Hexa 2 mois

Hexa 4 mois

Hexa 11 mois

Pn 13 2 mois

Quinta 3 mois

Pn 13 4 mois

Pn 13 11 mois

ROR 1 12 mois

Men C 12 mois

ROR 2 → 16 – 18 mois

Après 2 ans

Avant…

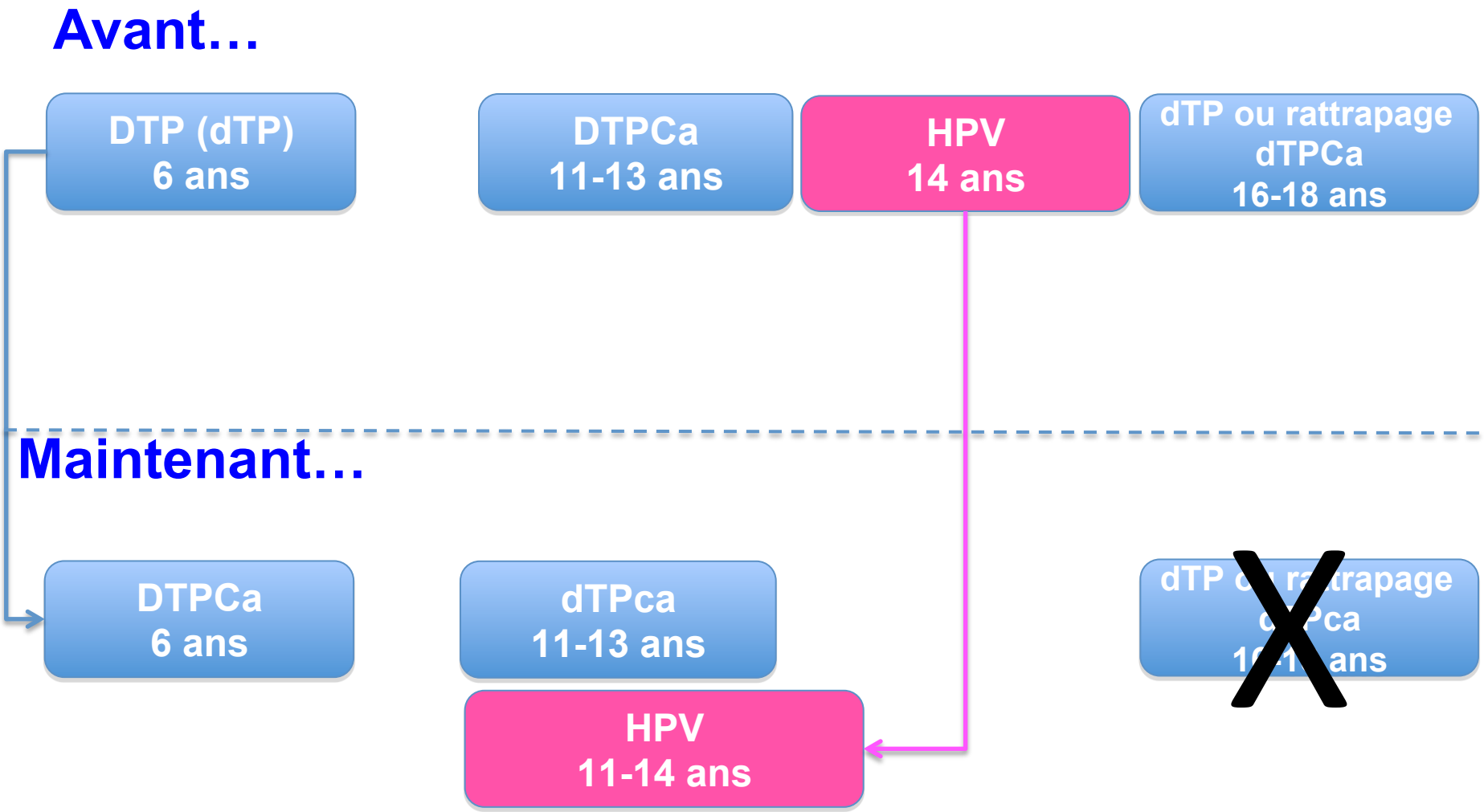
DTP (dTP)
6 ans

DTPCa
11-13 ans

HPV
14 ans

dTP ou rattrapage
dTPCa
16-18 ans

Après 2 ans


Avant…
DTP (dTP)
6 ans
DTPCa
11-13 ans
HPV
14 ans
dTP ou rattrapage
dTPCa
16-18 ans
Maintenant…
DTPCa
6 ans
dTPca
11-13 ans
HPV
11-14 ans

InfoVac France

Calendrier Vaccinal 2013

Age	Vaccins recommandés	
2 mois	Infanrixhexa® 1	Prevenar13® 1
4 mois	Infanrixhexa® 2	Prevenar13® 2
11 mois	Infanrixhexa® Rappel	Prevenar13® Rappel
12 mois	M-M-Rvaxpro® ou Priorix® 1	Meningitec® ou Menjugatekit® ou Neisvac®
16 mois	M-M-RvaxPro® ou Priorix® 2	
6 ans	Infanrixtetra® ou Tetravac®	
11 ans	Boostrix® ou Repevax®	Cervarix® ou Gardasil® 1 (0) Cervarix® ou Gardasil® 2 (1-2 mois) Cervarix® ou Gardasil® Rappel (6-7 mois)
25 ans	Boostrix® ou Repevax®	
45 ans	Revaxis®	
65 ans	Revaxis®	
75 ans	Revaxis®	
85 ans	Revaxis®	

InfoVac France

Calendrier Vaccinal 2013

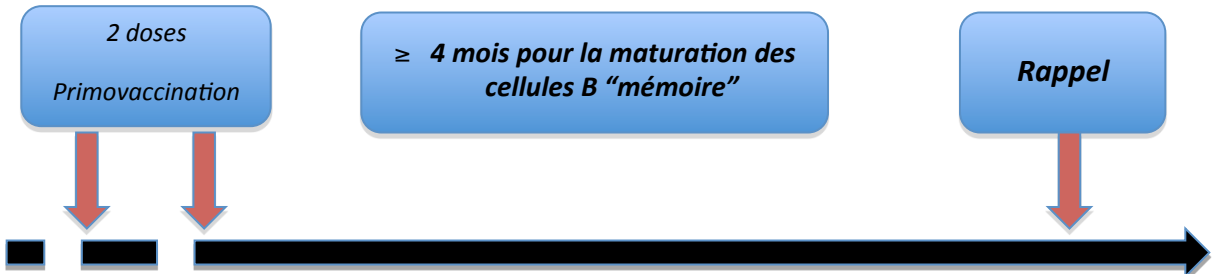
Age	Vaccins recommandés	
2 mois	Hexavalent (DTPCa-Hib-Hep B)	Vaccin Pneumococcique Conjugué
4 mois	Hexavalent (DTPCa-Hib-Hep B)	Vaccin Pneumococcique Conjugué
11 mois	Hexavalent (DTPCa-Hib-Hep B)	Vaccin Pneumococcique Conjugué
12 mois	1ere dose ROR	Meningo C conjugué
16 mois	2eme dose ROR	
6 ans	Tetravalent (DTPCa)	
11 ans	Tetravalent (dTPca)	HPV 1 (0) HPV 2 (1-2 mois) HPV 3 (6-7 mois)
25 ans	Tetravalent (dTPca)	
45 ans	dTP	
65 ans	dTP	
75 ans	dTP	
85 ans	dTP	

Diminution du nombre de doses

- **Eviter toute dose superflue** →réduire le nombre de doses injectées en assurant une **protection équivalente** devrait être un impératif de tout programme vaccinal
- Les **avantages** sont **évidents** :
  - Diminution des **douleurs** liées aux injections
  - Diminution des **effets indésirables** réels ou imputés aux vaccins
  - Réduction du **coût**
- Le **défaut essentiel** :
  - Une meilleure **adhésion** au calendrier devient **impérative**
  - ***Tout dose non faite ou retardée peut avoir des conséquences plus graves***

Diminution du nombre de doses Nourrisson

- La suppression de l'injection de 3 mois implique un avancement de l'âge du rappel
- Pour certains antigènes, la diminution rapide du taux anticorps doit conduire à réaliser l'injection de rappel plus tôt
- Cependant ce rappel ne doit pas être effectué trop tôt (5 à 6 mois) pour permettre la constitution d'un pool suffisant de cellules B mémoires
- De plus, un intervalle de 2 mois entre les 2 premières doses permet d'obtenir une meilleure réponse immunitaire.



Diminution du nombre de doses Adolescent

- La suppression de l'injection à 16 ans s'explique par la **compétence immunitaire des adolescents**
- Pour de très nombreux vaccins (hép B, HPV, Men C...) il est démontré que c'est **à 10-15 ans** que sont **obtenus les meilleures réponses**
  - taux **d'anticorps élevés**
  - **durée plus prolongée** de la protection

Diminution du nombre de doses Adulte

- Les rappels décennaux étaient
  - difficiles à mémoriser
  - mal appliqués

« personne ne savait vraiment où il en était! »

- La **durée de protection** des vaccins DTPolio va **bien au-delà de 10 ans** +++
- Donc
  - **réduire** le nombre de **rappels**
  - passer d'une **logique d'intervalle** à une **logique d'âge-clé** plus facile à mémoriser 25, 45, 65 ans
  - tenir compte de la **sénescence immunitaire après 65 ans** : 75, 85, 95 ans …

Doit on craindre une augmentation de l'incidence des maladies à prévention vaccinale du fait de ce changement ?

NON !!!

Depuis >10 ans ces schémas sont utilisés avec succès dans différents pays d'Europe du Nord (***Suède, Danemark, Finlande***) et en ***Italie***, sans qu'aucun signal épidémiologique n'ait été observé

Rappel contre la coqueluche à 5-6 ans

1995→2000

Vaccins Coquelucheux « entier »
(Très efficaces mais mal tolérés)

→

2000→2005

Vaccins Coquelucheux « acellulaire »
(Aussi efficaces à court terme et mieux tolérés)

→raccourcissement de la période de protection contre cette maladie

- **Nombreux cas** sont survenus entre **6 et 11 ans**
- **Renforcer** la stratégie du « **cocooning** »

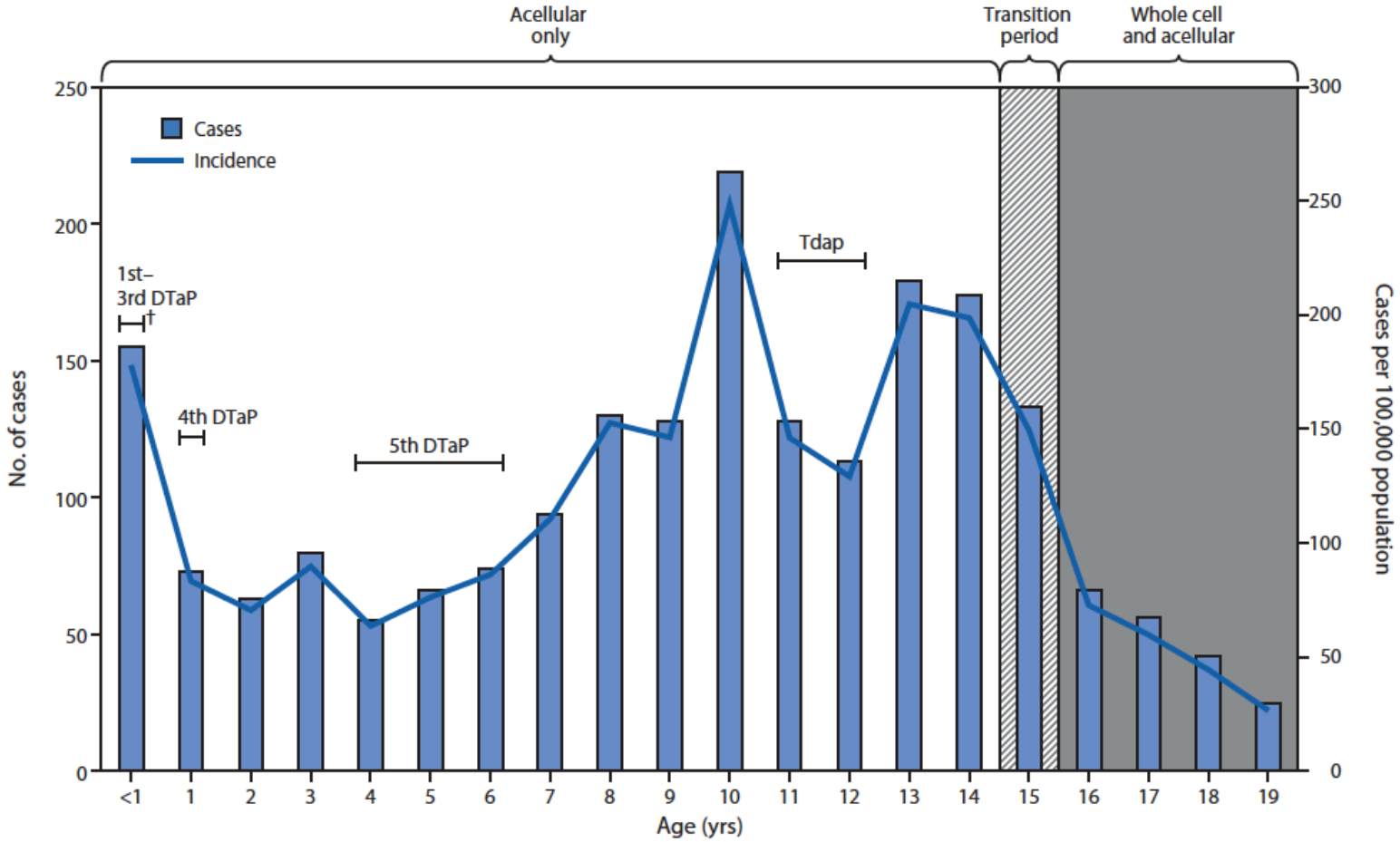
vaccination contre cette maladie de toutes les personnes au contact de jeunes nourrissons

InfoVac France

Centers for Disease Control and Prevention
MMWR
Morbidity and Mortality Weekly Report
Weekly / Vol. 61 / No. 28
July 20, 2012

Pertussis Epidemic — Washington, 2012

FIGURE 2. Number and incidence of confirmed and probable pertussis cases among persons aged ≤19 years, by patient age and vaccines received* — Washington, January 1–June 16, 2012



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Waning Protection after Fifth Dose of Acellular Pertussis Vaccine in Children

Nicola P. Klein, M.D., Ph.D., Joan Bartlett, M.P.H., M.P.P., Ali Rowhani-Rahbar, M.D., M.P.H., Ph.D., Bruce Fireman, M.A., and Roger Baxter, M.D.

N ENGL J MED 367;11 NEJM.ORG SEPTEMBER 13, 2012

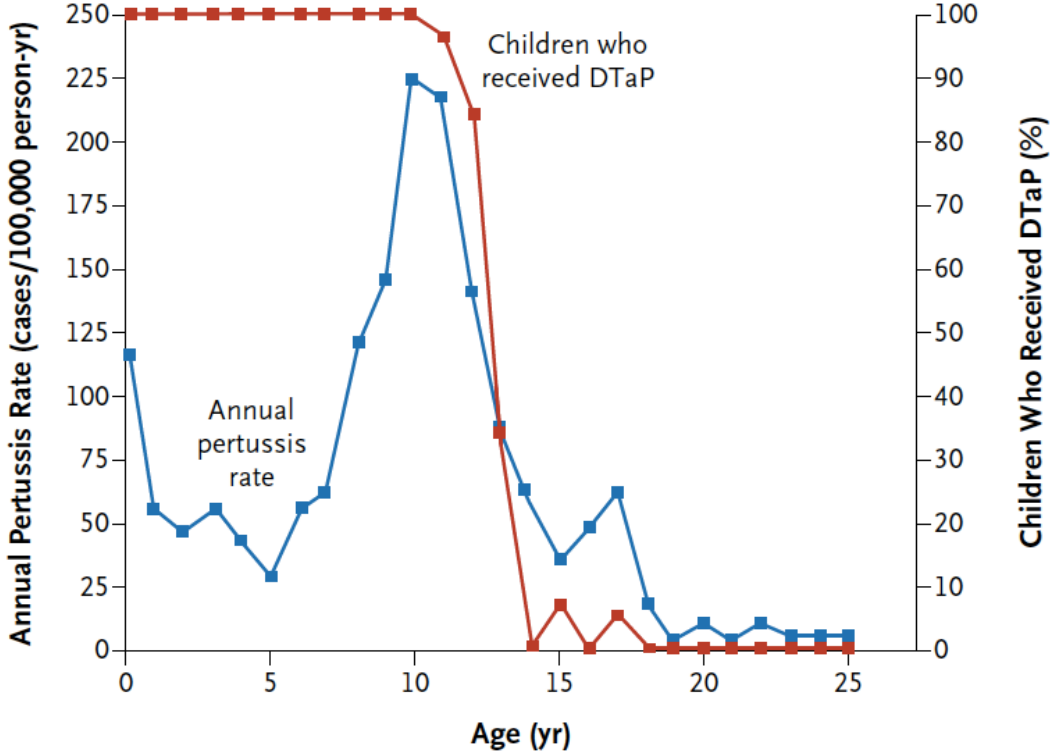


Figure 1. Annual Rate of Pertussis and Vaccination History in the Entire Health-Plan Population, According to Age, during the Pertussis Outbreak from January 2010 through June 2011.

Le rappel devient moins efficace de 42% par an

	95% D'efficacité	90% D'efficacité
Année 1	5%	10%
Année 2	7.1	14.2
Année 3	10.1	20.2
Année 4	14.3	28.6
Année 5	20.3	40.6

1er ROR à 1 an pour tous (ou presque)

- **Vaccination trop précoce** contre la rougeole →**réponse en anticorps plus faible & moins constante**

		Group 1 9 months		Group 2 11 months		Group 3 12 months	
		N	n (response rate) [95% CI]	N	n (response rate) [95% CI]	N	n (response rate) [95% CI]
Measles	Post-Dose 1	508	369 (72.6%) [68.5; 76.5]	455	400 (87.9%) [84.6; 90.8]	438	395 (90.2%) [87.0; 92.8]
	Post-Dose 2	490	465 (94.9%) [92.6; 96.7]	440	431 (98.0%) [96.2; 99.1]	434	429 (98.8%) [97.3; 99.6]

→**pas toujours compensée par l'injection de la deuxième dose**

- Etude Canadienne récente : **cas de rougeole** survenus après 2 doses de ROR **plus fréquents** quand la **première dose a été réalisée** précocement

1er ROR à 1 an pour tous (ou presque)

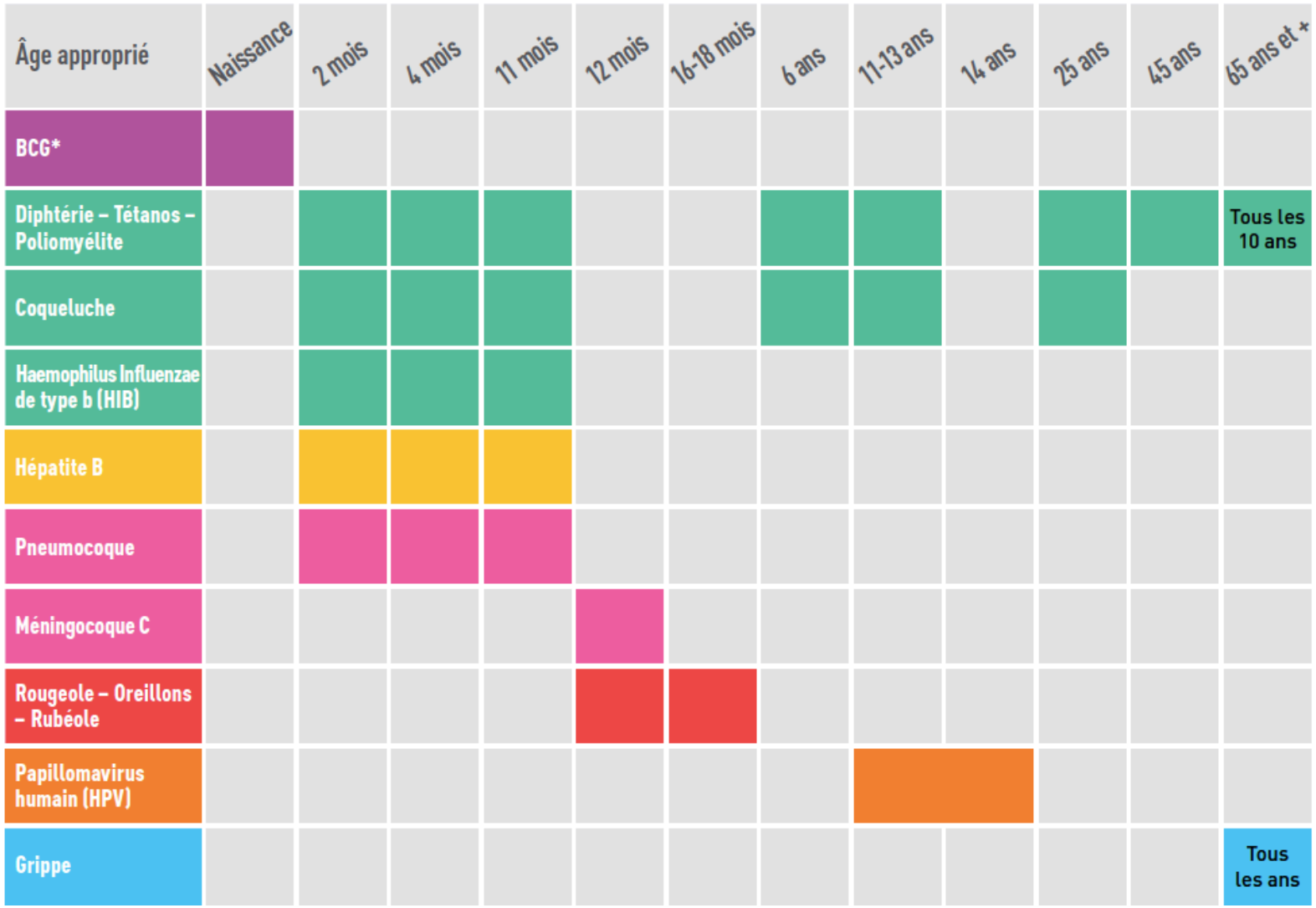
- **Vacciner tôt**, même avec deux doses, risque de laisser dans la population **une fraction de sujets non immunisés**
  - → renforcer le réservoir de sujets non protégés
  - → lit des prochaines épidémies
- **En cas de contact rougeoleux ou de période épidémique**, par contre, le **bénéfice de** l'avancement de l'âge **à 9 mois** redevient très **supérieur**

Avancement de l'âge de la vaccination contre HPV à 11 ans
Les raisons

- Données récentes sur la persistance à long terme des anticorps : rassurantes
- Peuvent être co-administrés avec les autres vaccins recommandés
- Près de 20% des adolescentes ont déjà eu des rapports sexuels au moment où le schéma vaccinal est fini actuellement
- Vacciner plus âgé augmente le risque de coïncidence de survenue de maladies auto-immunes
- Immunogénicité meilleure lorsque les vaccins HPV sont administrés avant 15 ans

InfoVac France

Calendrier Vaccinal Simplifié Officiel



Calendrier Vaccinal InfoVac

Incluant les populations particulières les plus fréquentes

Age	Vaccins recommandés	
Naissance	*[Engerix B®10 ou GenHevac B®]*	
0 à 2 mois	*[BCG SSI®]*	
2 mois	Infanrixhexa®	Prevenar13®
3 mois	*Infanrixquinta®*	*Prevenar 13®*
4 mois	Infanrixhexa®	Prevenar13®
11 mois	Infanrixhexa®	Prevenar13®
12 mois	1ere dose M-M-Rvaxpro® ou Priorix®	Meningitec® ou Menjugatekit® ou Neisvac®
16 mois	2eme dose M-M-RvaxPro® ou Priorix®	
6 ans	Infanrixtetra® ou Tetravac®	
11-13 ans	Boostrix® ou Repevax®	Cervarix ® ou Gardasil ®(3 doses) + 1. Rattrapage Hépatite B pour les enfants non vaccinés 2. Meningitec® ou Menjugatekit® ou Neisvac® pour les enfants non vaccinés ou vaccinés depuis plus de 5 ans 3. Varilrix® ou Varivax® pour les sujets non immunisés
25 ans	Boostrix® ou Repevax®	
45, 65, 75, 85...	Revaxis®	

Mère HbS +

Populations à risque de tuberculose

Prématurés

Rattrapage ROR : 2 doses pour toutes les personnes nées >1980

InfoVac France

Période de Transition

- Les ***bouleversements*** (justifiés) du ***nouveau calendrier*** vaccinal vont conduire à ***d'innombrables situations*** que le patient soit à jour ou non de ses vaccinations selon le calendrier vaccinal antérieur
- Plutôt que d'envisager toutes les situations possibles et imaginables, InfoVac préfère vous donner quelques ***repères simples*** pour vous aider à ***trouver les bonnes solutions individuelles***

Période de transition
Principes

- ***Caler dès que l'on peut*** le patient ***sur le nouveau calendrier vaccina***l …cela ***aidera à son suivi*** les années suivantes
- Pour qu'un schéma 2+1 (D-T-P-Ca-Hib-Hep B & Vacins pneumococcique conjugué) soit considéré comme valable il faut que :
  - Le délai entre les doses 1 et 2 soit dans l'idéal de 2 mois (minimum ≥ 6 semaines, pas de maximum)
  - Le délai entre les doses 2 et 3 soit dans l'idéal de 6 mois (minimum > 4 mois, pas de maximum)

Période de Transition
Principes

- Quand un Nourrisson a déjà reçu ses 3 doses de Hexa-Penta-Hexa dans la première année,
  - ***le rappel peut être effectué dès l'âge de 11 mois***
  - à condition de respecter un délai ≥ ***6 mois depuis la dernière dose***
- Pour l'adulte de moins de 65 ans, des délais de vaccination inférieurs ou supérieurs de quelques années (5), aux 20 ans maintenant recommandés n'ont pas d'importance
- Pour le sujet de plus de 65 ans, le délai après le dernier rappel doit être > 5 ans et < 15 ans

InfoVac France

Période de Transition
Principes

En cas de doute…

Une dose supplémentaire n'a pas de danger réel

- C'est ce que nous faisions avant,
- C'est ce qui est encore fait dans de nombreux pays,
- C'est ce qui se fera autour de la stratégie de cocooning pour la coqueluche

Période de Transition
Exemples

PÉRIODE DE TRANSITION AVEC LES ADMINISTRATIONS EFFECTUÉES ANTÉRIEUREMENT

Transition		2 mois	3 mois	4 mois	11 mois	16-18 mois	6 ans	11 - 13 ans	16-18 ans	ADULTE 25 ans
Dernière injection effectuée selon le calendrier vaccinal 2012	Poursuite selon le nouveau calendrier vaccinal 2013	DTCaPHib VHB		DTCaPHib VHB	DTCaPHib VHB		DTCaP	dTcaP		dTcaP
		DTCaPHib VHB	DTCaPHib	DTCaPHib VHB	*DTCaPHib VHB		DTCaP	dTcaP		dTcaP
		DTCaPHib VHB	DTCaPHib	DTCaPHib VHB	*DTCaPHib VHB		DTCaP	dTcaP		dTcaP
		DTCaPHib VHB	DTCaPHib	DTCaPHib VHB		DTCaPHib VHB	DTCaP	dTcaP		dTcaP
							dTP/ dTcaP**	DTCaP		dTcaP
							DTCaP**	dTcaP		dTcaP
								DTCaP/ dTcaP		dTcaP
									dTP/dTcaP	dTcaP