

Rattrapage vaccinal chez le jeune adulte en 2021

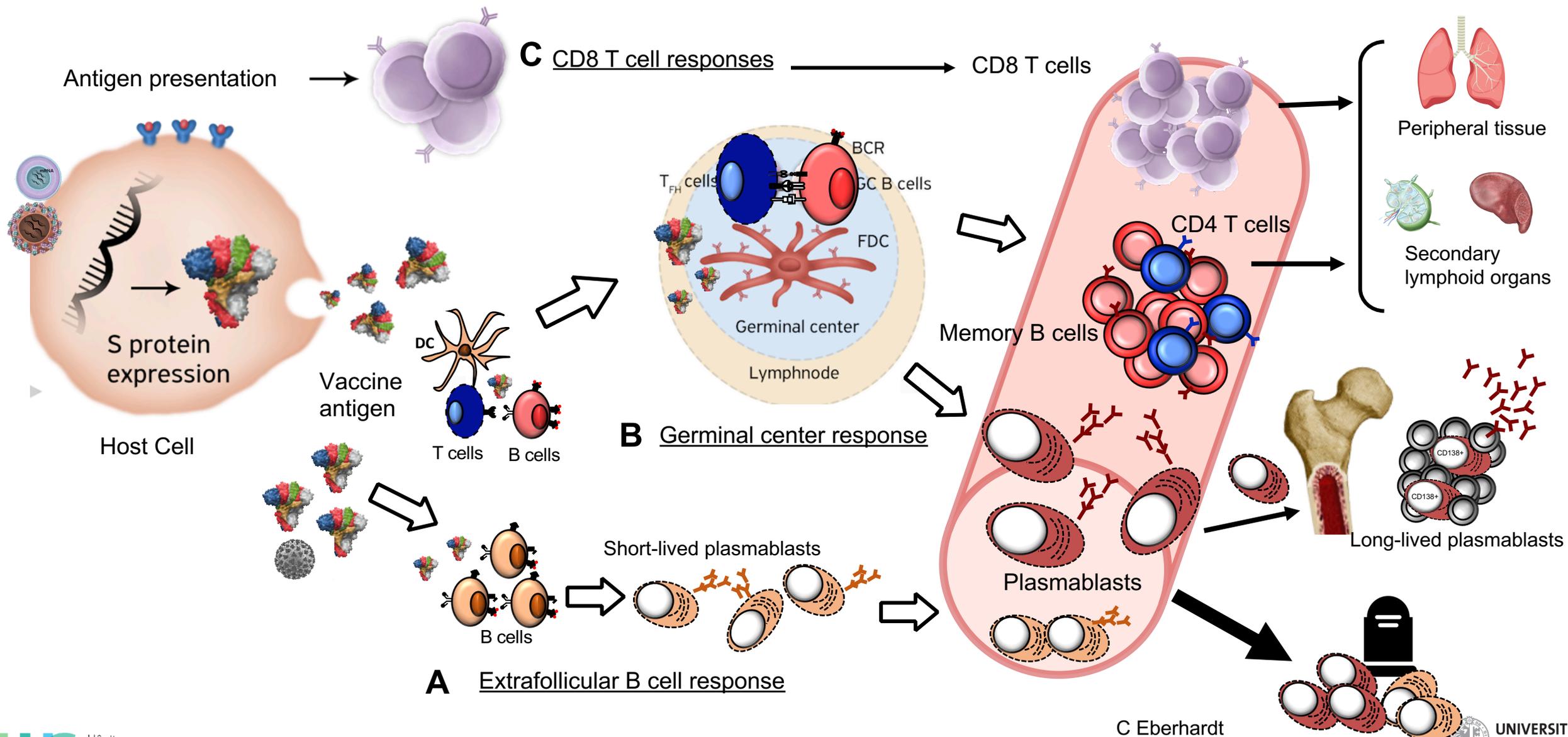
Christiane Eberhardt

Médecin adjointe, Centre de Vaccinologie

Hôpitaux Universitaires de Genève

Rappel vaccinal...

Comment ça marche un vaccin? Rappel immunologique



«Prime - Prime - Boost» schéma 2+1

Taux d'anticorps

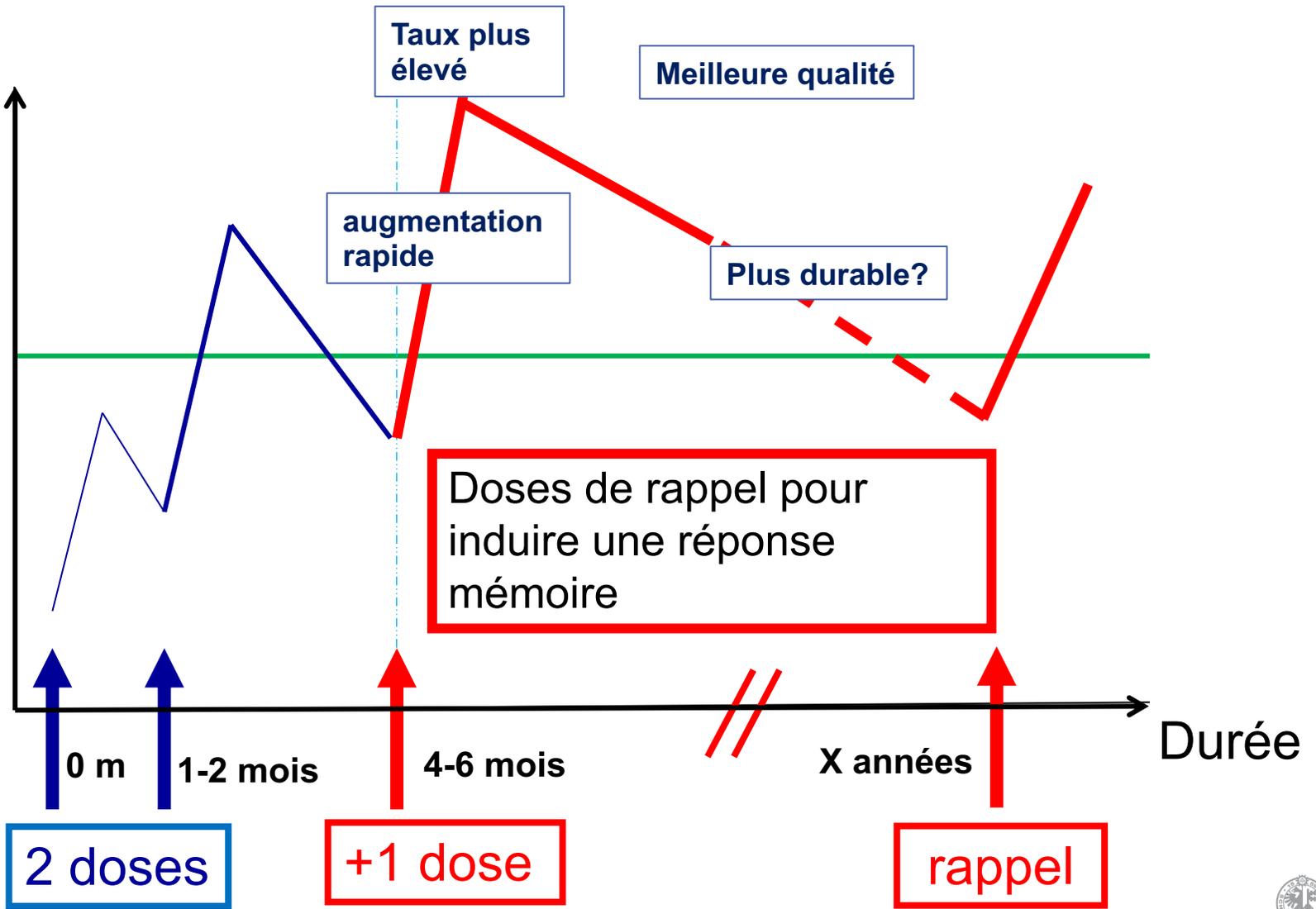
Taux d'anticorps protecteur

«priming»: induction de la réponse immunitaire

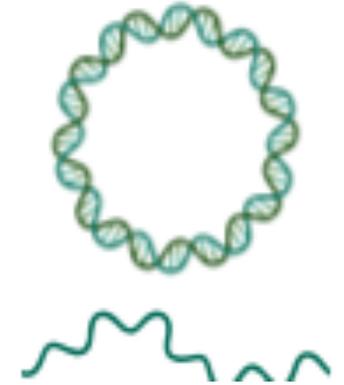
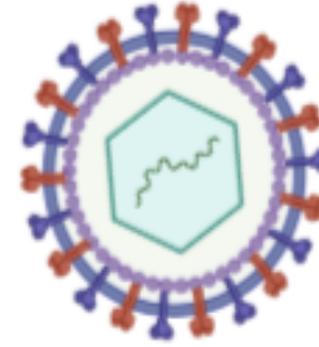
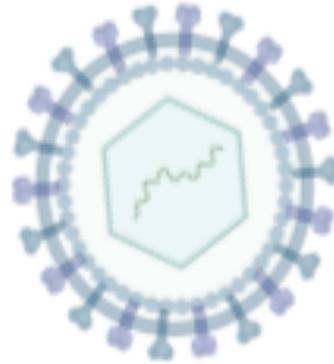
2 doses

+1 dose

rappel



Types des vaccins



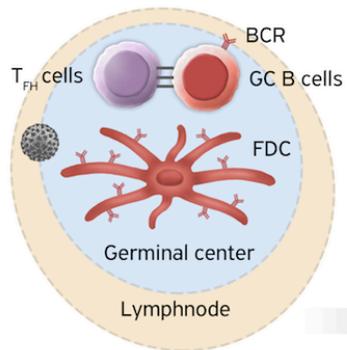
entier inactivé

purifié/recombinant/
sous-unité/protéique

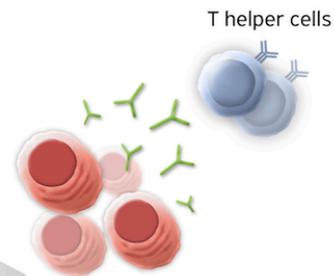
vivant-atténué

vecteur viral

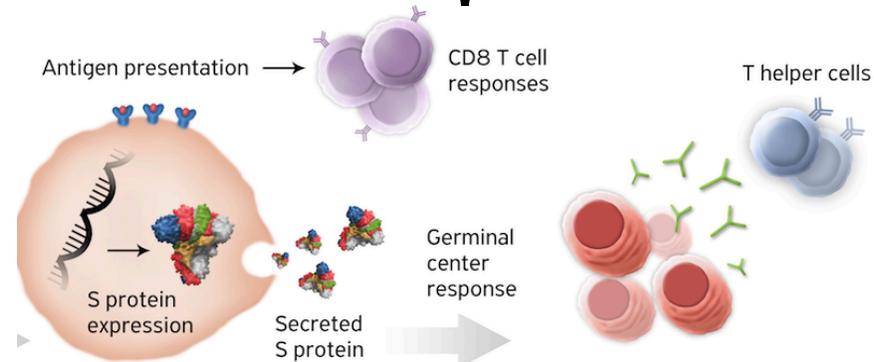
matériel
génétique



Germinal center reaction



B cell / Antibody responses



Infected host cell

B cell / Antibody responses

Dre C Eberhardt, Centre de Vaccinologie

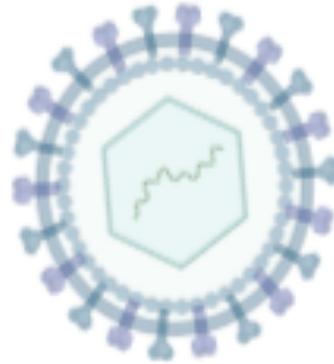
Types des vaccins



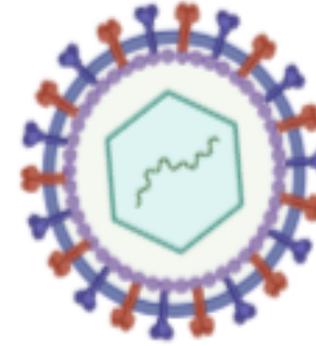
entier inactivé



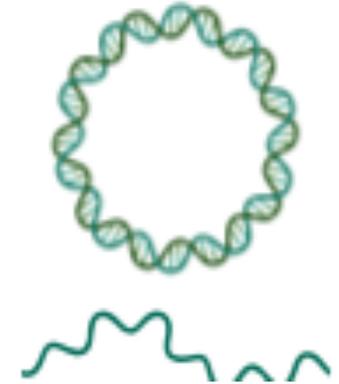
purifié/recombinant/
sous-unité/protéique



vivant-atténué



vecteur viral



matériel
génétique

Exemple:

IPV
Hépatite A
FSME
(COVID-19)

DTPa, HepB,
Pneumocoques,
Influenza
(Zona)

ROR
Varicelle
Fièvre jaune
Zona

COVID-19
(Ebola)

COVID-19

**Paul, 18 ans, bonne santé habituelle,
consulte avant de partir pour ses études**

Vaccins à jour?

Vaccinations de base										Vaccinations complémentaires		
Age	DTP	Polio	Hib	HBV	Pneumocoques	ROR	HPV	Varicelle	Grippe	Méningocoques	HPV	Zona
11-14/15 ans	dTp _a	✓		HBV		✓	HPV (♀)	VZV		MCV-ACWY	HPV (♂)	
25 ans	dTp _a	✓		✓		✓		✓			HPV	
45 ans	dT	✓		✓		✓						
≥ 65 ans	dT	✓							Influenza			HZV

✓ Vérifier que les vaccinations soient complètes : si ce n'est pas le cas, procéder au rattrapage vaccinal.

Vaccins à jour?



Age	DTP	Polio
11-14/15 ans	dTpa	✓
25 ans	dTpa	✓
45 ans	dT	✓
≥ 65 ans	dT	✓



avec coqueluche
< 25-30 ans
femme enceinte
entourage nourrisson



avec polio
> 25-30 ans



avec polio et coqueluche
> 25-30 ans

0 - 2 - 8 mois

Vaccins à jour?



Age	Diphtérie (D / d) ¹⁾ Tétanos (T) ²⁾ Pertussis (P _a / p _a) ¹⁾	Polio- myélite (IPV) ⁴⁾
2 mois	DTP _a	IPV
4 mois	DTP _a	IPV
9 mois		
12 mois*	DTP _a	IPV
4-7 ans	DTP_a/dTp_a^{1) 3)}	IPV⁴⁾
11-14 / 15 ans	dTp_a	⁵⁾

3 doses

1ère vaccination après 6 ans?



Combien de doses?

>6 ans	total	<10 ans	≥ 10 ans
	≥3 doses	0*	1× dT*
	2 doses	1× dT-IPV*	
	1 dose	2× dT-IPV*	

Après l'âge de 6 ans, on est dans le schéma prime-prime-boost (et des rappels aux 10 ans)

...et on ne donne jamais plus que 3 doses!

Vaccins à jour?



Age	Diphtérie (D/d) ¹⁾ Tétanos (T) ²⁾ Pertussis (P _a /p _a) ¹⁾	Polio- myélite (IPV) ⁴⁾
2 mois	DTP _a	IPV
4 mois	DTP _a	IPV
9 mois		
12 mois*	DTP _a	IPV
4-7 ans	DTP _a /dTp _a ^{1) 3)}	IPV ⁴⁾
11-14/15 ans	dTp _a	⁵⁾

**+1
3 doses**

1ère vaccination entre 1- 6 ans?



Combien de doses?

1-6 ans	total	< 10 ans	≥ 10 ans
≥ 4 doses		0*	1× dT*
3 doses		1× dT-IPV*	
2 doses		2× dT-IPV*	
0-1 dose		1× dTp _a -IPV, 2× dT-IPV	

On vise une totalité de 4 doses
(et des rappels aux 10 ans)

...et on ne donne jamais plus que 3 doses!

Vaccins à jour?



Age	Diphtérie (D/d) ¹⁾ Tétanos (T) ²⁾ Pertussis (P _a /p _a) ¹⁾	Polio- myélite (IPV) ⁴⁾
2 mois	DTP _a	IPV
4 mois	DTP _a	IPV
9 mois		
12 mois*	DTP _a	IPV
4-7 ans	DTP _a /dTp _a ^{1) 3)}	IPV ⁴⁾
11-14/15 ans	dTp _a	⁵⁾

+1

+1

3 doses

1ère vaccination avant 1 an?

Combien de doses?

< 1 an	total	< 10 ans	≥ 10 ans
≥ 6 doses		0*	0*
5 doses		0*	1× dT*
4 doses		1× dT-IPV*	1× dT-IPV*, 1× dT
3 doses		2× dT-IPV*	
0-2 doses		1× dTp _a -IPV, 2× dT-IPV	

On vise une totalité de 5 doses
(et des rappels aux 10 ans)

...et on ne donne jamais plus que 3 doses!

Et si Paul a perdu son carnet....?



Age

11-14/15 ans	dTp _a	✓
25 ans	dTp _a	✓
45 ans	dT	✓
≥ 65 ans	dT	✓

A tout âge...

**Anamnèse
inconnue**

1× dT-IPV*,
puis sérologie ³⁾

ou...

0 - 2 - 8 mois

Vaccins à jour?

Vaccinations de base										Vaccinations complémentaires		
Age	DTP	Polio	Hib	HBV	Pneumocoques	ROR	HPV	Varicelle	Grippe	Méningocoques	HPV	Zona
11-14/15 ans	dTp _a	✓		HBV		✓	HPV (♀)	VZV		MCV-ACWY	HPV (♂)	
25 ans	dTp _a	✓		✓		✓		✓			HPV	
45 ans	dT	✓		✓		✓						
≥ 65 ans	dT	✓							Influenza			HZV

✓ Vérifier que les vaccinations soient complètes : si ce n'est pas le cas, procéder au rattrapage vaccinal.

Vaccination contre l'hépatite B



par exemple:

Engerix-B20[®] (20µg)

Twinrix 720 /20[®]
(avec hépatite A)

2 doses Engerix-B20 / HBVax-Pro 40[®] (40µg)
patients dialysés

Age	DTP	Polio	Hib	HBV
11-14/15 ans	dTp _a	✓		HBV
25 ans	dTp _a	✓		✓
45 ans	dT	✓		✓
≥ 65 ans	dT	✓		

0 - 1 - 6 mois

Paul est étudiant en médecine....

Indications à une sérologie:

- Personnes atteintes d'une maladie hépatique chronique
- Personnes présentant une immunodéficience
- Patients dialysés
- Hémophiles
- Consommateurs de drogues et leur contacts fréquents

- Personnel médical et personnel soignant
- Personnel de laboratoire d'analyses médicales
- Travailleurs sociaux, personnel travaillant dans les prisons/police

Sérologie hépatite B

Indications à une sérologie?

A quel moment?

Schéma complet de vaccination remontent à < 5 ans?
-> sérologie

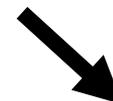
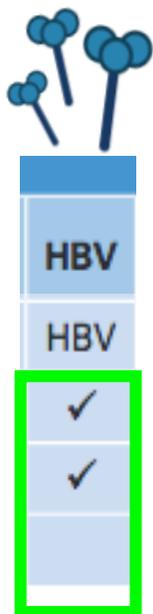
Dernière vaccination \geq 5 ans?
-> une dose de rappel, puis sérologie après 4 semaines

Anti-HBs \geq 100 UI/ml

Anti-HBs < 100 UI/ml

1 dose supplémentaire
Contrôle sérologique après 1 mois

**Toujours anti-HBs < 100 UI/ml?
anti-HBc/AgHBs négatifs?**
continuer rappel/contrôles sérologiques
pour une **totalité de 6 doses**



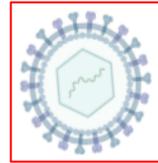
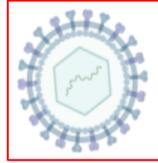
Vaccins à jour?

Vaccinations de base										Vaccinations complémentaires		
Age	DTP	Polio	Hib	HBV	Pneumocoques	ROR	HPV	Varicelle	Grippe	Méningocoques	HPV	Zona
11-14/15 ans	dTp _a	✓		HBV		✓	HPV (♀)	VZV		MCV-ACWY	HPV (♂)	
25 ans	dTp _a	✓		✓		✓		✓			HPV	
45 ans	dT	✓		✓		✓						
≥ 65 ans	dT	✓							Influenza			HZV

✓ Vérifier que les vaccinations soient complètes : si ce n'est pas le cas, procéder au rattrapage vaccinal.

Vaccination contre la rougeole, les oreillons, la rubéole et la varicelle

Age	DTP	Polio	Hib	HBV	Pneumocoques	ROR	HPV	Varicelle
11-14/15 ans	dTp _a	✓		HBV		✓	HPV (♀)	VZV
25 ans	dTp _a	✓		✓		✓		✓
45 ans	dT	✓		✓		✓		
≥ 65 ans	dT	✓						



Vaccin vivant-atténué

- CI immunosuppression
- grossesse

anamnèse négative:
0 - ≥ 1 mois

Par exemple
Varilrix®

Né.e après 1963:
0 - ≥ 1 mois

Par exemple
Priorix®
MMRVax-Pro®



Par exemple
Priorix-Tetra® (pas disponible en Suisse jusqu'à fin 2022)
ProQuad®

Vaccins à jour?

Vaccinations de base										Vaccinations complémentaires		
Age	DTP	Polio	Hib	HBV	Pneumocoques	ROR	HPV	Varicelle	Grippe	Méningocoques	HPV	Zona
11-14/15 ans	dTp _a	✓		HBV		✓	HPV (♀)	VZV		MCV-ACWY	HPV (♂)	
25 ans	dTp _a	✓		✓		✓		✓			HPV	
45 ans	dT	✓		✓		✓						
≥ 65 ans	dT	✓							Influenza			HZV

✓ Vérifier que les vaccinations soient complètes : si ce n'est pas le cas, procéder au rattrapage vaccinal.

Vaccination contre les méningocoques

Figure 3:
Incidence en fonction du sérotype, 2008–2017

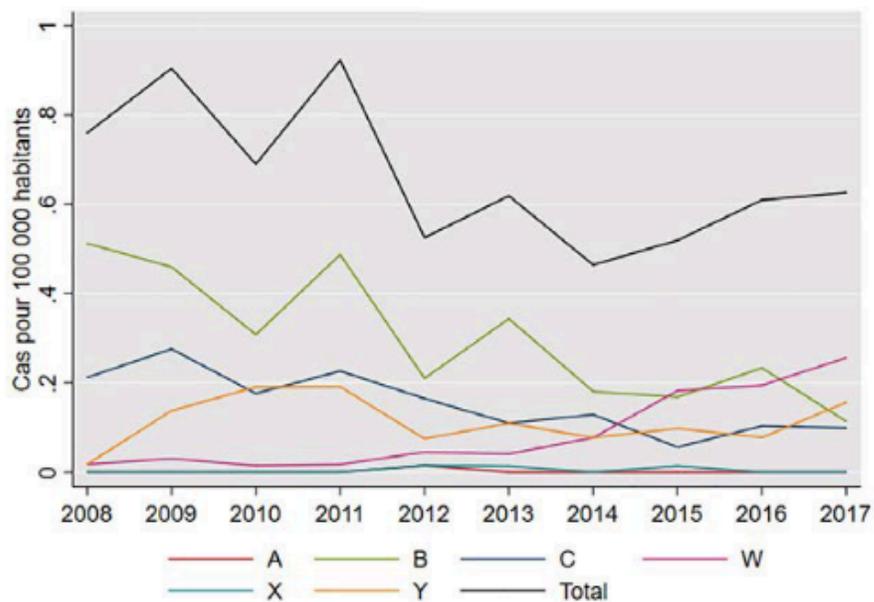
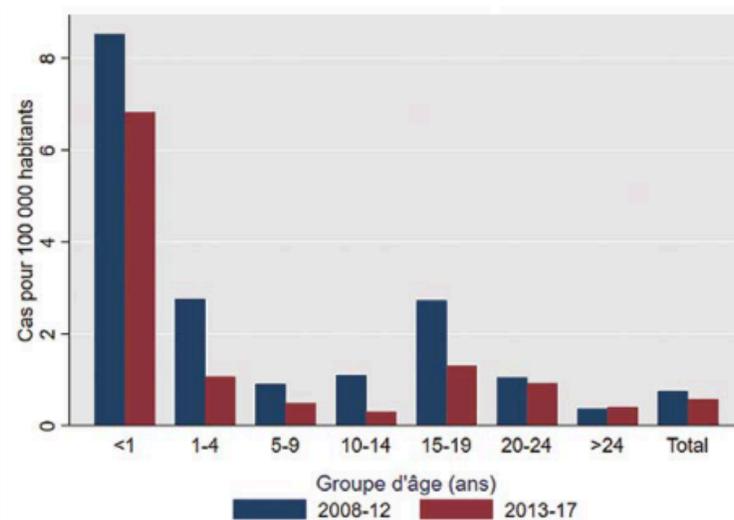


Figure 2:
Incidence des MIM en fonction de l'âge, 2008–2017⁴
a) Périodes 2008–2012 versus 2013–2017




Méningocoques	HPV	Zona
MCV-ACWY	HPV (σ)	
	HPV	
		HZV

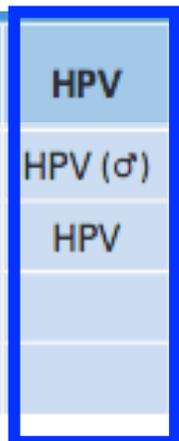
**Rattrapage jusqu'à 20 ans
1 dose Menveo®**

Vaccins à jour?

Vaccinations de base										Vaccinations complémentaires		
Age	DTP	Polio	Hib	HBV	Pneumocoques	ROR	HPV	Varicelle	Grippe	Méningocoques	HPV	Zona
11-14/15 ans	dTp _a	✓		HBV		✓	HPV (♀)	VZV		MCV-ACWY	HPV (♂)	
25 ans	dTp _a	✓		✓		✓		✓			HPV	
45 ans	dT	✓		✓		✓						
≥ 65 ans	dT	✓							Influenza			HZV

✓ Vérifier que les vaccinations soient complètes : si ce n'est pas le cas, procéder au rattrapage vaccinal.

Vaccination contre l'HPV



Verrues génitales: 6, 11
 Cancérogènes 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58

> 15 ans (– 26 ans)
0 - 1 - 6 mois

CAVEAT:
 programmes cantonaux de vaccination

Types de cancer causés par l'HPV en Suisse

	Hommes	Femmes
Oropharynx, amygdales, base de la langue (ICD-10 C01, C09-10)	274 cas/année ^a Incidence : 6,2/100 000 ^a HPV16/18: 12–50 % ^c	92 cas/année ^a Incidence : 1,9/100 000 ^a HPV16/18: 12–50 % ^c
Anus et canal anal (ICD-10 C21)	57 cas/année ^b Incidence : 1,2/100 000 ^b HPV16/18: 81 % ^c	121 cas/année ^b Incidence : 2,3/100 000 ^b HPV16/18: 81 % ^c
Cervix (ICD-10 C53)		252 cas/année ^b Incidence : 5,3/100 000 ^b HPV16/18: >70 % ^c
Total	331 cas/année	465 cas/année
Total des cas associés aux HPV16/18 et donc théoriquement évitables par la vaccination	79–183 cas/année	285–320 cas/année

HPV: Vaccination contre les HPV pour les garçons et jeunes hommes 27.02.2015) Bull OFSP 2015 ; no 10 : 141-150

Vaccins à jour?



Age	DTP	Polio	Hib	HBV	Pneumocoques	ROR	HPV	Varicelle	Grippe	Méningocoques	HPV	Zona
11-14/15 ans	dTp _a	✓		HBV		✓	HPV (♀)	VZV		MCV-ACWY	HPV (♂)	
25 ans	dTp _a	✓		✓		✓		✓			HPV	
45 ans	dT	✓		✓		✓						
≥ 65 ans	dT	✓							Influenza			HZV

✓ Vérifier que les vaccinations soient complètes : si ce n'est pas le cas, procéder au rattrapage vaccinal.

0 - 2 - 8 mois

0 - 1 - 6 mois

**anamnèse négative:
0 - ≥ 1 mois**

**> 15 ans (- 26 ans)
0 - 1 - 6 mois**

**Né.e après 1963:
0 - ≥ 1 mois**

**Rattrapage jusqu'à
20 ans, 1 dose**

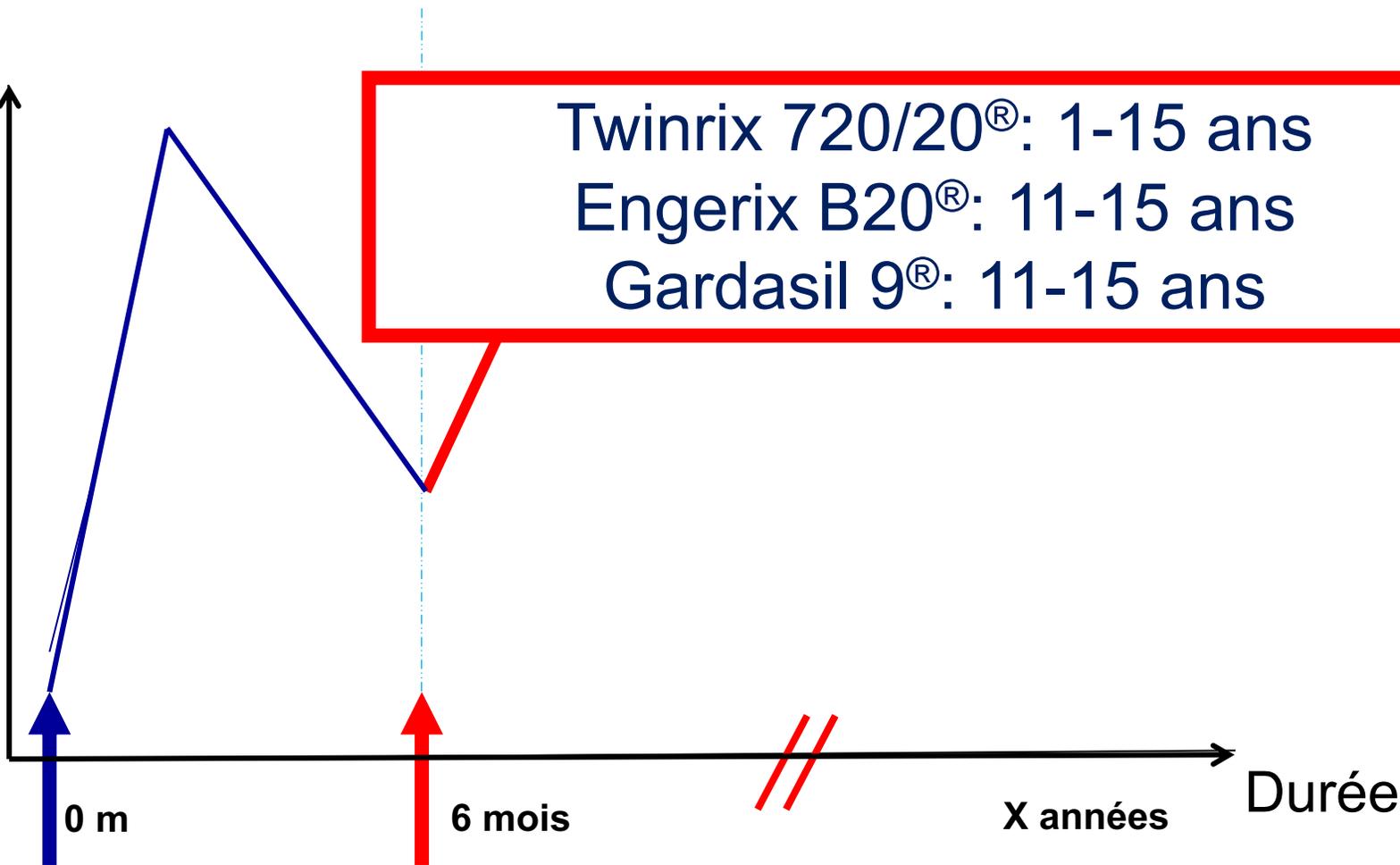
<https://www.bag.admin.ch>
<https://www.infovac.ch/>

**Minimalia, 13 ans, vous interroge si
pour elle un «prime – prime» est
vraiment nécessaire?**

«Prime - Boost» schéma 1+1

Taux d'anticorps

«priming»:
induction de la
réponse immunitaire



Twinrix 720/20[®]: 1-15 ans
Engerix B20[®]: 11-15 ans
Gardasil 9[®]: 11-15 ans

0 m

6 mois

X années

Durée

Merci pour votre attention!

Questions?



📍 [Accueil](#) » [Les vaccins](#) » [par maladie](#) » [Coronavirus / COVID-19](#)

📍 [Startseite](#) » [Impfungen](#) » [nach Krankheiten geordnet](#) » [Coronavirus / COVID-19](#)

📍 [Home](#) » [Vaccini](#) » [per le malattie](#) » [Coronavirus / COVID-19](#)



Tableau d'utilisation des vaccins contre l'hépatite A et l'hépatite B en fonction de l'âge, sous forme combinée ou sous forme monovalente (nombre de doses et intervalle entre les doses)

Âge ^a	Vaccination combinée contre les hépatites A et B	Vaccination avec les vaccins monovalents ^b	
		Hépatite A	Hépatite B
< 1 an	Non autorisé	Non autorisé	Engerix®-B 10 (3 doses : 0, 1, 6 mois)
1-10 ans	Twinrix® 720/20 (2 doses : 0, 6 mois)	Havrix® 720 (2 doses : 0, 6 mois)	Engerix®-B 20 ou HBVAXPRO® 10 (2 doses : 0, (4-)6 mois)
11-15 ans			Engerix®-B 20 ou HBVAXPRO® 10 (3 doses : 0, 1, 6 mois)
16-18 ans			
≥ 19 ans	Twinrix® 720/20 (3 doses : 0, 1, 6 mois)	Havrix® 1440 (2 doses : 0, 6 mois)	

^a Le choix du schéma de vaccination dépend de l'âge auquel a été administrée la première dose.

^b Si l'on doit compléter, par un vaccin monovalent, une vaccination commencée avec le Twinrix® 720/20, il ne faut pas oublier qu'une dose de Twinrix® 720/20 ne contient que 720 unités d'antigènes de l'hépatite A (dose pour enfants et adolescents), alors que la vaccination par un vaccin monovalent contre l'hépatite A des personnes âgées de 19 ans et plus nécessite deux doses de Havrix® 1440.