

Service Sanitaire vaccination

Audrey ESCLATINE

audrey.esclatine@universite-paris-saclay.fr

25 septembre 2024



Vaccination obligatoire et âge des rappels

- Quels sont les critères pour définir une vaccination comme obligatoire ou recommandée?

Une couverture vaccinale insuffisante (2016)

Couverture vaccinale à l'âge de 2 ans selon le statut des vaccins et leur modalité d'administration en France

Catégorie de vaccin	Valence*	Couverture vaccinale
1^{ère} catégorie Vaccins obligatoires ou ne pouvant être administrés indépendamment des vaccins obligatoires	Diphtérie, tétanos, poliomyélite Primovaccination	98,9%
	Diphtérie, tétanos, poliomyélite Rappel	96,7%
	Coqueluche Primovaccination	98,6%
	Coqueluche Rappel	96,3%
2^e catégorie Vaccins recommandés, administrés ou non avec les vaccins obligatoires (selon utilisation vaccin hexa, penta ou tétravalent**)	<i>Haemophilus influenzae</i> b Primovaccination	98,0%
	<i>Haemophilus influenzae</i> b Rappel	95,7%
	Hépatite B 3 doses	88,1%
3^e catégorie Vaccin recommandé nécessitant une injection séparée mais administré en même temps que les vaccins obligatoires	Pneumocoque conjugué 3 doses	91,4%
4^e catégorie Vaccins recommandés administrés à des âges différents des vaccins obligatoires	ROR 1 dose	90,5%
	ROR 2 doses	78,8%
	Méningocoque C	70,9%

Objectifs : ?

Objectifs : 95%
sauf grippe 75%

* Valence : vaccin inclus dans une combinaison vaccinale. ** Vaccin hexavalent : combinaison vaccinale incluant les valences diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite, *Haemophilus influenzae* b et hépatite B. Le vaccin pentavalent contient les mêmes valences, à l'exception de l'hépatite B et le vaccin tétravalent les mêmes valences à l'exception de l'hépatite B et de *Haemophilus influenzae* b.

Source : Certificats de santé du 24^e mois (Drees – Santé publique France, Conseils généraux), données 2015 et Échantillon généraliste des bénéficiaires (EGB) pour la vaccination contre le méningocoque C, mise à jour au 31/12/16.

Extension des vaccinations obligatoires en 2018

En plus de Diphtérie Tétanos Poliomyélite se sont ajoutés :

- Coqueluche
- *Haemophilus influenzae b*
- Hépatite B
- Pneumocoque
- Rougeole
- Oreillons
- Rubéole
- Méningocoque C

Obligatoire pour les enfants de moins de 2 ans
Pour les enfants qui sont nés après le 1^{er} janvier 2018.
La loi ne peut pas être rétroactive
Ces huit vaccins étaient déjà recommandés dans le calendrier des vaccinations avant 2018

2024

Calendrier simplifié des vaccinations



Âge approprié	Vaccinations obligatoires pour les nourrissons													
	1 mois	2 mois	3 mois	4 mois	5 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11-13 ans	14 ans	25 ans	45 ans	65 ans et +
BCG														
DTP														Tous les 10 ans
Coqueluche														
Hib														
Hépatite B														
Pneumocoque														
ROR														
Méningocoque C														
Rotavirus														
Méningocoque B														
HPV														
Grippe														Tous les ans
Covid-19														Tous les ans
Zona														

Carte postale format pdf = Dispo sur ecampus
 A commander pour intervention si vous le souhaitez

Points clés sur les actualités en 2024

- Arrêt de commercialisation des vaccins **REVAXIS (DTP) et ZOSTAVAX (Zona)**
 - Sans REVAXIS, la vaccination dTcaP devient systématique
- La vaccination annuelle **contre la grippe saisonnière** est ouverte aux enfants de 2 à 17 ans révolus sans comorbidité.
- **De nouveaux vaccins inscrits au calendrier vaccinal mais non disponibles...**
 - **Zona Shingrix®**
 - **Méningocoque ACWY** (Menquadfi, Nimenrix, Menveo)
 - L'obligation vaccinale contre les sérogroupes ACWY et B chez le nourrisson entrera en vigueur le 1er janvier 2025 normalement
 - **Pneumocoque**
 - nouveau vaccin conjugué 15-valent Vaxneuvance®

Comment sont gérés les refus de faire les vaccins obligatoires?

- La preuve de leur réalisation est exigée pour l'admission ou le maintien en collectivité
- La sanction pénale spécifique au refus de vaccination est supprimée.

Obligatoire

Pour les enfants qui sont nés après le 1^{er} janvier 2018.

Ces huit vaccins étaient déjà recommandés dans le calendrier des vaccinations

Exigibles pour l'entrée en collectivité (crèche, école garderie, colonie de vacances)

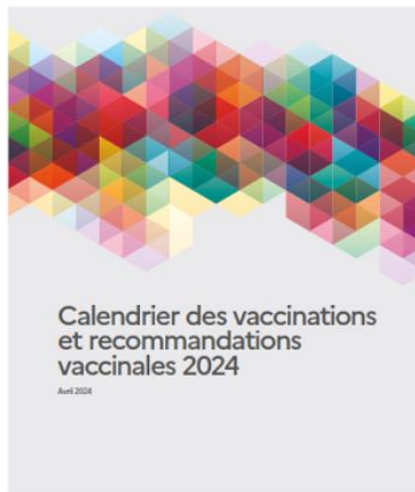
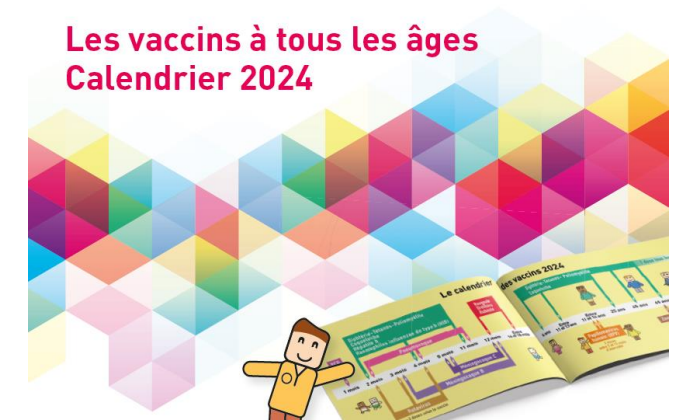
Exclusion possible de l'enfant en cas de non vaccination

Pas de sanctions spécifiques

Comment la population est informée des vaccins obligatoires à faire ?

Informersur le calendrier vaccinal

- BO et site internet du ministère
- Santé Publique France
- Vaccination info service
- Ameli.fr



 **MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE L'ACCÈS AUX SOINS**
Liberté Égalité Fraternité

sante.gouv.fr

Actualités/Presse	Grands dossiers	Ministère
Prévention en santé		Santé et

[Accueil](#) > [Prévention en santé](#) > [Préserver sa santé](#) > [Vaccination](#)

Le calendrier des vaccinations



[Assuré](#) > [Santé](#) > [L'Assurance Maladie vous accompagne](#) > [Campagnes de vaccination](#)

[< Retour](#)

Campagnes de vaccination

- La vaccination ROR (rougeole, oreillons, rubéole)
- Vaccination : pour les enfants et les adultes aussi
- La vaccination contre la grippe saisonnière en pratique

www.vaccination-info-service.fr

LA MEILLEURE PROTECTION C'EST LA VACCINATION



Méningites. Rougeole. Polio. Tétanos. Coqueluche
Contre de nombreuses maladies graves
la meilleure protection c'est la vaccination.

Pour en savoir plus sur la vaccination, parlez-en à un professionnel de santé.

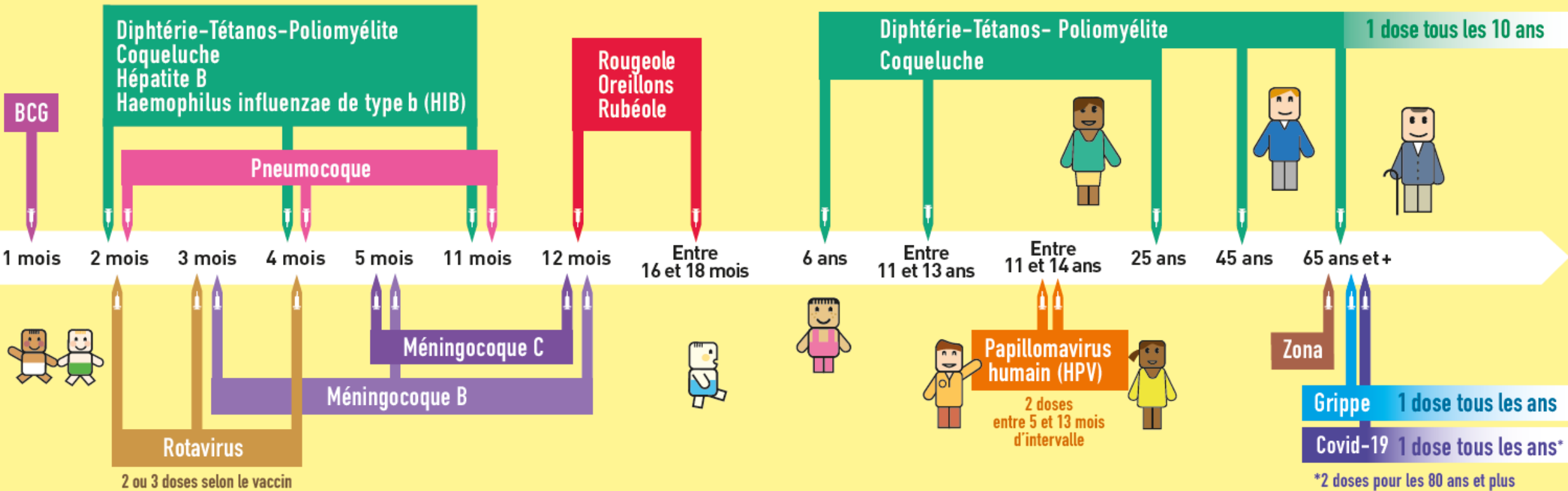


SEMAINE EUROPÉENNE DE LA VACCINATION

Du 24 au 30 avril 2023

Un dépliant qui facilite la mémorisation

Le calendrier des vaccins 2024



Quels sont les vaccins les plus importants pour le collège?

- Rappel DTPCa (normalement 11 -13 ans)
- HPV
- Rattrapage
 - ROR deux doses
 - A partir de l'âge d'un an, tous les enfants et toutes les personnes nées depuis 1980, non vaccinés, doivent recevoir ou avoir reçu 2 doses de vaccin ROR, à au moins un mois d'intervalle.
 - Méningocoque C 1 dose avant 24 ans
 - Hépatite B avant 15 ans
 - Deux injections à un ou deux mois d'intervalle, suivies d'un rappel environ 6 mois plus tard
- Grippe chaque année
 - La vaccination annuelle **contre la grippe saisonnière** est ouverte aux enfants de 2 à 17 ans révolus sans comorbidité.
- Varicelle
 - Deux doses chez les personnes non immunisées (très peu en fait)
 - Ado de 12 à 18 ans

Vaccin COVID

- Pour la campagne de cet automne (15 octobre 2024)
- utilisation du vaccin COMIRNATY adapté au variant JN.1 d'Omicron, ce variant et ses sous-lignages étant actuellement le plus détecté à l'échelle mondiale
- (Recommandation de l'EMA)
 - vaccin monovalent adapté au variant Omicron KP.2 du SARS-coV-2

Les 3 vaccins disponibles à la commande en France pour la campagne d'automne 2024 sont les suivants :

- **COMIRNATY JN.1 30µg/dose** dispersion injectable (bouchon gris) – Forme adulte (12 ans et +) ;
- **COMIRNATY JN.1 10µg/dose** dispersion (bouchon bleu foncé) – Forme pédiatrique (5 ans – 11 ans) ;
- **COMIRNATY JN.1 3µg/dose** dispersion (bouchon jaune) – Forme pédiatrique (6 mois – 4 ans).



Contre-indications des vaccins



- **Tous les vaccins**
- Toute maladie fébrile aiguë sévère
 - Il faut différer la vaccination
- Allergie **grave** à un des composés

- **Vaccins vivants atténués**
- Contre-indiqué chez la femme enceinte (risque théorique) et grossesse à éviter dans le mois qui suit la vaccination
- CI chez les personnes ID (possible décès vaccin rougeole) et sous IS
- Rotavirus CI chez enfants ID et nés grands prématurés (moins de 25 SG) CI chez enfants souffrant de malformations du TD
- Envisageable chez certaines personnes immunodéprimées (rapport bénéfice risque)

- **Vaccin contre la grippe**
- Allergie vraie aux protéines de l'œuf
- Production en œuf de poule embryonné
- Fièvre

- **Vaccins inactivés et recombinants**
- Hypersensibilité aux substances actives
- Fièvre



Remboursement et Prise en charge des vaccins

- Les vaccins obligatoires et recommandés sont pris en charge à 65% par la sécurité sociale
- Populations particulières idem (ex varicelle ado)
- Prise en charge des injections dépend du professionnel (70% médecin, SF, pharmacien, 60% pour un infirmier) et 100% si ALD
- Les vaccinations réalisées en PMI, en centre de vaccination et en CEGIDD sont gratuites (vaccin et injection)
- Les vaccinations réalisées dans le cadre du programme de vaccination au collège sont gratuites (HPV et rappels)
- Vaccins grippe
 - 100% si recommandé
 - 65% pour les enfants 2 à 18 ans sans FR
 - 100% pour le pharmacien titulaire
 - Salariés par leur employeur
 - Pas pris en charge en dehors
- Vaccin COVID
 - 100% (gratuit)
- Vaccins ROR
 - 100% pour les enfants, 65% pour les adultes
- Si pas inclus dans le calendrier vaccinal, pas remboursé (vaccins des voyageurs)
- Vaccin fièvre jaune uniquement en Guyane

Les CEGIDD

- Centres gratuits d'information, de dépistage et de diagnostic des infections par les virus de l'immunodéficience humaine, des hépatites virales et des infections sexuellement transmissibles
- Créer en 2016 pour remplacer les CDAG (centres de dépistages anonymes et gratuits)
- Ouverts à tous et toutes, majeurs et mineurs
- Aussi Accompagnement PrEP

- Vaccinations HAV HBV et HPV
- Se renseigner avant car souvent besoin d'un rendez vous
- Accord parental nécessaire pour les mineurs



Pourquoi le vaccin grippe associé à l'asthme?

- Le vaccin ne déclenche pas de crise d'asthme
- La grippe est un facteur aggravant de l'asthme
- Le vaccin est recommandé chez les personnes souffrant d'asthme



Diagnostic chez des personnes **non vaccinées**

causalité. Avant la mise à disposition des vaccins contre les Papillomavirus, une étude réalisée en Californie par le Kaiser Permanente Institute (l'une des principales « assurance maladie » dans cet état) a essayé d'évaluer le risque « de base » des maladies auto-immunes et des allergies graves[50]. Ils ont surveillé les diagnostics de ce type de maladie dans les suites d'une consultation systématique d'adolescentes (< 15 ans) ou de jeunes adultes, alors même que ceux-ci n'étaient pas vaccinés.

	Adolescentes (Dans les 6 semaines après la consultation, pour 100.000 sujets)	Adultes Jeunes (Dans les 6 semaines après la consultation, pour 100.000 sujets)
Asthme	81,3	91,5
Allergie	45,8	75,3

Papillomavirus

- Responsable du cancer du col de l'utérus
- Cancer d'évolution lente
- Dépistage par frottis cervico-vaginal
- Papillomavirus impliqués dans d'autres cancers
- Très fréquent
- Responsable de verrues génitales (condylomes)
- Nombreux génotypes (plus de 30 oncogènes)
- Vaccination recommandée pour tous les jeunes de 11 à 14 ans – deux doses
- Vaccin recombinant nonavalent recommandé Gardasil 9
- Gardasil n'est plus commercialisé
- Couverture vaccinale reste décevante instauration vaccination généralisée en 5^{ème} au collège cette année : **13-15 % des collégiens de 5^e ont été vaccinés (117 000 enfants) 300 000 en ville**



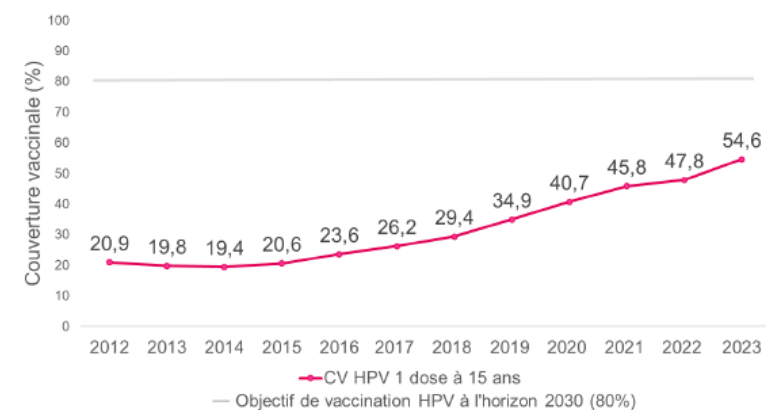
Evolution Couverture vaccinale

Chez les jeunes filles

Figure 14. Evolution des couvertures vaccinales (%) contre les papillomavirus humains chez la jeune fille « 1 dose » à 15 ans, France, 2012-2023

Tableau 9. Couvertures vaccinales (%) régionales contre les papillomavirus humains chez la jeune fille, « 1 dose » à 15 ans et « 2 doses » à 16 ans en 2023, comparaison avec 2021 et 2022, France, données au 31 décembre 2023

Régions	1 dose à 15 ans				2 doses à 16 ans (schéma complet)			
	2021 (%)	2022 (%)	2023 (%)	Différence 2023-2021 (Points)	2021 (%)	2022 (%)	2023 (%)	Différence 2023-2021 (Points)
Auvergne-Rhône-Alpes	45,1	47,6	54,3	9,2	37,2	41,6	44,9	7,8
Bourgogne-Franche-Comté	49,0	51,0	57,3	8,3	40,1	44,2	47,9	7,8
Bretagne	57,7	60,3	67,7	10,0	48,6	53,3	57,6	9,0
Centre-Val de Loire	49,6	51,0	58,4	8,8	38,9	44,4	47,3	8,3
Corse	36,2	40,5	45,5	9,3	29,6	30,3	37,8	8,2
Grand Est	50,6	52,2	58,5	7,9	41,6	44,8	47,2	5,6
Hauts-de-France	52,4	53,8	60,7	8,3	43,4	47,1	50,1	6,7
Île-de-France	37,9	39,9	45,8	8,1	30,2	33,6	36,3	6,1
Normandie	56,7	58,7	66,3	9,6	47,3	51,2	54,0	6,7
Nouvelle-Aquitaine	49,5	51,6	59,4	9,9	40,9	46,0	50,0	9,1
Occitanie	43,0	45,2	52,8	9,7	35,5	40,1	43,8	8,4
Pays de la Loire	56,4	59,7	66,9	10,5	48,1	52,8	57,3	9,2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	38,4	40,3	46,6	8,3	30,4	34,3	37,0	6,5
Guadeloupe	25,1	26,5	31,5	6,4	17,0	19,3	20,3	3,3
Guyane*	27,0	24,9	29,3	2,3	16,6	17,9	15,7	-0,9
Martinique	16,9	17,6	21,9	5,0	11,2	12,1	14,1	2,8
Réunion	17,6	19,1	24,4	6,8	12,2	14,1	16,4	4,2
France entière	45,8	47,8	54,6	8,8	37,4	41,5	44,7	7,2



Chez les jeunes filles

Tableau 6. Couvertures vaccinales contre les papillomavirus humains (au moins 1 dose) à 15 ans chez les jeunes filles nées en 2007, et (2 doses) à 16 ans chez les jeunes filles nées en 2006, Île-de-France, France, données SNDS-DCIR au 31/12/2022

Zone géographique	HPV	
	Au moins 1 dose, à 15 ans (Cohorte 2007) (%)	2 doses, à 16 ans (Cohorte 2006) (%)
75 - Paris	42,6	35,3
77 - Seine-et-Marne	44,2	37,3
78 - Yvelines	46,6	40,4
91 - Essonne	41,6	35,7
92 - Hauts-de-Seine	48,0	40,2
93 - Seine-Saint-Denis	23,8	18,7
94 - Val-de-Marne	40,1	33,2
95 - Val-d'Oise	33,9	28,9
Île-de-France	39,9	33,6
France métropolitaine	48,8	42,4
France entière	47,8	41,5

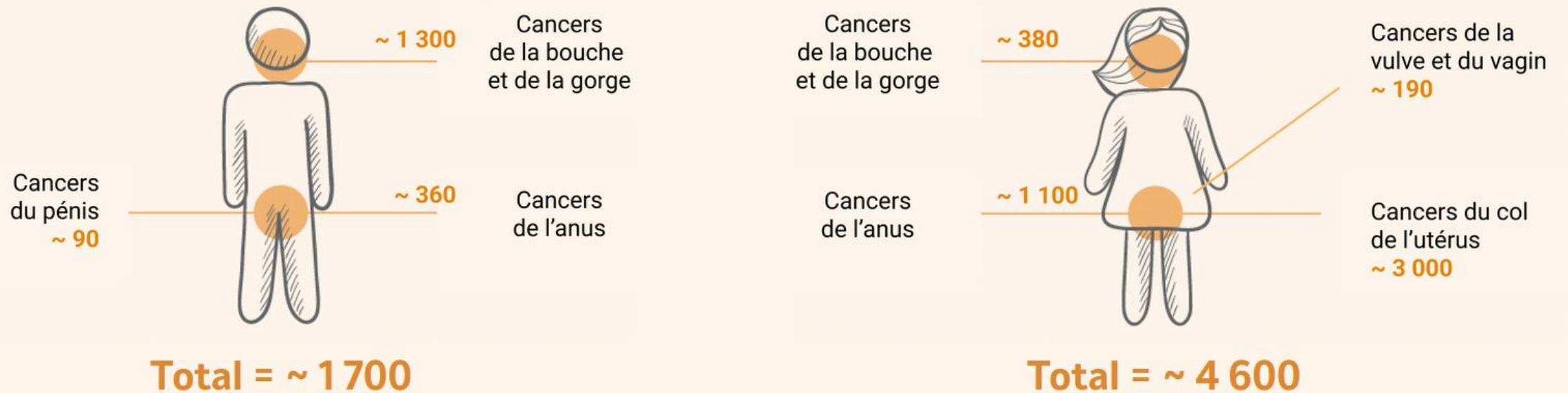
Source : SNDS-DCIR, Santé publique France, données mises à jour au 31/12/2022

Chez les garçons

Tableau 11. Couvertures vaccinales (%) régionales contre les papillomavirus humains chez le jeune garçon 1 dose à 15 ans et 2 doses à 16 ans en 2023, comparaison avec 2022, France, données au 31 décembre 2023

Régions	1 dose à 15 ans			2 doses à 16 ans (schéma complet)		
	2022 (%)	2023 (%)	Différence 2023-2022 (Points)	2022 (%)	2023 (%)	Différence 2023-2022 (Points)
Auvergne-Rhône-Alpes	12,3	25,4	13,2	8,2	15,8	7,5
Bourgogne-Franche-Comté	11,9	25,0	13,1	7,9	15,2	7,3
Bretagne	17,1	34,9	17,8	11,5	22,0	10,5
Centre-Val de Loire	13,8	27,1	13,3	9,1	17,0	7,9
Corse	5,8	13,5	7,7	3,9	7,9	3,9
Grand Est	14,8	28,4	13,6	9,3	17,1	7,8
Hauts-de-France	13,5	28,4	14,9	8,5	16,4	7,9
Île-de-France	11,4	22,3	10,9	7,7	13,5	5,7
Normandie	16,9	34,8	18,0	11,2	20,9	9,7
Nouvelle-Aquitaine	13,2	27,8	14,6	9,1	17,1	8,0
Occitanie	12,5	24,8	12,4	8,3	15,2	6,9
Pays de la Loire	17,7	36,0	18,3	12,6	23,2	10,6
Provence-Alpes-Côte d'Azur	9,3	18,6	9,3	5,9	11,3	5,4
Guadeloupe	3,1	6,8	3,7	1,3	2,9	1,6
Guyane*	4,7	8,6	3,8	1,7	3,6	1,8
Martinique	2,3	6,3	4,0	1,2	1,7	0,4
Réunion	3,1	6,9	3,8	1,2	3,1	1,9
France entière	12,8	25,9	13,1	8,5	15,8	7,3

Les cancers associés aux HPV



- En France

6 300 cas nouveaux cas de cancers liés aux HPV diagnostiqués chaque année en France :

~ 17 nouveaux cas par jour

Pathologies génitales

- HPV à tropisme muqueux (anogénital)

- 40 génotypes, bas risque et haut risque

- Bas risque : 6, 11, 42, 43, 44 (HPV-LR)
- Haut risque : 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82 (HPV-HR)
- Infections asymptomatiques et transitoires le + souvent

- Condylomes anogénitaux plans ou acuminés

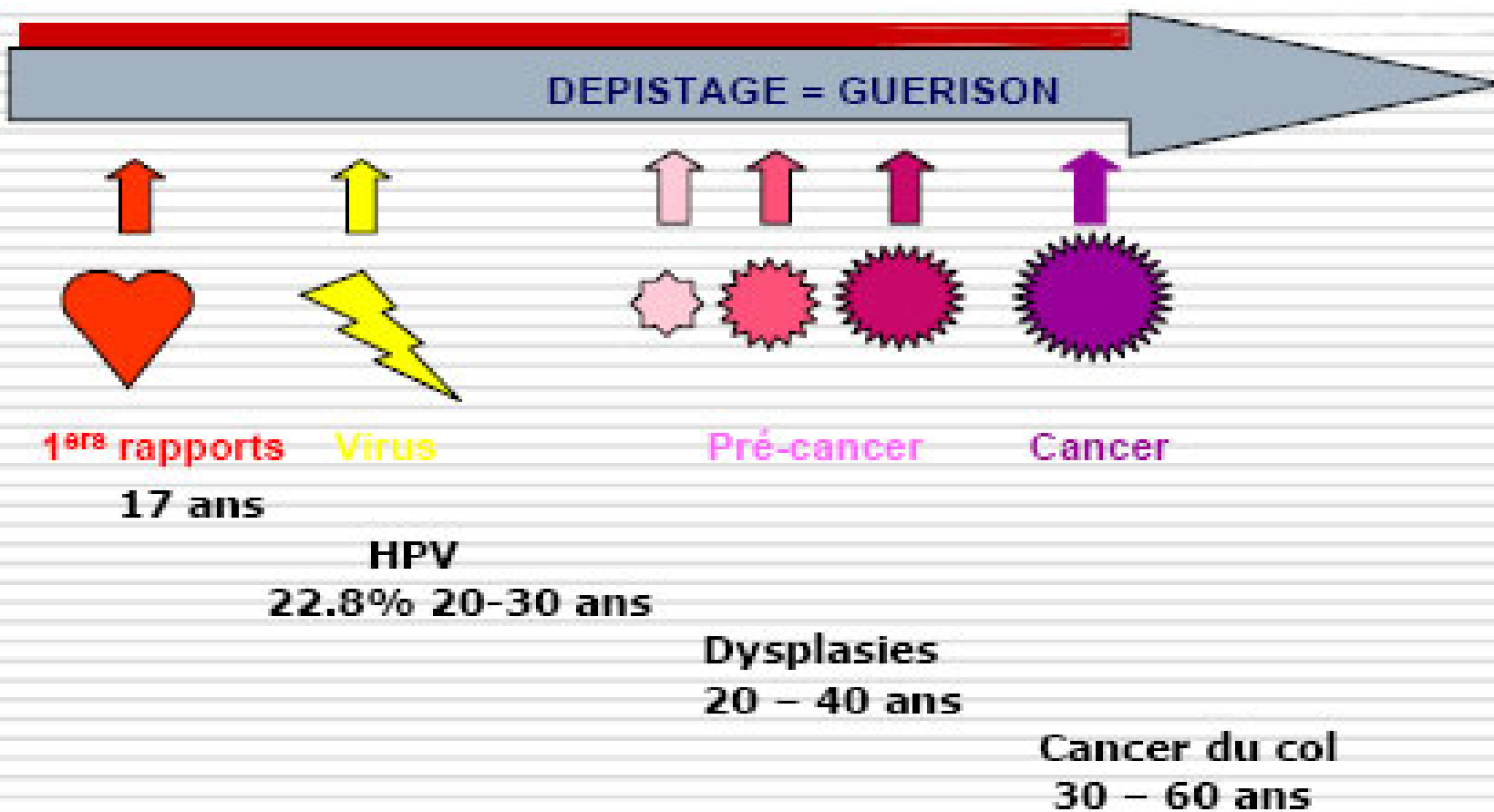
- Crêtes de coq (HPV6 et 11 +++)
- Pas de risque de dégénérescence
- ~ 100 000 nouveaux cas / an en France chez les hommes et les femmes

- Lésions précancéreuses et cancéreuses

- Col de l'utérus mais aussi vagin, vulve (HPV16 et 18 +++)
- Cancer anal (HSH VIH+)
- Persistance de l'infection



Col utérin et HPV



Le cancer du col de l'utérus était la 4^{ème} cause de cancer et de décès par cancer chez les femmes en 2020

environ 604 000 nouveaux cas et plus de 340 000 décès (soit 8% de tous les décès féminins dus au cancer)

L'infection devient persistante chez environ 5-10% des femmes infectées.

En Afrique subsaharienne, environ 20% des cas de CCU concernent des femmes vivant avec le VIH.

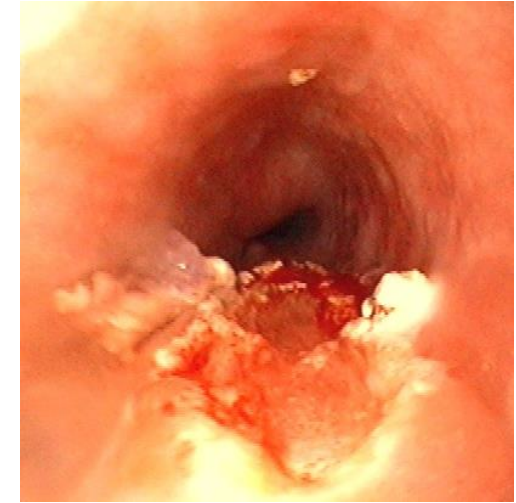
En France : 3500 cas et 1100 décès par an

L'infection devient persistante chez environ 5-10% des femmes infectées.

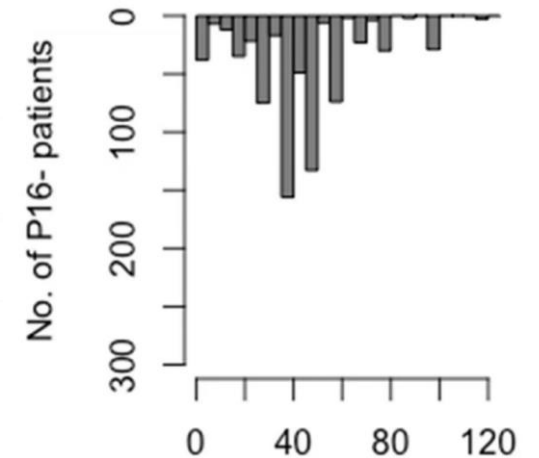
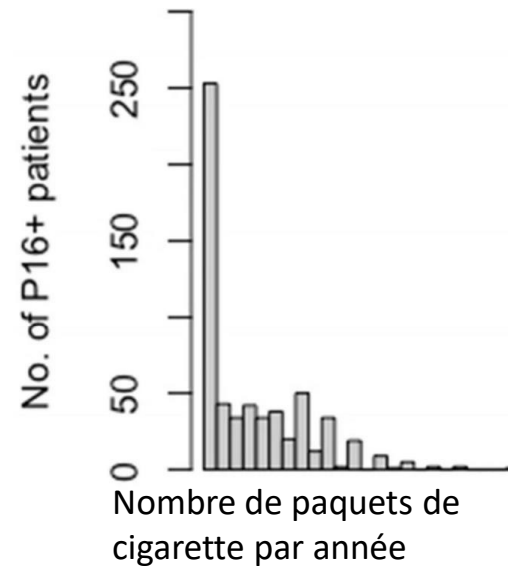
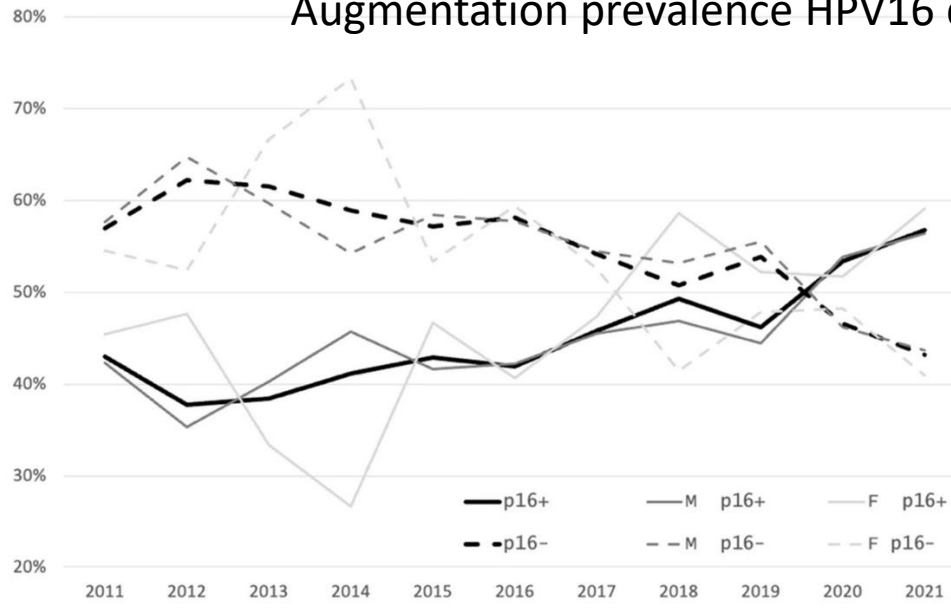
Pathologies des muqueuses orales ou laryngées

- HPV à tropisme muqueux (anogénital)
 - Papillomes laryngés, tumeurs bénignes du larynx transmission de la mère à l'enfant à l'accouchement
HPV6+++
 - Cancer de l'oropharynx (HPV associés dans environ 25 % des cas)

Papillomes

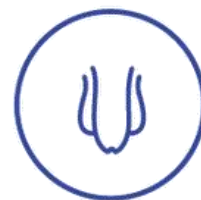


Etude réalisée en France chez près de 1500 patients
Augmentation prévalence HPV16 dans cancer oropharynx



Transmission

- HPV à tropisme génital (muqueux) :
 - Voie « sexuelle » = voie classique de contamination (par contact donc avec et sans pénétration)
 - Fréquence infection plus élevée chez femmes jeunes
 - Infection multiple possible
 - Rôle du nombre de partenaires sexuels
 - Risque de cancer accru en cas de partenaires multiples
 - Les préservatifs diminuent fortement le risque de transmission (70%)
 - Contamination verticale



CONTACTS ENTRE LES PARTIES GÉNITALES OU L'ANUS



SEXE ORAL



PARTAGE DE
JOUETS SEXUELS

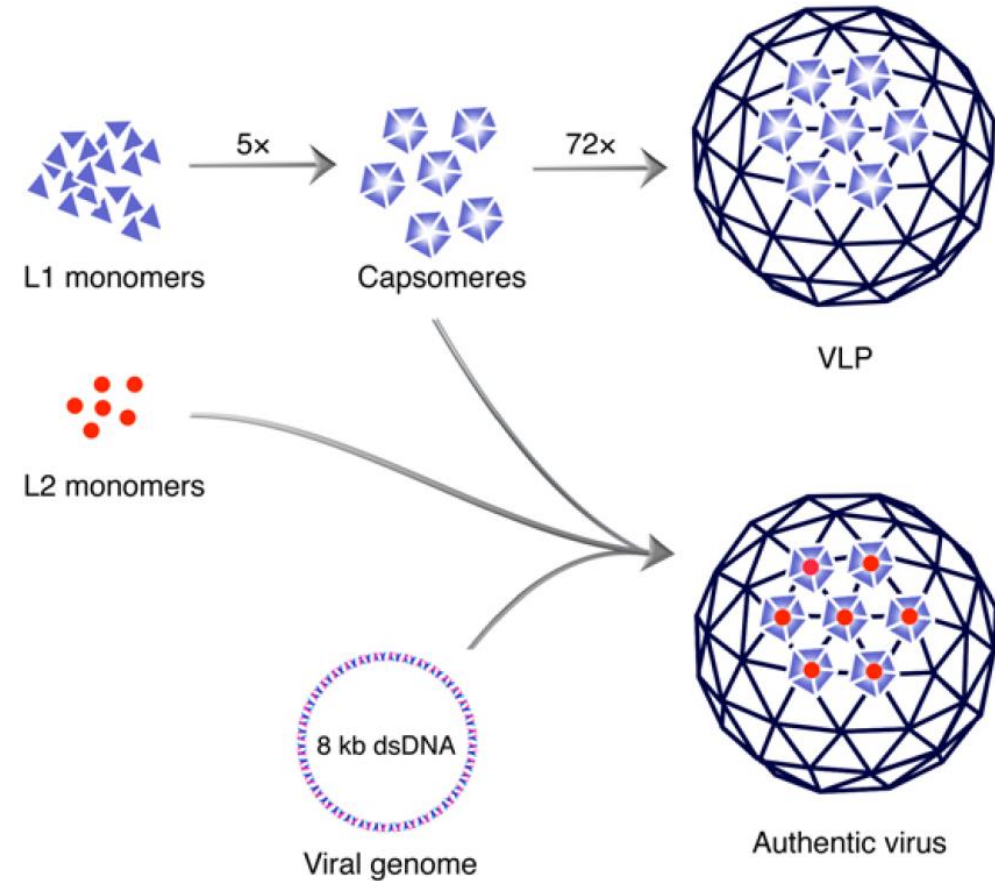
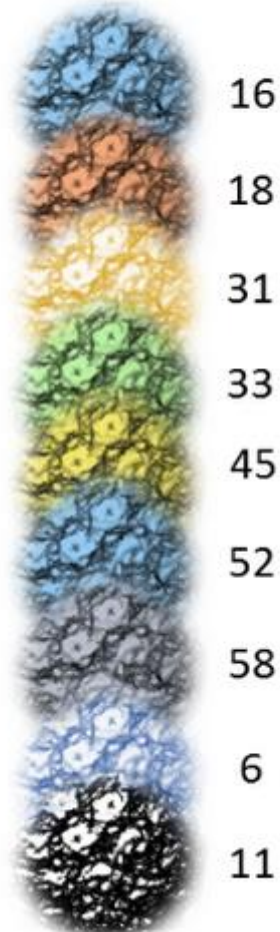


ACCOUCHEMENT

Gardasil9[®] = Vaccin recombinant de type VLP

Vaccin nonavalent contient 9 génotypes
(6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58)

HPV VLPs L1



Vaccins anti HPV : Gardasil9®

la vaccination contre les infections à papillomavirus est recommandée

- chez les personnes âgées de 11 à 14 ans révolus, avec rattrapage entre 15 et 19 ans révolus
- chez les HSH jusqu'à l'âge de 26 ans

Vaccin nonavalent contient 9 génotypes (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58)

Schéma vaccinal :

de 11 à 14 ans : 0 et 6 (ou 13) mois

de 15 à 19 ans : 0, 2 et 6 mois

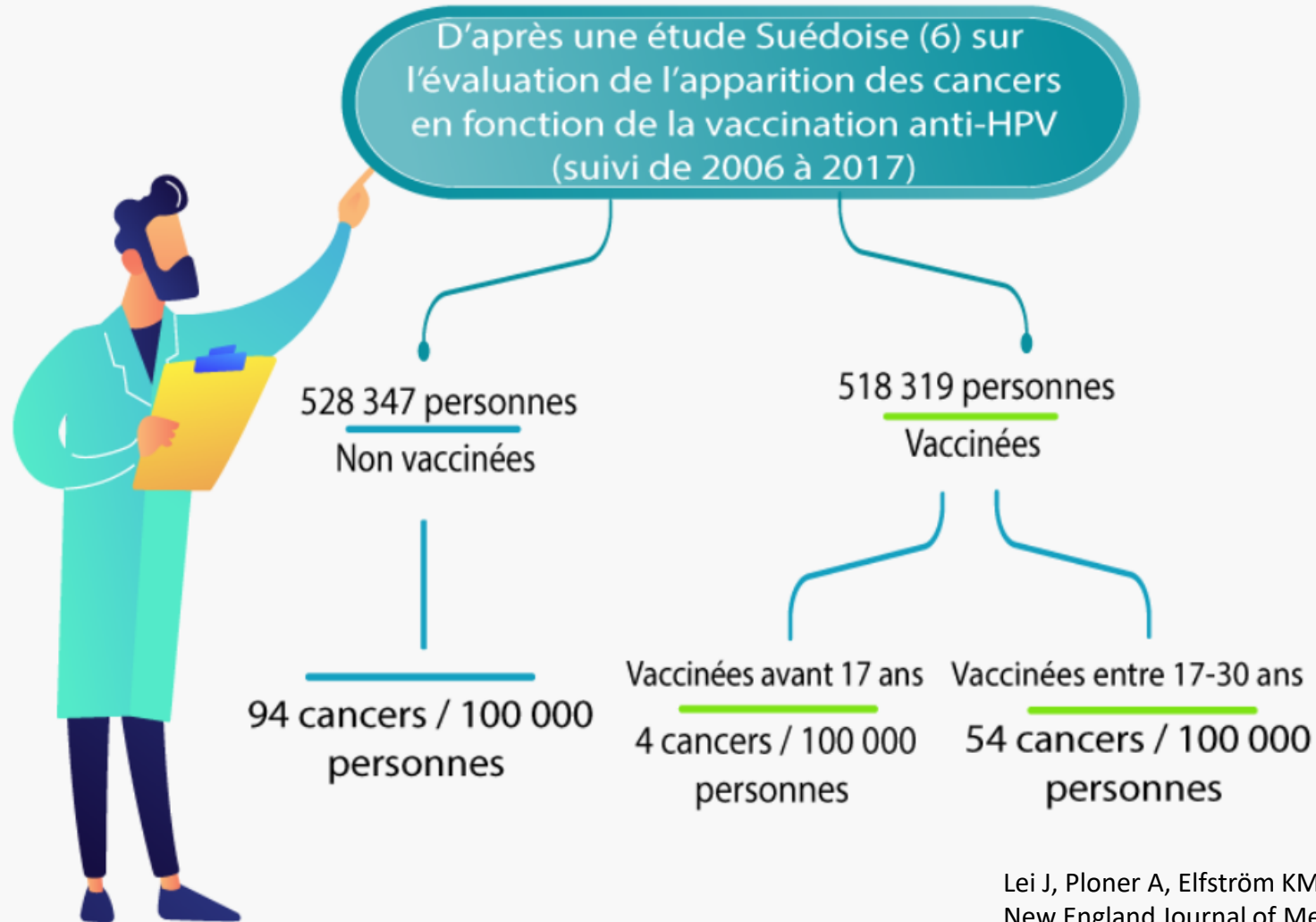
HSH jusqu'à 26 ans : 0, 2 et 6 mois

Remboursement 65% sur ordo du médecin ou de la sage femme. 116 euros la dose de vaccin. Gratuit au collège et en CeGIDD

Effets indésirables : Réaction au site d'injection / Céphalées / Vertiges / Arthralgies...

Gardasil quadrivalent n'est plus commercialisé et Cervarix bivalent non recommandé

Efficacité du vaccin vis-à-vis du cancer



Soshpv.fr

Efficacité du vaccin vis-à-vis du cancer

- Etude écossaise, vaccination des jeunes filles âgées de 12 et 13 depuis 2008, vaccin bivalent (contre HPV16 et 18).
- Chez les femmes non vaccinées de 25 à 35 ans 300 cancers du col de l'utérus chaque année (8,4 cas pour 100 000)
- chez les jeunes femmes vaccinées à 12 ou 13 ans aucun cas
- Chez celles qui ont reçu 3 doses de vaccin alors qu'elles avaient entre 14 et 22 ans, incidence est diminuée (3,2 cas pour 100 000).
- L'étude montre également que l'effet de la vaccination est particulièrement marqué chez les femmes des populations les plus défavorisées.

Invasive cervical cancer incidence following bivalent human papillomavirus vaccination: a population-based observational study of age at immunization, dose, and deprivation [Get access >](#)

Tim J Palmer, FRCPath ✉, Kimberley Kavanagh, PhD, Kate Cuschieri, PhD, Ross Cameron, MPH, Catriona Graham, MSc, Allan Wilson, FIBMS, Kirsty Roy, PhD

JNCI: Journal of the National Cancer Institute, djad263, <https://doi.org/10.1093/jnci/djad263>

Published: 22 January 2024 **Article history** ▼

Pourquoi vacciner contre les HPV à 11-14 ans ?


- Parce que l'efficacité vaccinale est la meilleure dans cette tranche d'âge, l'immunité est la plus importante
- + Possibilité de coupler avec le rappel DTcaP
- **Il ne faut plus dire** que le vaccin doit être fait avant le début des relations sexuelles. Ce n'est pas le cas.
- A partir de 15 ans, c'est un **rattrapage** qui nécessite 3 doses
- A partir de 20 ans, ce n'est plus recommandé et donc plus remboursé par l'AM
- Sauf pour les HSH jusque 26 ans

Effets indésirables

- Méta-analyse de 109 études réparties sur 6 pays et 2,5 millions de vaccinés
- Réactions au site d'injection (Gardasil9 > Gardasil)
- Risque anaphylactique 1 cas pour 900 000
- Pas d'augmentation du risque de syndromes de démyélinisation ou de problèmes neurologiques

Review Article | [Published: 26 December 2017](#)

Safety of Human Papillomavirus Vaccines: An Updated Review

[Anastasia Phillips](#), [Cyra Patel](#), [Alexis Pillsbury](#), [Julia Brotherton](#) & [Kristine Macartney](#) 

[Drug Safety](#) **41**, 329–346 (2018) | [Cite this article](#)

Rattrapage HPV

- 1ère dose reçue avant 15 ans : la 2ème doit être administrée dès que possible en respectant un délai d'au moins 6 mois entre les 2 doses. Dans ce cas, aucune autre dose n'est nécessaire.
- 1ère dose reçue après 15 ans, ou si l'intervalle est inférieur à 5 mois : un schéma à 3 doses (2+1) est recommandé. Il faut rattraper la ou les doses manquantes en respectant un intervalle d'au moins un à deux mois entre les doses de primovaccination et d'au moins 4-5 mois entre la seconde dose et le rappel.
- Le rattrapage HPV est recommandé et remboursé en France jusqu'à l'âge de 19 ans révolus pour les femmes et 26 ans révolus pour les hommes (homosexuels masculins) mais peut être proposé jusqu'à 45 ans hors remboursement.

Vaccins et grossesse



Vaccins et grossesse

▲ **Avant**

- ▲ Des vaccins utiles pour prévenir des infections materno- foétales ou infantiles dangereuses
- ▲ Coqueluche
 - ▲ Un rappel vaccinal contre la coqueluche est recommandé pour tous les adultes de 25 ans (avec rattrapage jusqu'à 39 ans).
 - ▲ Moins efficace que pendant la grossesse
- ▲ Si femmes non immunisées et projet de grossesse
 - ▲ Rubéole Oreillons Rougeole
 - ▲ Varicelle



La rubéole pendant la grossesse

- ▲ Le risque embryonnaire existe pendant le premier trimestre de gestation
- ▲ Il est maximum entre la 6^e et la 8^e semaine.
- ▲ Une atteinte le 1^{er} mois provoque 40 à 50 % de malformations, le 4^e mois seulement 4 %.
- ▲ Après le 5^e mois
pas de malformation mais une rubéole congénitale (enfant hypotrophique + atteintes cardiaque, pulmonaire, sanguine, osseuse ; ces atteintes sont évolutives et contagieuses)



La rubéole pendant la grossesse

- ▲ Malformations - Organes les plus souvent atteints
 - ▲ les yeux
 - ▲ les oreilles
 - ▲ le cœur
 - ▲ le SNC

- ▲ Symptômes généraux
 - ▲ Hypotrophie
 - ▲ Anémie
 - ▲ Ictère
 - ▲ Hépatosplénomégalie, adénopathie

- ▲ Le pronostic est sévère (1 décès sur 5 cas) et l'avenir psychomoteur est réservé



La varicelle pendant la grossesse

- ▲ Pas de risque si immunité naturelle (ou vaccinale)
- ▲ En cas de varicelle pendant la grossesse
 - ▲ Risque de pneumonies chez la mère, aggravé par le tabagisme
 - ▲ Transmission possible à l'enfant
 - ▲ Avant 24 SA, embryopathies (SNC, cicatrices cutanées, yeux, des anomalies des muscles et des os = varicelle congénitale)
 - ▲ Après 24 SA risque de zona dans la petite enfance
 - ▲ Eruption 2 jours avant terme ou 5 jours après, risque de varicelle néonatale (extrêmement grave, potentiellement mortel)
- ▲ Traitement par aciclovir sans danger pdt la grossesse
- ▲ Prévention secondaire en cas de contagé avéré et sérologie négative : immunoglobulines spécifiques



Vaccins et grossesse

▲ Pendant

- ▲ Deux vaccins recommandés quel que soit le trimestre de grossesse : **la grippe saisonnière et le COVID**
- ▲ La vaccination contre **la coqueluche** est recommandée à partir du 2^{ème} trimestre de grossesse (en privilégiant la période entre 20 et 36 SA).
- ▲ Nouveau 2024 Vaccin contre le **VRS** Abrysvo
 - ▲ Alternative au Beyfortus
 - ▲ entre 32 et 36 SA entre le mois de septembre et de janvier
 - ▲ Disponible en officine depuis la rentrée
- ▲ Pris en charge à 100%

- ▲ Des vaccins « contre-indiqués » (Tuberculose, ROR, Varicelle)



Vaccins et grossesse

▲ Pendant

- ▲ Deux vaccins recommandés quel que soit le trimestre de grossesse : la **grippe saisonnière et le COVID**
 - ▲ à l'origine de complications importantes chez la femme enceinte, comme une fièvre extrême, des difficultés respiratoires, et peuvent mettre en danger son futur bébé (fausse couche, naissance prématurée).
 - ▲ permet aussi d'éviter des épisodes de fièvre du très jeune nourrisson (immunisation passive)



Vaccins et grossesse

▲ Pendant

- ▲ La vaccination contre **la coqueluche** est recommandée à partir du 2^{ème} trimestre de grossesse (en privilégiant la période entre 20 et 36 SA).
 - ▲ Immunisation passive
 - ▲ La coqueluche est une maladie grave chez le nourrisson, notamment du fait des difficultés respiratoires qu'elle peut entraîner chez les tout-petits. La vaccination de la mère permettra de transmettre à l'enfant, via le placenta, les anticorps et de le protéger dans ses premiers mois de vie. Cette vaccination sera réalisée à chaque grossesse quel que soit le statut vaccinal de la mère.
 - ▲ **16 % des femmes enceintes** suivies par un médecin généraliste ont été vaccinées entre juin 2023 et mai 2024, (contre 15 % entre juin 2022 et mai 2023). Parmi les femmes enceintes suivies par un gynécologue, 18 % ont été vaccinées entre juin 2023 et mai 2024 contre 15 % entre juin 2022 et mai 2023



Coqueluche

- Inf bactérienne respiratoire avec toux persistante +/- paroxystique
- Evolution longue et hautement contagieux
- Grave chez les nourrissons avant 6 mois – formes sévères
- Décès par détresse respiratoire
- Se développe par petites épidémies
- (famille collectivités)

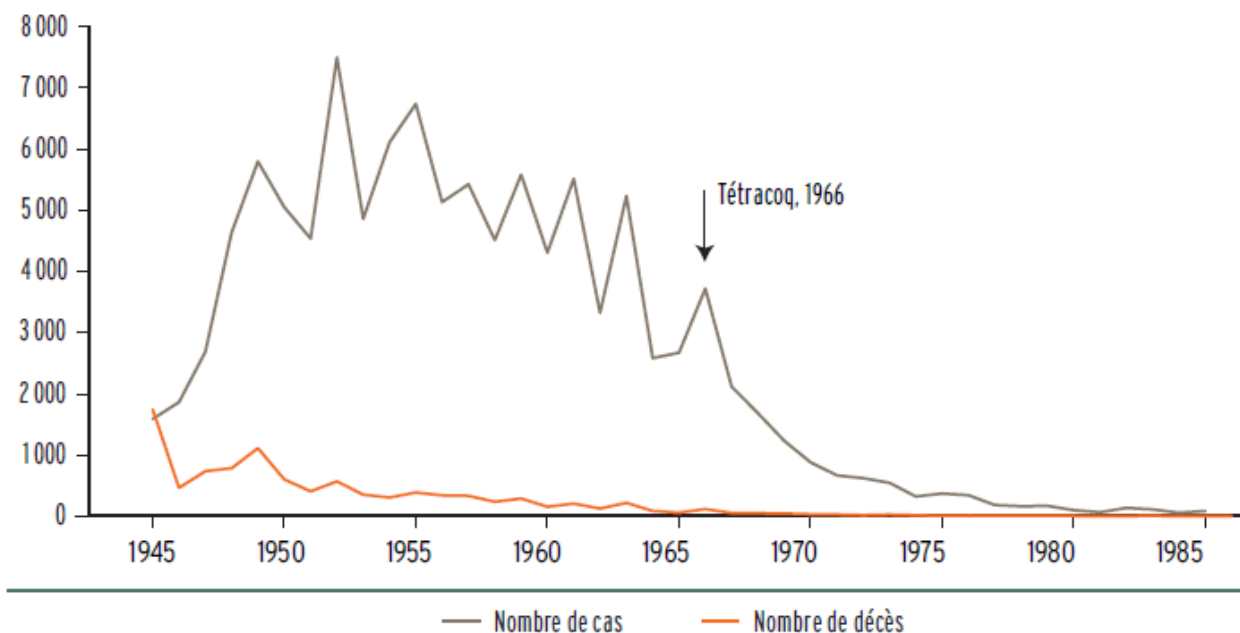
Risques

- Réservoirs = adultes
- Enfants non encore protégés par la vaccination

Durée de protection

- 5 ans après vaccin et diminue encore entre 5 et 10 ans
- 12-15 ans après inf naturelle

Coqueluche : morbidité et mortalité en France de 1945 à 1986

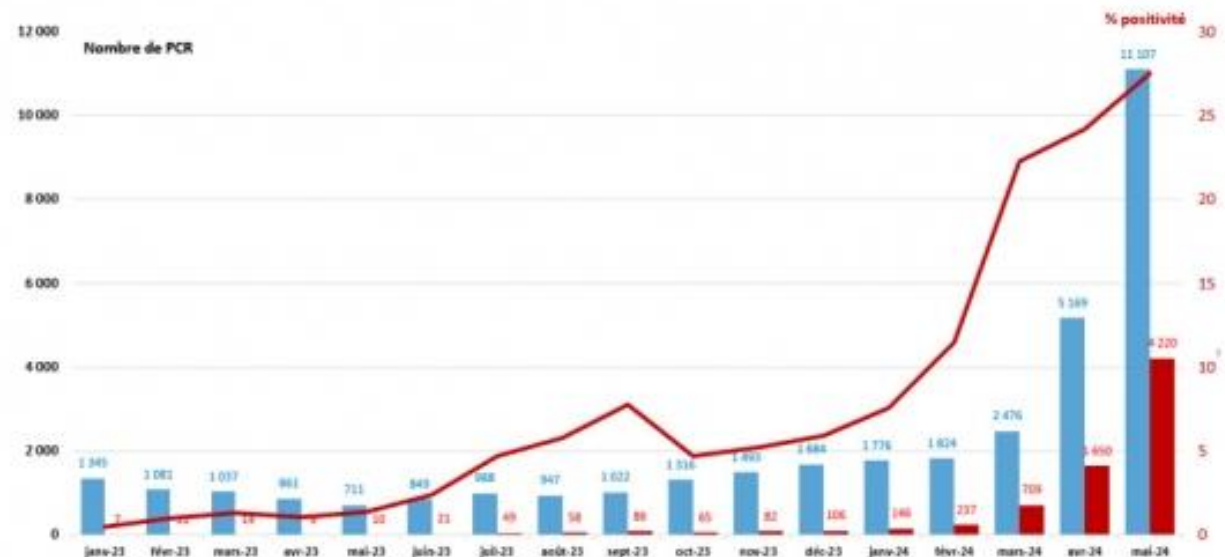


Source : Déclarations obligatoires 1945-1986

Recrudescence de la coqueluche en 2024

- Depuis le début 2024 augmentation du nombre de cas et de décès en France et en Europe
- un total provisoire de 14 866 PCR positives sur un total de 67 161 tests réalisés pour l'année 2024
- La moyenne d'âge des patients diagnostiqués est de 26 ans (médiane 18 ans)
- Actes SOS Médecins pour un diagnostic de coqueluche Xé par 15
- Passages aux urgences pour coqueluche a été multiplié par 7
- 28 décès : 8 + de 50 ans,
- et 20 enfants.
- Dont 18 âgés de moins d'un an
- +20 clusters en majorité en collectivités

Figure 2. Nombre de PCR négatives et positives pour coqueluche et taux de positivité par mois, de janvier 2023 à mai 2024 (données 3-Labos provisoires, extraction de données du 2 juin 2024)



Vaccins et grossesse

- **Après**

- Un vaccin qui sera fait avant que la maman ne quitte la maternité
 - Rubéole => ROR

- **Recommandée**

- Coqueluche

Si la femme venant d'accoucher n'a pas été vaccinée dans les 10 dernières années, même si elle allaite son enfant

en l'absence de vaccination de la mère au cours de la grossesse, la vaccination est recommandée pour les personnes susceptibles d'être en contact étroit avec le nourrisson durant ses six premiers mois de vie (**stratégie dite du *cocooning***).

- Varicelle

- L'allaitement n'est pas une contre-indication à la vaccination
 - à l'exception de la vaccination contre la fièvre jaune

Rougeole - Oreillons - Rubéole

- Avant instauration vaccin, maladies infantiles très fréquentes
- Rougeole
 - Eruption maculo papuleuse
 - Complications graves
- Rubéole
 - Eruption maculo papuleuse bénigne
 - Complications chez la femme enceinte pour fœtus
- Oreillons
 - Infections de glandes parotides
 - Complications orchite, encéphalite, méningite

Rougeole - Oreillons - Rubéole

- Vaccin vivant atténué
 - virus de la rougeole souche Schwarz ou Edmonston Enders
 - virus des oreillons RIT 4385, dérivé de Jeryl Lynn
 - virus de la rubéole RA 27/3 de la souche Wistar
- Introduit aux USA en 1963 en France en 1983
- Contre-indiqué chez les sujets immunodéprimés et femmes enceintes
- A donner à 12 mois, rappel entre 16 et 18 mois
- nourrissons entrant en collectivité avant 12 mois
1^{ère} dose 9 mois supprimé (sauf épidémies)

Complications de la rougeole?

- Plus fréquentes : respiratoires
 - Pneumopathies
 - Surinfections bactériennes +++

- Neurologiques
 - Encéphalite aiguë post-infectieuse
 - Encéphalite aiguë chez l'immunodéprimé
 - Panencéphalite sclérosante subaiguë

23 à 28% des cas déclarés en 2018-19 ont été hospitalisés.

Vaccin ROR rattrapage

- Recommandations françaises depuis 2013 : 1ère injection recommandée à l'âge de 12 mois, 2ème au moins un mois après, vers 16-18 mois.
- Obligatoire depuis 2018
- A partir de l'âge d'un an, tous les enfants et toutes les personnes nées depuis 1980, non vaccinés, doivent recevoir ou avoir reçu 2 doses de vaccin ROR, à au moins un mois d'intervalle.
- Afin de leur assurer une meilleure protection, une dose supplémentaire de ROR est recommandée chez les personnes nées après 1980 et qui ont reçu une première vaccination avant l'âge d'un an.

Hésitation vaccinale

- Doc sur Infovac très bien fait. Lien dans ecampus
- Polémiques vaccinales
 - 1. Vaccination ROR et autisme
 - 2. Vaccination contre hépatite B et sclérose en plaques
 - 3. Aluminium et Myofasciite à macrophages
 - 4. Vaccination Grippe et syndrome de Guillain-Barré
- Vaccins et allergies



Listes de liens sûrs

- <https://vaccination-info-service.fr>
- <https://www.mesvaccins.net>
- <https://www.infovac.fr/>
- <https://www.santepubliquefrance.fr/>
- <https://ansm.sante.fr>
- <https://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/medicaments-et-grossesse/vaccination-et-grossesse>
- <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination>
- <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/vaccination>
- www.has-sante.fr
- https://www.who.int/fr/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_2
- <https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>
- <https://www.sante.fr/>
- <https://e-bug.eu/fr-fr>