

Bulletin Vaccination 2025

Note méthodologique – source de données

Couvertures vaccinales estimées à partir des Certificats de santé du 24^{ème} mois

Jusqu'en 2019 les données provenaient de la base nationale des certificats de santé du 24e mois (CS 24), issue de la fusion des bases départementales constituées par les services départementaux de protection maternelle et infantile (PMI). Depuis 2020 les données ont été collectées par Santé publique France dans le cadre d'une enquête spécifique conduite auprès des conseils départementaux. La CV est le rapport du nombre de nourrissons de 2 ans ayant reçu le nombre de doses requises sur le nombre de nourrissons de cet âge pour lesquels un certificat de santé a été saisi. Les CS24 2023 concernent les enfants nés en 2021. Les CS 24 sont utilisés pour les estimations des couvertures vaccinales du nourrisson depuis plus de 35 ans en France.

Couvertures Vaccinale issues du Datamart de Consommation Inter-Régimes (DCIR) du Système national des données de santé (SNDS)

Afin d'être en mesure de suivre la couverture vaccinale, Santé publique France a développé et mis en œuvre une estimation des couvertures vaccinales, aux niveaux départemental, régional et national, à partir de la base du Datamart de consommation inter-régimes (DCIR) du Système national des données de santé (SNDS). Cette base de données, gérée par la CNAM, est composée de plusieurs milliards d'enregistrements. Elle intègre les remboursements d'actes de soins, y compris les délivrances de vaccins de la quasi-totalité des régimes d'Assurance maladie. Santé publique France peut ainsi générer chaque année les estimations de couverture vaccinale, pour les vaccins obligatoires et recommandés (figure 1), arrêtées au 31 décembre de l'année précédente, données qui sont rendues publiques lors des Semaines européennes de la Vaccination organisées généralement en avril.

Les indicateurs qui ont été générés sont les suivants :

- **Pour les primo-vaccinations de la première année de vie (1^{ère} dose de vaccin contre le pneumocoque, le méningocoque B, 1^{ère} dose schéma complet contre le rotavirus, et 1^{ère} dose de méningocoque C à l'âge de 5 mois) :** les couvertures vaccinales ont été estimées pour les enfants nés au premier trimestre de 2024 (soit entre janvier et mars 2024, cohorte 2024). Elles ont été comparées aux couvertures des enfants nés au cours du premier trimestre des années 2022 et 2023 (cohortes 2022 et 2023). La mesure est faite à l'âge de 8 mois.
- **Pour les vaccinations de la seconde année de vie (3^{ème} dose de vaccin hexavalent : (diphtérie, tétanos, poliomyélite (DTP), coqueluche, *Haemophilus influenzae b* (Hib), hépatite b), pneumocoque et le méningocoque B, vaccin contre le méningocoque C à 12 mois et 1^{ère} dose de vaccin rougeole-oreillons-rubéole (ROR)) :** les couvertures vaccinales ont été estimées pour les enfants nés durant le premier trimestre 2023 (cohorte 2023) et comparées aux couvertures des enfants nés au cours du premier trimestre des années 2021 et 2022 (cohortes 2021 et 2022). La mesure est faite à l'âge de 21 mois. Pour estimer la couverture vaccinale de la dose de vaccin contre le méningocoque C

recommandée à l'âge de 12 mois, les doses de vaccins (1^{ère} ou 2nd doses) délivrées à partir de l'âge de 10 mois ont été prises en compte. La dose à 12 mois peut être une 1^{ère} dose ou une 2nde dose.

- **Pour la seconde dose de vaccin ROR** : les couvertures vaccinales ont été estimées pour les enfants nés durant le premier trimestre 2022 (cohorte 2022) et comparées aux couvertures des enfants nés au cours du premier trimestre des années 2020 et 2021 (cohortes 2020 et 2021). La mesure est faite à l'âge de 33 mois.
- **Pour la dose de Méningocoque C chez les enfants plus grands et l'adolescent** : les couvertures vaccinales sont estimées pour ceux âgés de 10 à 14 ans, de 15 à 19 ans et de 20 à 24 ans pour 2024 et comparées aux couvertures des enfants de ces mêmes âges en 2023. Les doses de vaccins prises en compte sont celles délivrées à partir de l'âge de 10 mois.
- **Pour le vaccin HPV** : les couvertures vaccinales 1 dose ont été estimées pour les jeunes filles âgées de 15 ans en 2024 (nées en 2009) et comparées aux couvertures des jeunes filles au même âge nées en 2008 et 2007. Les couvertures vaccinales 2 doses ont été estimées pour les jeunes filles âgées de 16 ans en 2024 (nées en 2008) et comparées aux couvertures des jeunes filles au même âge nées en 2007 et 2006. Cette vaccination est également recommandée aux garçons depuis le 1^{er} janvier 2021 et les couvertures vaccinales 1 dose ont été estimées pour les jeunes garçons âgés de 15 ans en 2024 (nés en 2009) et comparées aux couvertures des jeunes garçons au même âge nés en 2008. Les couvertures vaccinales 2 doses ont été estimées pour les jeunes garçons âgés de 16 ans en 2024 (nés en 2008) et comparées aux couvertures des jeunes garçons au même âge nés en 2007. La vaccination contre les HPV est recommandée chez les garçons depuis 2021 et la CV est calculée depuis 2023, seule une année d'historique est donc disponible pour la comparaison avec la CV estimée en 2024.
- **Pour les rappels DTP** : des âges de référence ont été définis (8 ans, 15 ans, 30 ans, 50 ans, 70 ans, 80 ans et 90 ans) pour estimer la couverture vaccinale des âges cibles où les rappels DTP sont recommandés (6 ans, 11-13 ans, 25 ans, 45 ans, 65 ans puis tous les 10 ans à partir de 65 ans) ; quelques années ont été ajoutées aux âges cibles afin d'octroyer un délai raisonnable pour la réalisation du rappel. A titre d'exemple, la couverture vaccinale du rappel des 6 ans a été estimée à 8 ans (âge pris en référence) ; la couverture vaccinale du rappel des 65 ans a été estimée à 70 ans.

Pour chaque âge de référence, une personne était considérée comme ayant reçu un rappel si elle avait reçu au moins une dose de vaccin à compter de l'année précédant l'âge cible du rappel pour les enfants de 6 et de 11-13 ans, et pour les âges ultérieurs les doses de vaccins prises en compte sont celles administrées de 5 ans avant à 5 ans après l'âge cible du rappel (à titre d'exemple entre 20 et 30 ans pour le rappel des 25 ans). Tous les vaccins combinés, contenant au moins les valences diphtérie, tétanos et poliomyélite, associés ou non à la coqueluche ont été pris en compte (DTCaP, dTcaP, dTP).

- **Pour la coqueluche chez les femmes enceintes** : la couverture vaccinale, au moins une dose au cours de la grossesse, a été calculée chez les femmes qui ont accouché en 2024 et comparée à celle des femmes qui ont accouché en 2023. Les femmes enceintes ont été repérées dans la base de donnée du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) par leurs accouchements. Une vaccination contre la coqueluche a ensuite été recherchée rétrospectivement, pour ces femmes, dans le DCIR.

- **Pour le pneumocoque chez les adultes à risques âgés de 65 ans et plus** : les schémas vaccinaux pris en compte sont le remboursement d'au moins une dose de VPC13 ou de la séquence VPC13-VPP23 depuis le 01/01/2014 jusqu'au 31/12/2023, quel que soit l'ordre et le délai de remboursement de ces vaccins. Les personnes souffrant de pathologies à risque prédisposant à la survenue d'une infection à pneumocoque (IP)¹ ont été repérées à partir de la cartographie 2022 de la CNAM² incluant une sélection de codes CIM-10 de diagnostic du PMSI, d'affections de longue durée (ALD), de remboursements de médicaments spécifiques de certaines pathologies et d'actes de la classification commune des actes médicaux (CCAM). Lorsque la cartographie ne couvrait pas certaines pathologies identifiées comme à risque, les personnes en ALD, en 2023, pour ces pathologies ont aussi été sélectionnées pour la population à risque d'IP. Ces pathologies ont été identifiées dans le SNDS via leur code CIM-10. Les personnes pour lesquelles au moins deux délivrances d'un traitement immunosuppresseurs (classe ATC L04) ont été retrouvées dans le SNDS au cours de l'année 2023, ont également été sélectionnées. La couverture vaccinale a été calculée chez les 65 ans et plus ciblés comme à risque selon les critères d'inclusion retenus dans cette analyse. La méthode utilisée pour calculer la CV contre le pneumocoque sera amenée à évoluer à l'avenir. En effet, des facteurs de risques supplémentaires pourront être pris en compte pour définir la population à risque. Par ailleurs, le contexte de l'introduction du vaccin VPC20 chez les adultes et de l'élargissement des critères d'éligibilité à la vaccination sera aussi à prendre en compte.

Le tableau 1, présenté en annexe, détaille la méthode utilisée (cartographie, ALD ou traitement) et les codes sélectionnés pour définir chacune des pathologies que nous avons identifiées comme à risque et pu cibler dans le SNDS.

- **Pour la couverture vaccinale COVID-19**, elle était précédemment estimée à partir des vaccinations renseignées dans l'outil Vaccin-Covid, créé pour la première campagne de vaccination début 2021 et arrêté en juin 2024. Pour la saison 2024-2025, les couvertures vaccinales sont désormais suivies par le remboursement de l'acte d'injection du vaccin dans le SNDS, repérable grâce à la prestation codée « INJ », spécifique à l'injection du vaccin COVID-19. Cependant ces prestations peuvent ne pas être enregistrées dans la base des remboursements, notamment lorsque les vaccinations ont été réalisées dans les établissements sanitaires, médico-sociaux incluant les Ehpad ou par certains professionnels vaccinateurs. Les couvertures vaccinales sont donc certainement sous-estimées, sans possibilité d'évaluer l'ampleur de cette sous-estimation.

Les données du SNDS présentent des limites : les vaccinations administrées gratuitement, par exemple dans les centres de PMI, à l'hôpital ou lors de campagnes de vaccination, ne sont pas toujours incluses, en fonction du mode d'achat et de remboursement des vaccins. Cette absence d'enregistrement de certains vaccins dans le SNDS conduit alors à une sous-estimation des couvertures vaccinales.

Chez les nourrissons, les analyses présentées corrigent, dans la mesure du possible, cette limite. Nous excluons ainsi de l'analyse les enfants n'ayant eu aucun remboursement de vaccin pentavalent ou hexavalent la première année de vie, considérés vaccinés gratuitement en PMI, ce qui ne nous

¹Vaccination info service : <https://vaccination-info-service.fr/>

² Caisse nationale d'Assurance maladie. Méthodologie médicale de la cartographie des pathologies et des dépenses, version G11 (années 2015 à 2022, Tous Régimes). Paris: Cnam; 2024. 90 p. <https://www.assurance-maladie.ameli.fr/content/methode-detaillee-du-reperage-des-pathologies-episodes-de-soins-ou-traitements>

permet pas de calculer une couverture vaccinale 1^{ère} dose du vaccin hexavalent. Les analyses ont aussi exclu les départements pour lesquels le DCIR ne permet pas d'estimations fiables des couvertures vaccinales, du fait de la proportion importante d'enfants vaccinés en PMI grâce à des vaccins fournis gratuitement par le Conseil départemental. La décision d'exclusion a été prise sur la base de la comparaison des couvertures vaccinales mesurées à partir du DCIR avec les données des certificats de santé et les résultats d'une enquête menée en 2018 auprès des services départementaux de PMI pour documenter leur pratique concernant la fourniture de vaccins gratuits par les centres de PMI de leur département.

Pour les vaccins hexavalents et contre le pneumocoque, il s'agit des départements suivants : la Seine-Saint-Denis, la Martinique, la Guyane et la Réunion. Pour le vaccin ROR, il s'agit des mêmes départements, avec en plus la Haute-Saône pour les cohortes de naissance antérieures à 2021. L'analyse pour les vaccinations méningocoque C a exclu la Guyane. L'analyse pour les vaccinations méningocoque B et rotavirus a inclus l'ensemble des départements, ces derniers vaccins étant beaucoup moins souvent fournis gratuitement dans les centres de PMI.

Les couvertures vaccinales du vaccin hexavalent 3 doses et du vaccin ROR 2 doses sont particulièrement susceptibles d'être sous-estimées du fait de la vaccination d'enfants alternativement en PMI et en cabinet médical, les vaccinations fournies gratuitement en PMI n'étant pas enregistrées dans le SNDS-DCIR.

Pour la Guyane les données ne couvrent pas l'ensemble du territoire et surestiment très vraisemblablement la couverture vaccinale.

Enfin, en raison de la forte proportion de personnes non affiliées à un régime d'assurance maladie, ou de faibles effectifs, le DCIR ne permet pas d'obtenir des estimations de couverture vaccinale fiables à Mayotte, Saint-Martin, Saint-Barthélemy et Saint-Pierre-et-Miquelon. Ces départements et territoires sont donc exclus de l'analyse.

Tableau 1 : Méthode utilisée (cartographie, ALD ou traitement) et codes sélectionnés pour définir chacune des pathologies identifiées comme facteur de risque d'infection à pneumocoque

Pathologie	Méthode	Libellé du code de la cartographie ou code CIM-10 (ALD)	Code cartographie ou CIM-10 (ALD)
Patients immunodéprimés (patients concernés par les recommandations de vaccination des immunodéprimés)			
Infectés par le VIH	Cartographie	infection par le VIH	INF_VIH_IND
Patients présentant une tumeur solide ou une hémopathie maligne	Cartographie	Cancer actif	CAN_CAT_ACT
Transplantés rénale	Cartographie	Suivi de transplantation rénale	IRT_TRE_CHR
Traités par immunosuppresseur,	Traitement	Au moins deux délivrance d'un traitement de la classe ATC "L04" en 2023	
Maladies inflammatoires chroniques intestinales	Cartographie + traitement	Maladies inflammatoires chroniques intestinales + Au moins deux délivrance d'un traitement de la classe ATC "L04" en 2023	IFL_MIC_IND
Polyarthrite rhumatoïde ou maladies apparentées	Cartographie + traitement	Polyarthrite rhumatoïde ou maladies apparentées + Au moins deux délivrance d'un traitement de la classe ATC "L04" en 2023	IFL_PRM_IND
Spondylarthrite ankylosante ou maladies apparentées	Cartographie + traitement	Spondylarthrite ankylosante ou maladies apparentées + Au moins deux délivrance d'un traitement de la classe ATC "L04" en 2023	IFL_SPA_IND
Atteints de syndrome néphrotique.	ALD	N04	
Syndromes myélodysplasiques et autres tumeurs du tissu lymphoïde, hématopoïétique et apparentés à évolution imprévisible ou inconnue	ALD	D46, D47	
Anémie hémolytique acquise	ALD	D590, D591	
Aplasie médullaire acquise pure [érythroblastopénie] et autres aplasies médullaires	ALD	D60, D61	
Agranulocytose	ALD	D70	
Déficit de l'immunité cellulaire	ALD	D8	
Thyroïdite	ALD	E06	
Malnutrition sévère	ALD	E40, E43	
Rhumatisme articulaire aiguë	ALD	I0	
Pemphigus	ALD	L10	

Lupus	ALD	L93	
Vascularite	ALD	L95	
Syndrome néphritique	ALD	N05	
Greffe d'organe ou tissus	ALD	Z94	
Patients non immunodéprimés porteurs d'une maladie sous-jacente prédisposant à la survenue d'Infection Invasive à Pneumocoque (IIP)			
Cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque	Cartographie	Insuffisance cardiaque chronique	MCV_ICA_CHR
Insuffisance respiratoire chronique, bronchopneumopathie obstructive, emphysème	Cartographie	Maladies respiratoires chroniques avec mucoviscidose	RES_CAT_INC
Asthme sévère sous traitement continu	Cartographie		
Insuffisance rénale	Cartographie	Insuffisance rénale chronique terminale	IRT_CAT_CAT
Hépatopathie chronique d'origine alcoolique ou non	Cartographie	Maladies du foie	MFP_FOI_CAT
Diabète non équilibré par le simple régime ;	Cartographie	Diabète insulino dépendant	DIA_INS_IND