

Note méthodologique – source de données

Les indicateurs de couvertures sont issus des données 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 l'ensemble des régimes d'Assurance maladie. Santé publique France peut ainsi générer chaque année les estimations de couverture vaccinale arrêtées au 31 décembre de l'année N, données qui sont généralement rendues publiques l'année N+1.

1 Chez les enfants

- **Pour les primo-vaccinations de la première année de vie (1^{ères} doses des vaccins contre les infections à pneumocoque, les infections à méningocoques ACWY, à méningocoque B, 1^{ère} dose et schéma complet contre le rotavirus),** la mesure est faite à l'âge de 8 mois. Les couvertures vaccinales ont été estimées pour les enfants nés au premier trimestre de l'année N (soit entre janvier et mars N, cohorte N) car ces enfants sont tous âgés d'au moins 8 mois au 31 décembre N.
- **Pour les vaccinations de la seconde année de vie (3^{ème} dose de vaccins contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite (DTP), la coqueluche, les infections à *Haemophilus influenzae* b (Hib) et l'hépatite B, le pneumocoque et le méningocoque B, vaccin contre les méningocoques ACWY à 12 mois et vaccin rougeole-oreillons-rubéole (ROR) à 12 mois) :** La mesure est faite à l'âge de 21 mois. Pour estimer la couverture vaccinale de la dose de vaccin contre les méningocoques ACWY 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. Les couvertures vaccinales ont été estimées pour les enfants nés durant le premier trimestre N-1 (cohorte N-1) car les enfants nés au premier trimestre N-1 sont tous âgés d'au moins 21 mois au 31 décembre N.
- **Pour la seconde dose de vaccin ROR :** La mesure est faite à l'âge de 33 mois. Les couvertures vaccinales ont été estimées pour les enfants nés au premier trimestre de

l'année N -2 Les enfants nés au premier trimestre N -2 sont tous âgés d'au moins 33 mois au 31 décembre N.

2 Chez les adolescents

- **Pour la dose de méningocoque ACWY chez les adolescents et jeunes adultes** : les couvertures vaccinales sont estimées à l'âge de 15 ans, ainsi que pour ceux âgés de 11 à 14 ans et de 15 à 24 ans. Les doses de vaccins prises en compte sont celles délivrées, pour le rattrapage à partir de l'âge de 2 ans.
- **Pour le vaccin HPV** : les couvertures vaccinales 1 dose ont été estimées pour les jeunes filles et les jeunes garçons âgés de 15 ans l'année N. Les couvertures vaccinales 2 doses ont été estimées pour les jeunes filles et les jeunes garçons âgés de 16 ans l'année N.

3 Chez les femmes enceintes

- **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 l'année N. Les femmes enceintes ont été repérées dans la base de données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) par leurs accouchements. Une délivrance de vaccin contre la coqueluche a ensuite été recherchée, pour ces femmes, dans le DCIR.
- **Pour la couverture VRS chez les femmes enceintes** : la couverture vaccinale, au moins une dose au cours de la grossesse, a été calculée chez les femmes enceintes entre 32 et 36 semaines d'aménorrhée durant la période de vaccination (soit généralement entre le 1^{er} septembre de l'année N et le 31 janvier de l'année N+1) et donc les femmes qui ont accouché entre octobre N et mars N+1. Les femmes enceintes ont été repérées dans la base de données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) par leurs accouchements. Une délivrance de vaccin contre le VRS a ensuite été recherchée, pour ces femmes, dans le DCIR.
- **Pour la couverture antigrippale chez les femmes enceintes** : nous avons inclus toutes les femmes enceintes pendant la campagne de vaccination, qui s'étend généralement de septembre N-1 à février N, c'est-à-dire celles ayant accouché entre novembre de l'année N-1 et juin de l'année N. Les femmes enceintes ont été repérées dans la base de données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) par leurs accouchements. Une femme était considérée comme vaccinée au cours de la grossesse si (au moins) une dose de vaccin lui avait été délivrée entre le 1^{er} septembre N-1 et le 28 février N. La CV contre la grippe estimée dans cette analyse du SNDS est sous-estimée sans possibilité de quantifier l'ampleur de la sous-estimation actuelle. Pour cette raison, Santé publique France ne rendra publique, dans ses bulletins vaccinations, que les

estimations nationales en expliquant ses limites. Cette position pourra être revue selon les résultats des enquêtes en cours ou à venir qui permettront un ajustement des estimations.

- **Pour la couverture anti COVID-19 chez les femmes enceintes** : nous avons inclus toutes les femmes enceintes pendant la campagne de vaccination, qui s'étend généralement de septembre N à février N+1, c'est-à-dire celles ayant accouché entre novembre de l'année N-1 et juin de l'année N. Les femmes enceintes ont été repérées dans la base de données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) par leurs accouchements. Les femmes vaccinées ont été identifiées par le remboursement d'un acte d'injection du vaccin contre la COVID-19 (code prestation « INJ ») entre le 1^{er} septembre N-1 et le 28 février N. La CV contre la COVID-19 estimées dans cette analyse du SNDS est sous-estimée sans possibilité de quantifier l'ampleur de la sous-estimation actuelle. Pour cette raison, Santé publique France ne rendra publique, dans son bulletin vaccination, que l'estimation nationale en expliquant ses limites. Cette position pourra être revue selon les résultats des enquêtes en cours ou à venir qui permettront un ajustement des estimations.

4 Chez les adultes et les personnes âgées de 65 ans et plus

- **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), auxquels ont été ajoutés quelques années, 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 à compter des 5 années précédant l'âge cible du rappel soit au cours des 10 dernières années, pour les adultes. 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).

Les dernières estimations ont été réalisées en 2025, tenant compte des vaccinations jusqu'au 31 décembre 2024.

- **Pour le pneumocoque chez les adultes à risques âgés de 65 ans et plus** : un bénéficiaire a été considéré comme vacciné si :
 - Un vaccin VPC20 ou VPC21 lui a été délivré au 31/12/N
 - Au moins un vaccin VPC13 lui a été délivré entre le 31/12/N-1 et le 31/12/N
 - Un vaccin VPC13 suivi d'un vaccin VPP23 lui ont été délivrés (sans condition de délai entre les deux vaccins) entre le 01/01/N-1 et le 31/12/N.

Les personnes souffrant de pathologies à risque prédisposant à la survenue d'une infection invasive à pneumocoque (IIP)¹ ont été repérées à partir de la dernière cartographie de la CNAM² incluant une sélection de codes CIM-10 de diagnostics 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 l'année N), pour ces pathologies ont aussi été sélectionnées pour la population à risque d'IIP. 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 N, ont également été sélectionnée. La couverture vaccinale a été calculée chez les 65 ans et plus ciblé comme à risque selon les critères d'inclusion retenus dans cette analyse pour les immunodéprimés ou ceux présentant une pathologie à risque prédisposant à la survenue IIP.

Le tableau 1 présenté en annexe, détail la méthode utilisées (cartographie, ALS 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 le Zona chez les adultes âgées de 65 ans et plus :** les couvertures vaccinales, 1 et 2 doses sont estimées parmi les personnes âgées de 65 ans et plus l'année N.
- **Pour la couverture vaccinale grippe, CV** sont estimées, dans les populations ciblées par les recommandations de vaccination contre la grippe, par le rapport :
 - Pour les personnes de 65 ans et plus entre le nombre de bénéficiaires âgés de 65 ans ou plus, pour lesquels il y a eu délivrance d'un vaccin antigrippal remboursé pendant la campagne annuelle de vaccination sur le nombre de bénéficiaires âgés de 65 ans et plus ;
 - Pour les bénéficiaires de moins de 65 ans à risque pour la grippe : entre le nombre de bénéficiaires de moins de 65 ans ayant une affection de longue durée (ALD) exonérante ou souffrant d'asthme ou de BPCO ciblés pour l'envoi d'un bon de vaccination et pour lesquels il y a eu délivrance d'un vaccin antigrippal remboursé pendant la campagne annuelle de vaccination sur le nombre de bénéficiaires de moins de 65 ans ayant une ALD exonérante ou souffrant d'asthme ou de BPCO ciblés pour l'envoi d'un bon de vaccination. Les personnes à risque âgées de moins de 65 ans sont repérées dans la base de données du DCIR parce qu'elles bénéficient d'une ALD ou pour celles atteintes d'asthme ou de BPCO via un algorithme basé sur leur consommation de médicaments (au moins 4 délivrances dans l'année d'un médicament permettant de traiter l'asthme). La liste des affections longues durées (ALD) pour lesquelles l'Assurance maladie assure la prise en charge du vaccin contre la grippe est la suivante :
 - accident vasculaire cérébral invalidant ;

¹Vaccination info service : <https://vaccination-info-service.fr/Les-maladies-et-leurs-vaccins/Meningites-pneumonies-et-septicemies-a-pneumocoque>

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>

- insuffisance cardiaque grave, troubles du rythme graves, cardiopathies valvulaires graves, cardiopathies congénitales graves ;
- insuffisances médullaires et autres cytopénies chroniques ;
- artériopathies chroniques avec manifestations ischémiques ;
- maladies chroniques actives du foie et cirrhoses ;
- déficit immunitaire primitif grave nécessitant un traitement prolongé, infection par le virus de l'immunodéficience humaine ;
- diabète de type 1 et diabète de type 2 ;
- forme grave des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie), épilepsie grave ;
- hémoglobinopathies, hémolyses, chroniques constitutionnelles et acquises sévères ;
- hypertension artérielle sévère ;
- maladie coronaire ;
- insuffisance respiratoire chronique grave ;
- maladie d'Alzheimer et autres démences ;
- maladie de Parkinson ;
- mucoviscidose ;
- néphropathie chronique grave et syndrome néphrotique primitif ;
- paraplégie ;
- vascularites, lupus érythémateux systémique, sclérodermie systémiques ;
- polyarthrite rhumatoïde ;
- rectocolite hémorragique et maladie de Crohn évolutives ;
- sclérose en plaques ;
- spondylarthrites graves ;
- suite de transplantation d'organes ;
- cancer

L'algorithme permettant de cibler les personnes âgées de moins de 65 ans pour lesquelles la vaccination grippe est recommandée, en particulier la liste des ALD et la liste des médicaments contre l'asthme sont revues chaque année, avec la CNAM, afin d'être aligné sur la population ciblée par la CNAM pour l'envoi d'un bon de vaccination. Quel que soit l'âge, les CV sont estimées parmi les bénéficiaires du régime général, des sections locales mutualistes, de la MSA ou de la caisse nationale militaire de sécurité sociale qui ont eu au moins un remboursement de soins l'année précédant le début de la campagne de vaccination afin de retirer de nos analyses les personnes qui, par exemple, ont des droits à l'assurance maladie ouverts mais qui n'ont pas de remboursement de soins en France. Ces restrictions sont faites, en cohérence, au niveau du numérateur et du dénominateur pour améliorer la qualité des estimations de CV ainsi que la comparabilité des estimations d'une année sur l'autre. L'exhaustivité et le délai de la remontée des délivrances de vaccin dans le SNDS ne sont en effet pas homogènes selon la période de remboursement et le régime d'Assurance maladie du bénéficiaire.

- **Pour la couverture vaccinale COVID-19**, celle-ci 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. Depuis 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 pas certains professionnels vaccinateurs. Les couvertures vaccinales sont donc certainement sous-estimées, sans possibilité d'évaluer l'ampleur de la sous-estimation.

Limites

Les données du SNDS présentent cependant des limites, notamment car les vaccins fournis gratuitement par exemple, dans les centres de protection maternelle et infantile (PMI), à l'hôpital ou lors de campagne de vaccination ne sont pas toujours inclus, en fonction du mode d'achat et de remboursement des vaccins. Cette absence d'enregistrement de certains vaccins dans le SNDS peut conduire à une sous-estimation des couvertures vaccinales.

Chez les nourrissons, les analyses présentées corrigent, dans la mesure du possible, cette limite. Pour la corriger, nous excluons de l'analyse les enfants n'ayant eu aucun remboursement de vaccin pentavalent ou hexavalent la première année de vie, ce qui ne nous permet pas de calculer une couverture vaccinale 1^{ère} dose du vaccin hexavalent. Les analyses ont exclu les départements pour lesquels le DCIR ne permet pas d'estimations fiables de couverture vaccinale, 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 avec le 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 et la Guyane. 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 ACWY a exclu la Guyane. L'analyse pour les vaccinations méningocoque B et rotavirus a inclus l'ensemble des départements, ce dernier vaccin étant beaucoup moins souvent fourni gratuitement dans les centres de PMI.

Les couvertures vaccinales des vaccins hexavalent et pneumocoque 3 doses et du vaccin ROR 2 doses sont particulièrement susceptibles d'être sous-estimées du fait des vaccins délivrés alternativement, gratuitement en PMI et en pharmacie pour un même enfant. Les vaccinations fournies gratuitement en PMI n'étant pas enregistrées dans le SNDS-DCIR.

Globalement, les données du SNDS-DCIR renseignent sur les doses délivrées et remboursées, et non sur celles réellement administrées. Ainsi, en cas non injection d'un vaccin délivré (perte, rupture chaîne du froid ...), le sujet est à tort considéré comme vacciné.

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

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 invasive 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 ou sous surveillance	CAN_CAT_ACT CAN_CAT_SUR
Transplantés rénale	Cartographie	Suivi de transplantation rénale	IRT_TRE_CHR
Traités par immunosuppresseur,	Traitement	Au moins deux délivrances d'un traitement de la classe ATC "L04" en 2023	
Maladies inflammatoires chroniques intestinales	Cartographie + traitement	Maladies inflammatoires chroniques intestinales + Au moins deux délivrances 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 délivrances 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 délivrances d'un traitement de la classe ATC "L04" en 2023	IFL_SPA_IND
Maladie due au VIH, compliquant la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité		0987	
Mise en évidence par des examens de laboratoire du VIH		R75	
Séance de chimiothérapie pour tumeur		Z511	
Autres formes de chimiothérapie		Z512	
Examen de contrôle après chimiothérapie pour tumeur maligne		Z08.2	
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	

Déficit de l'immunité cellulaire	ALD	D8	
Thyroïdite auto-immune	ALD	E063	
Pemphigus	ALD	L10	
Lupus	ALD	L93	
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