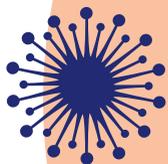
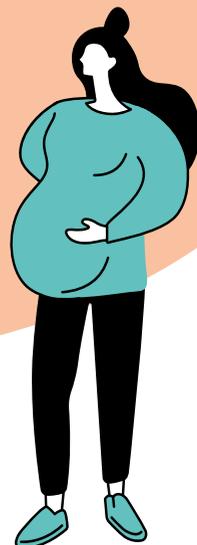


# Grippe



QUELLES CONSÉQUENCES  
POUR VOS PATIENTS  
À RISQUE DE GRIPPE  
SÉVÈRE OU COMPLIQUÉE ?



sanofi

# Quelles sont les personnes les plus à risque

FACE À LA GRIPPE

?

## Personnes entrant dans une de ces catégories<sup>1</sup> :

- Personnes âgées de 65 ans et plus
- Femmes enceintes
- Nourrissons de moins de 6 mois à risque de grippe grave
- Personnes immunodéprimées
- Personnes souffrant d'obésité avec IMC  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup>.
- Personnes séjournant dans un établissement de soins de suite ou un établissement médicosocial d'hébergement.

## Patients atteints des pathologies suivantes<sup>1</sup> :

- Asthme / BPCO\* / Insuffisance respiratoire / Autres maladies respiratoires chroniques
- Diabète (type 1 ou 2)
- Maladie cardiovasculaire
- Maladie hépatique chronique
- Formes graves d'affections neurologiques et musculaires
- Syndrome néphrotique ou maladie rénale
- ...

Pour consulter la liste complète des maladies impliquant une recommandation de vaccination grippale, se référer au calendrier des vaccinations en vigueur.

## La vaccination est aussi recommandée à d'autres populations afin d'assurer une protection indirecte en vaccinant<sup>2</sup> :

- les professionnels de santé et tout professionnel en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque de grippe sévère ;
- l'entourage des nourrissons de moins de 6 mois à risque de complication grave de la grippe et des personnes immunodéprimées ;
- les aides à domicile des particuliers employeurs vulnérables ;
- les éleveurs porcins et aviaires.

1. Calendrier des vaccinations et des recommandations vaccinales.

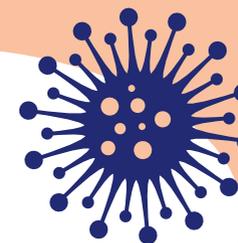
<https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal>

2. La vaccination contre la grippe saisonnière en pratique.

<https://www.ameli.fr/haut-rhin/assure/sante/assurance-maladie/campagnes-vaccination/vaccination-grippe-saisonniere>

\* Bronchopneumopathie Chronique Obstrusive

# Gestes barrières et vaccination



## Adopter les gestes barrières au quotidien c'est se protéger et protéger son entourage<sup>1</sup> :

- Lavez-vous régulièrement les mains (au minimum, avant de préparer le repas ou de manger, après vous être mouché, après avoir éternué ou toussé, après être passé aux toilettes, après avoir pris les transports en commun, après vous être occupé d'un animal et dès que vous rentrez chez vous ; cette liste est non exhaustive).  
En l'absence d'eau et de savon, vous pouvez utiliser une solution hydro-alcoolique.
- Servez-vous d'un mouchoir jetable pour vous moucher, tousser, éternuer ou cracher, et jetez-le aussitôt. Sinon, tousssez et éternuez dans votre coude.
- Ne portez pas vos mains à votre visage.  
Portez un masque jetable ou lavable, qui couvre le nez et la bouche, selon les recommandations en cours.
- Évitez de serrer les mains ou d'embrasser pour dire bonjour.
- Gardez vos distances et restez à un mètre des personnes que vous croisez ou rencontrez.

## En plus de ces mesures :

- Ouvrez les fenêtres régulièrement pour aérer et diminuer la concentration en microbes et en particulier en virus de la grippe.

1. AMELI – Les gestes barrières à adopter pour limiter la transmission des virus saisonniers et du Covid-19.

<https://www.ameli.fr/home/assure/sante/themes/gestes-barrieres/les-gestes-barrieres-adopter>

Toutes les références ont été consultées en octobre 2023



# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DE LA GRIPPE CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES DE 65 ans et plus



## Impact de la grippe

CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES DE 65 ANS ET PLUS

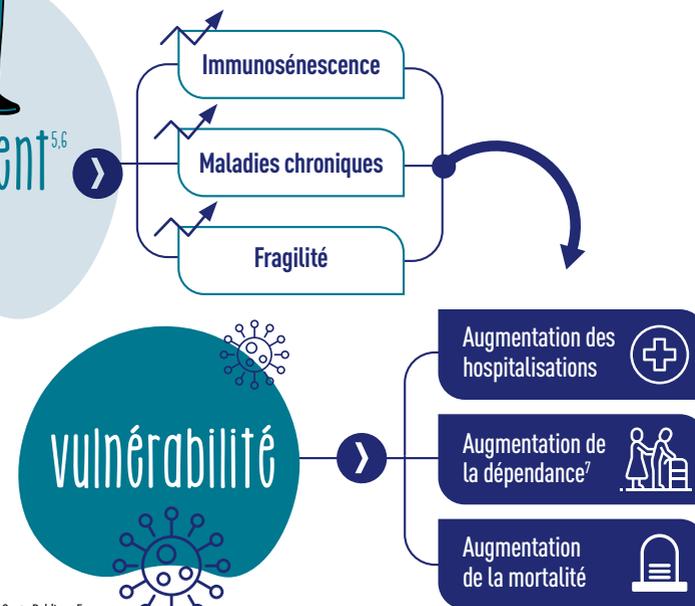


Vieillessement<sup>5,6</sup>

Lors de l'épidémie de grippe de la saison 2022-2023<sup>1</sup>:

- 38% des cas graves de gripes admis en réanimation avaient 65 ans et plus.
- 88% des décès sont survenus chez des personnes âgées de 65 et plus.
- 45% des personnes hospitalisées étaient âgées de 65 ans et plus.

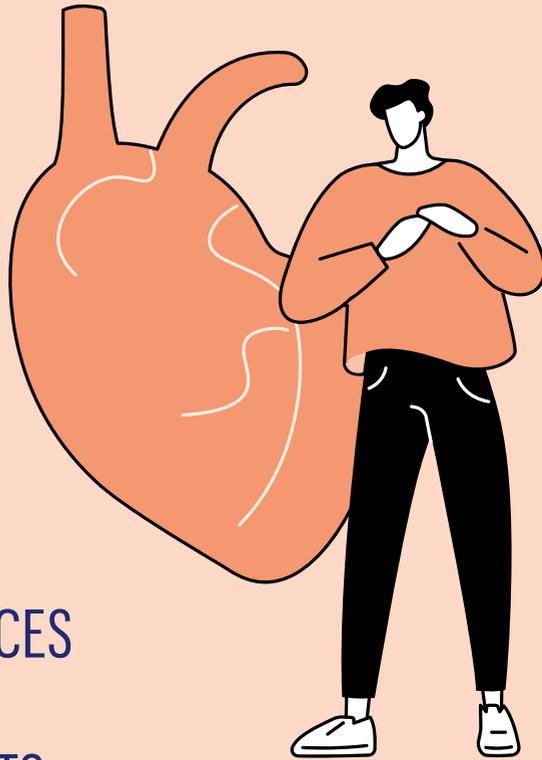
La grippe peut entraîner des complications sérieuses : infection pulmonaire ou aggravation de maladies chroniques<sup>2,3</sup>. Il est également noté une augmentation de 13% en moyenne, du risque de fracture fémorale pour les personnes hospitalisées pour infection grippale.<sup>4</sup>



1. Bilan préliminaire saison 2022/2023 Santé Publique France.  
 2. Macias, A *et al.* Vaccine vol. 39 Suppl 1 (2021); A6-A14.  
 3. CDC - Flu symptoms & complications - <https://www.cdc.gov/flu/symptoms/symptoms.htm>  
 4. McConeghy KW, *et al.* Influenza Illness and Hip Fracture Hospitalizations in Nursing Home Residents: Are They Related? J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018 Nov 10;73(12):1638-1642.  
 5. HCSP – Vaccination des personnes âgées. Rapport de Mars 2016 - <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=559>  
 6. Esposito S, *et al.* The public health value of vaccination for seniors in Europe. Vaccine. 2018;36(19):2523–2528  
 7. Andrew MK, *et al.* J Am Geriatr Soc. 2021  
 Toutes les références ont été consultées en octobre 2023

QUELLES SONT  
LES CONSÉQUENCES  
DE LA GRIPPE  
CHEZ LES PATIENTS  
ATTEINTS D'UNE

# maladie cardiovasculaire



## Impact de la grippe

EN CAS DE MALADIES  
CARDIOVASCULAIRES

Une infection, telle que la grippe, risque de déséquilibrer la maladie : l'inflammation peut notamment favoriser le développement de caillots sanguins et entraîner une exacerbation d'une maladie cardiovasculaire existante.<sup>1,2</sup>

Virus grippal



Une infection peut déséquilibrer la maladie : la fièvre, signe de la réaction inflammatoire peut en effet favoriser le développement de caillots sanguins.<sup>3</sup>

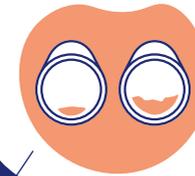
Formation de  
caillots sanguins

La formation d'un caillot peut être à l'origine d'un infarctus du myocarde ou d'un accident vasculaire cérébral.<sup>3</sup>



Infarctus  
du myocarde

**RISQUE: jusqu'à x10**  
dans les 7 jours suivant  
l'infection grippale<sup>2</sup>



Accident  
vasculaire cérébral

**RISQUE: jusqu'à x8**  
dans les 28 jours suivant  
l'infection grippale<sup>2</sup>

L'infection grippale peut perturber la plaque d'athérome, entraîner un blocage des artères coronaires et entraîner un infarctus du myocarde de type 1<sup>4</sup>.

1. Udell JA, et al. Does influenza vaccination influence cardiovascular complications? Expert Rev Cardiovasc Ther. 2015 :593-6.  
2. Warren-Gash C, et al. Laboratory-confirmed respiratory infections as triggers for acute myocardial infarction and stroke: a self-controlled case series analysis of national linked datasets from Scotland. Eur Respir J. 2018 Mar 29;51(3).  
3. Ministère des Solidarités et de la Santé - <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-cardiovasculaires/article/maladies-cardiovasculaires>  
4. Musher DM, Abers MS, Corrales-Medina VF. Acute Infection and Myocardial Infarction. N Engl J Med. 2019;380(2):171-176.  
Toutes les références ont été consultées en octobre 2023

QUELLES SONT  
LES CONSÉQUENCES  
DE LA GRIPPE  
CHEZ LES PATIENTS  
ATTEINTS DE

d'insuffisance  
rénale



## Impact de la grippe

CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS  
D'INSUFFISANCE RÉNALE



Chez les **personnes porteuses d'une maladie du rein** (insuffisance rénale au stade de la dialyse ou non, lésions du rein secondaires à des infections répétées, à un diabète...), l'apparition d'une infection risque **d'aggraver la maladie**.<sup>1</sup>



Chez les **personnes atteintes d'IRC\***, le système immunitaire (réponses humorales et cellulaires) est modifié du fait de la maladie elle-même ou des traitements ayant pour conséquence une susceptibilité accrue aux infections. Une infection grippale peut avoir des conséquences graves.<sup>2</sup>



La **grippe provoque jusqu'à 30% de risque supplémentaire** d'hospitalisation chez les personnes atteintes d'insuffisance rénale.<sup>3</sup>

\* Insuffisance Rénale Chronique

1. Vaccination info service - Personne ayant une maladie rénale chronique

<https://vaccination-info-service.fr/Vaccination-et-maladies-chroniques/Autres-maladies-chroniques/Personne-ayant-une-maladie-renale-chronique>

2. Ishigami J. et al. CRIC Study Investigators. Inflammatory Markers and Incidence of Hospitalization With Infection in Chronic Kidney Disease. Am J Epidemiol. 2020 May 5;189(5):433-444.

3. Bowman B. et al. Improving Incident ESRD Care Via a Transitional Care Unit. Am J Kidney Dis. 2018 Aug;72(2):278-283

Toutes les références ont été consultées en octobre 2023

# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DE LA GRIPPE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE diabète



## Impact de la grippe

CHEZ LES PATIENTS  
ATTEINTS DE DIABÈTE

74%



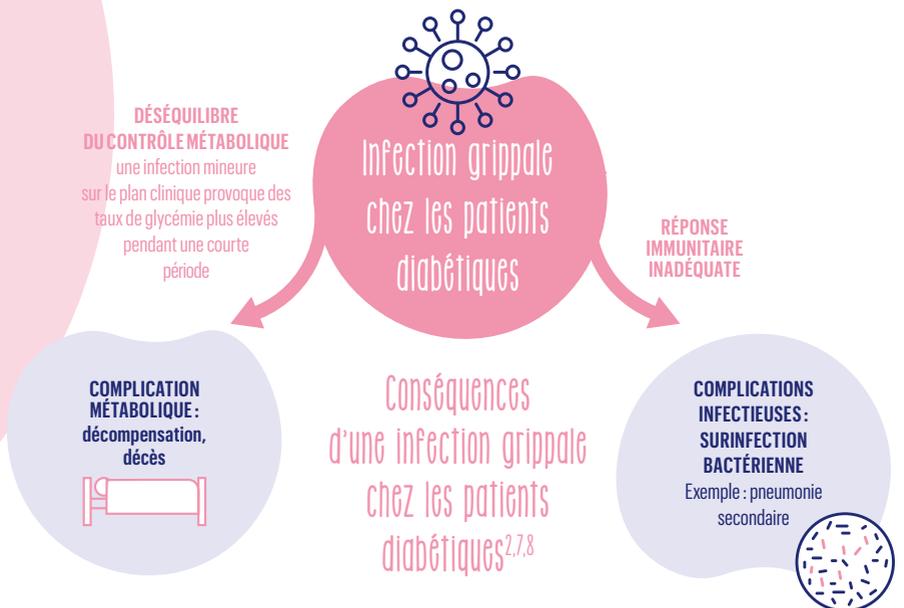
d'événements glycémiques  
anormaux en plus<sup>9</sup>

**Le diabète est associé à une réponse immunitaire altérée ayant pour conséquence une infection grippale pouvant être plus sévère.<sup>1</sup>**

Chez les patients atteints de diabète<sup>2</sup>, des complications liées à la grippe sont constatées<sup>3,4</sup> :

- Pneumonies
- Troubles cardiaques
- Troubles neurologiques
- Décompensation de leur diabète

Les patients diabétiques courent un risque d'hospitalisation 3 fois supérieur pendant les épidémies de grippe saisonnière<sup>5</sup> et un risque de décès dû à ses complications 6 fois supérieur<sup>6</sup>.



1. Carey IM. *et al.* Risk of Infection in Type 1 and Type 2 Diabetes Compared With the General Population: A Matched Cohort Study. *Diabetes Care*. 2018 Mar;41(3):513-521

2. Hulme KD. *et al.* Influenza Virus and Glycemic Variability in Diabetes: A Killer Combination? *Front Microbiol*. 2017 May 22;8:861.

3. CDC. Flu and people with diabetes - <https://www.cdc.gov/flu/highrisk/diabetes.htm>

4. CDC. Flu symptoms & complications - <https://www.cdc.gov/flu/symptoms/symptoms.htm>

5. Allard R. *et al.* Diabetes and the severity of pandemic influenza A (H1N1) infection. *Diabetes Care*. 2010 Jul;33(7):1491-3.

6. Influenza: the green book, chapter 19 Infection hyperglycemia

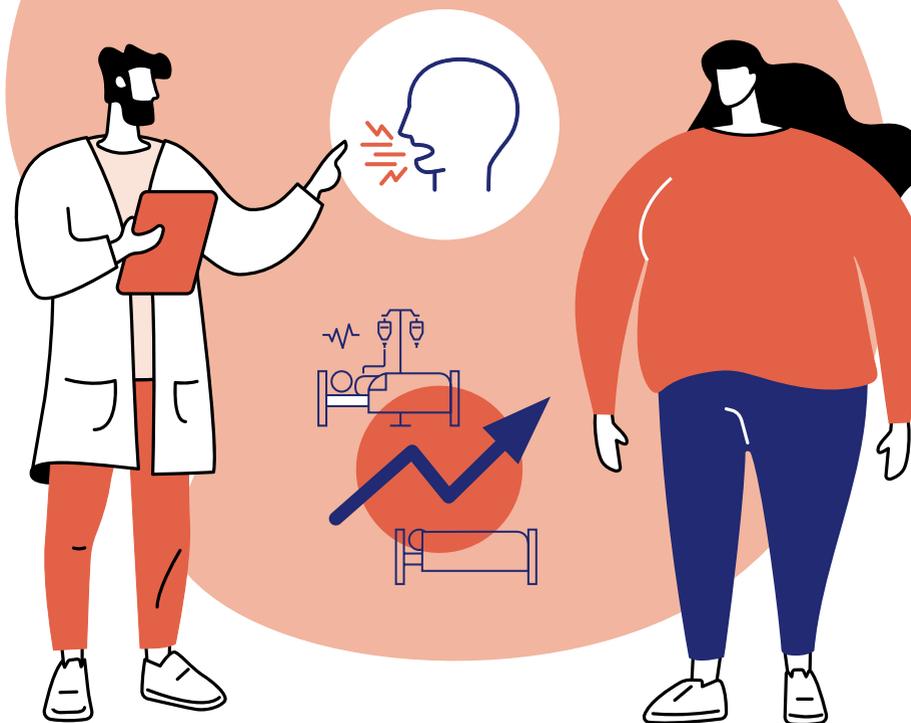
7. Preiser JC. *et al.* Controverses nutritionnelles en réanimation. *Nutritional controversies in intensive care. Réanimation*. 2008;17:430-436

8. Butler SP, Btaiche IF, Alaniz C. *Pharmacotherapy*. 2005

9. Quantifying the Impact of Influenza Among Persons With Type 2 Diabetes Mellitus: A New Approach to Determine Medical and Physical Activity Impact. *Journal of Diabetes Science and Techno*

Toutes les références ont été consultées en octobre 2023

# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DE LA GRIPPE CHEZ LES PERSONNES ATTEINTES d'obésité



## Impact de la grippe CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS D'OBÉSITÉ

**L'obésité est associée à une augmentation de la susceptibilité des patients aux infections respiratoires.**

L'obésité exercerait un effet délétère au niveau de l'appareil respiratoire par les perturbations du système immunitaire (secondaires à l'inflammation chronique).<sup>1</sup>

L'obésité semble constituer un facteur de risque pour les infections respiratoires, incluant la grippe.<sup>2,3</sup>

Selon une étude, les patients atteints d'obésité massive (IMC  $\geq 40\text{kg/m}^2$ ) présentent un risque accru de complications liées à la grippe<sup>4</sup> :

- + 3% d'hospitalisation
- + 5% d'hospitalisation en réanimation
- + 15,2% de décès

Étude sur plus de 9 700 patients dans 13 pays

1. Flerlage T. et al. Influenza virus and SARS-CoV-2: pathogenesis and host responses in the respiratory tract. *Nat Rev Microbiol.* 2021;425-41

2. Salvator H. et al. L'obésité, facteur de mauvais pronostic au cours de l'épidémie de grippe A (H1N1) 2009 : rôle des adipokines dans la modulation des défenses respiratoires. *Rev Pneumol Clin.* 2011 Sep;67(4):244-9

3. HCSP – Vaccination contre la grippe saisonnière - Actualisation des recommandations pour les femmes enceintes et les personnes obèses <https://www.hcsp.fr/explorer.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=261>

4. Van Kerkhove MD. et al. WHO Working Group for Risk Factors for Severe H1N1pdm Infection. Risk factors for severe outcomes following 2009 influenza A (H1N1) infection: a global pooled analysis. *PLoS Med.* 2011 Jul;8(7):e1001053

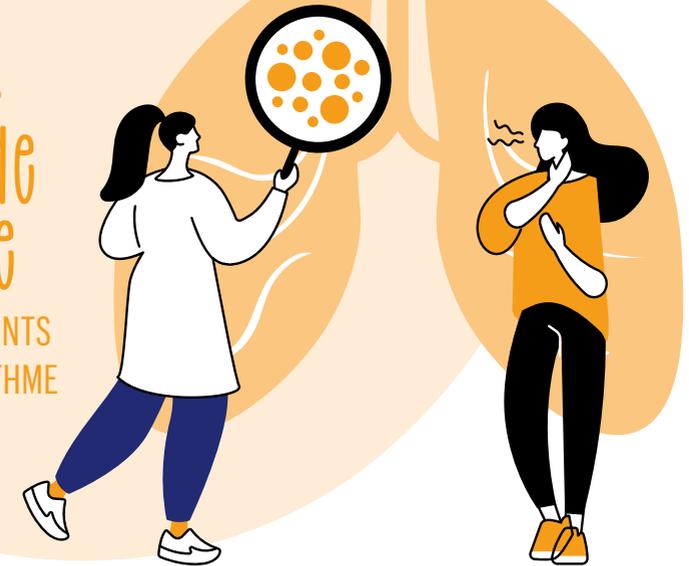
Toutes les références ont été consultées en octobre 2023



# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DE LA GRIPPE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS d'asthme



## Impact de la grippe CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS D'ASTHME

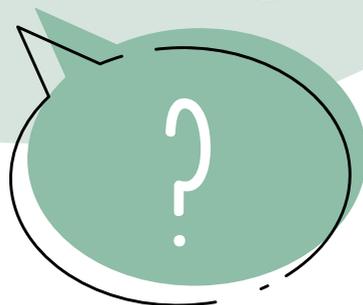


La grippe est un facteur d'instabilité et de décompensation de l'asthme. **Le virus va s'attaquer à la muqueuse des bronches**, favorisant l'inflammation et une gêne à l'épuration des agents pathogènes, ce qui peut entraîner une augmentation des crises d'asthme et des surinfections bactériennes.<sup>1</sup>



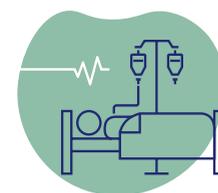
**La respiration par la bouche** due à l'obstruction nasale provoquée par la grippe va faciliter la pénétration de substances irritantes et allergènes et **va également favoriser l'hyperréactivité bronchique**. L'infection peut entraîner une majoration de l'hyperréactivité bronchique et dans certains cas un déclenchement de crises répétitives pouvant conduire à un état de mal asthmatique.<sup>1</sup>

# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DE LA GRIPPE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE BPCO\*



## Impact de la grippe

### CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE BRONCHOPNEUMOPATHIE CHRONIQUE OBSTRUCTIVE (BPCO)



Une infection virale, comme la grippe, peut conduire à une exacerbation de la BPCO.<sup>1</sup>

Les épisodes d'exacerbation peuvent être très invalidants, nécessiter des soins médicaux d'urgence et parfois entraîner le décès des personnes les plus fragiles.<sup>2</sup>

Des pics saisonniers d'admission en établissement hospitalier pour exacerbation de BPCO en automne et en hiver, périodes pendant lesquelles les infections virales sont plus fréquentes, ont été constatés.<sup>3</sup>

\*BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive

1. HAS – Guide parcours de soin BPCO - [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide\\_parcours\\_de\\_soins\\_bpco\\_finale.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_bpco_finale.pdf)

2. OMS - Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) - [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))

3. Wilkinson TMA, et al. AERIS Study Group. A prospective, observational cohort study of the seasonal dynamics of airway pathogens in the aetiology of exacerbations in COPD. *Thorax*. 2017 Oct;72(10):919-927

Toutes les références ont été consultées en octobre 2023

# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DE LA GRIPPE CHEZ LES PATIENTS immuno- déprimés



## Impact de la grippe CHEZ LES PATIENTS IMMUNODÉPRIMÉS ?



La vaccination des personnes atteintes d'une immunodépression congénitale ou acquise, et/ou aspléniques, présente des particularités de fragilité tel que des défenses immunitaires affaiblies, qui justifient des recommandations spécifiques.<sup>1</sup>

Les personnes immunodéprimées sont exposées à un risque accru d'infections sévères responsables d'une morbidité et d'une mortalité importantes.<sup>1</sup>

Sont concernés par ces recommandations<sup>1</sup> :

- Les personnes atteintes de VIH\*
- Les patients greffés d'organe solide, de cellules souches hématopoïétiques
- Les patients traités par chimiothérapie
- Les patients aspléniques (ablation de la rate totale ou partielle) ou hypospléniques (dysfonctionnement de la rate)
- Les patients atteints de maladies auto-immunes ou inflammatoires chroniques
- Personnes recevant une corticothérapie hors Covid-19
- Personnes atteintes de déficits immunitaires héréditaires.<sup>2</sup>

Du fait d'un affaiblissement ou dysfonctionnement du système immunitaire, les personnes immunodéprimées sont exposées à un risque accru d'infections sévères responsables d'une morbidité et d'une mortalité importantes.<sup>1</sup>

La mortalité dans les services de réanimation suite à une infection au virus de la grippe chez les personnes immunodéprimées peut atteindre 19%.<sup>3</sup>

La pneumopathie bactérienne reste la première cause de détresse respiratoire de ces patients.<sup>3</sup> Les symptômes étant relativement similaires à ceux d'une infection grippale, il reste difficile de faire la différence entre le virus de la grippe et les autres virus respiratoires qui peuvent atteindre ces patients immunodéprimés.



**L'incidence de la grippe a surtout été étudiée chez le patient d'oncohématologie.**

En fonction des techniques utilisées, un virus est isolé dans

**10 à 50 % des épisodes infectieux respiratoires chez ces patients.**

La grippe occupe une place variable parmi ces virus.<sup>4</sup>

\*Virus de l'Immunodéficience Humaine

1. HCSP - Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques. Recommandations actualisées. (hcsp.fr). <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>

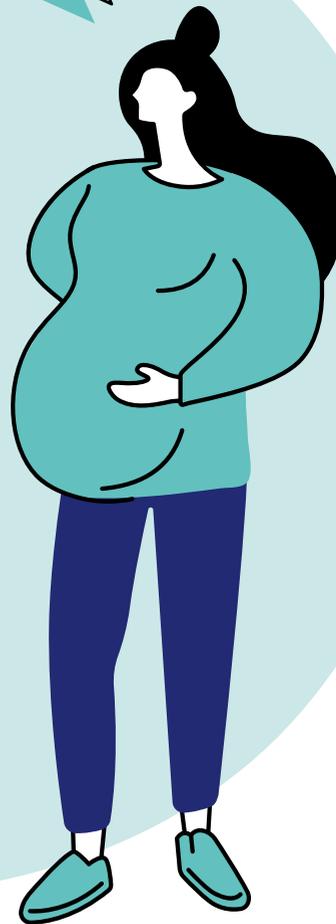
2. Calendrier des vaccinations et des recommandations vaccinales. <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal>

3. Détresse respiratoire de l'immunodéprimé [https://www.sfm.u.org/upload/70\\_formation/02\\_formation/02\\_congres/Urgences/urgences2015/donnees/pdf/009.pdf](https://www.sfm.u.org/upload/70_formation/02_formation/02_congres/Urgences/urgences2015/donnees/pdf/009.pdf)

4. Schnell D. et al. infections respiratoires grippales chez les patients immunodéprimés. Réanimation. 2009;301-8

Toutes les références ont été consultées en octobre 2023

QUELLES SONT  
LES CONSÉQUENCES  
DE LA GRIPPE  
CHEZ LA  
femme  
enceinte



Impact de  
la grippe  
CHEZ LA FEMME  
ENCEINTE

**La grippe est plus sévère lorsqu'elle survient pendant la grossesse<sup>1</sup>.**

En France, lors de la pandémie grippale de 2009, on a pu observer<sup>2</sup> chez les femmes enceintes une :

- Augmentation des séjours hospitaliers
- Augmentation des séjours en réanimation ou en unités de soins intensifs

**Le risque d'hospitalisation augmente avec le trimestre de grossesse<sup>1</sup> :**

Etude Canadienne conduite sur 130 000 femmes pendant 13 ans

Augmentation du risque  
d'hospitalisation<sup>3</sup>



1<sup>ER</sup> TRIMESTRE  
DE GROSSESSE

x 1,7

2<sup>E</sup> TRIMESTRE  
DE GROSSESSE

x 2,1

3<sup>E</sup> TRIMESTRE  
DE GROSSESSE

x 5,1

Pendant une grossesse, l'organisme se mobilise pour le développement du/des bébés<sup>3</sup> :

Modifications  
immunitaires  
spécifiques



Modifications  
physiologiques  
et anatomiques



Augmentation  
du risque de  
complications  
graves

1. SPILF - Vaccination antigrippale et grossesse. <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/groupe-prevention/texte-de-reference-vacc-grippe-grossesse-20151104.pdf>  
 2. HCSP - Vaccination contre la grippe saisonnière Actualisation des recommandations pour les femmes enceintes et les personnes obèses – 2012  
 3. Luteijn JM. et al. Influenza and congenital anomalies: a systematic review and meta-analysis. Hum Reprod. 2014 Apr;29(4):809-23  
 Toutes les références ont été consultées en octobre 2023



## Impact de la grippe CHEZ LA FEMME ENCEINTE

La CV antigrippale des femmes enceintes entre 2019 et 2021 a été estimée à **21,1%**<sup>4</sup>

**L'infection grippale chez la femme enceinte peut avoir des conséquences lourdes pour :**

### La future maman

- l'atteinte pulmonaire est plus fréquemment sévère et le risque d'hospitalisation est majoré<sup>1</sup>,
- le risque de fausse couche spontanée ou de menace d'accouchement prématuré est plus élevé<sup>2</sup>.

### L'enfant

L'infection grippale pendant la grossesse peut être associée à de graves conséquences pour le fœtus, dont l'augmentation du risque<sup>3</sup> :

- de fente labiale
- d'anomalies du tube neural
- de malformations cardiovasculaires
- de mort fœtale

Le risque d'hospitalisation pour cause d'infection grippale sont importants pour les enfants et en particulier pour ceux âgés de moins de 6 mois<sup>2</sup>.

Le vaccin grippal administré pendant la grossesse permet de protéger le nouveau-né durant ses premiers mois de vie. En effet, grâce au passage transplacentaire des anticorps antigrippaux maternels, la vaccination grippale permet de protéger la maman et l'enfant à naître.<sup>2</sup>

## NOTES

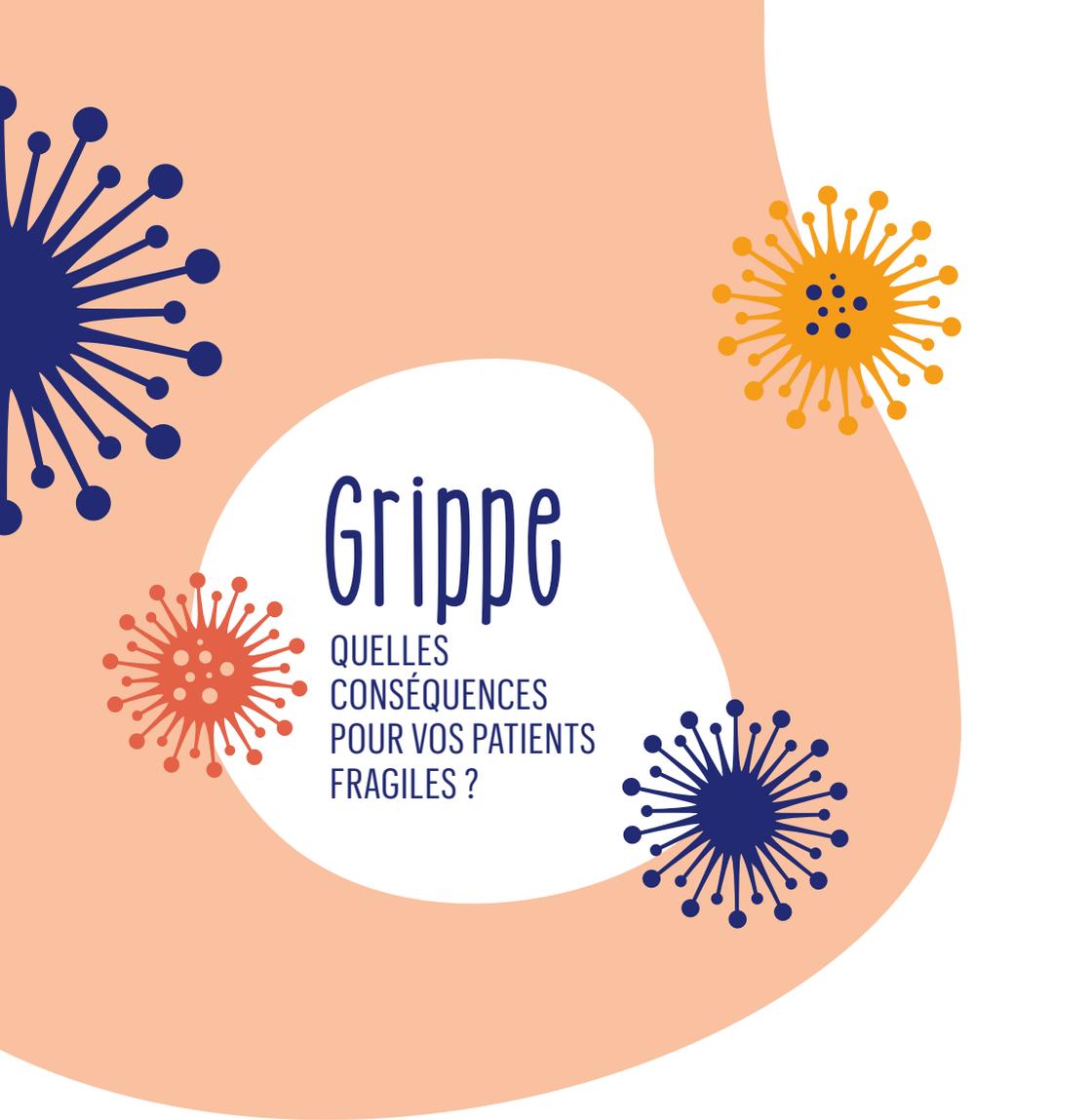
1. AMELI - <https://www.ameli.fr/assurance/sante/themes/grippe/prevention>

2. SPILF - Vaccination antigrippale et grossesse. <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/groupe-prevention/texte-de-reference-vacc-grippe-grossesse-20151104.pdf>

3. Luteijn JM, et al. Influenza and congenital anomalies: a systematic review and meta-analysis. Hum Reprod. 2014 Apr;29(4):809-23.

4. Vaux S, et al. Couverture vaccinale contre la grippe des femmes enceintes, propositions de vaccination et étude des déterminants, France métropolitaine, 2019-2021. Bull Épidémiol Hebd. 2023;:338-46.

Toutes les références ont été consultées en octobre 2023



# Grippe

QUELLES  
CONSÉQUENCES  
POUR VOS PATIENTS  
FRAGILES ?

**sanofi**