

Comment réduire le fardeau de la grippe ?

Caractéristiques cliniques et épidémiologiques



Pr Gaëtan Gavazzi



Les informations ci-après sont fournies pour un usage médical et scientifique uniquement,
et sont destinées exclusivement aux participants de cette manifestation scientifique

Lien d'intérêts

- Participation à des comités consultatifs organisés par Astellas, AstraZeneca, BioMérieux, MSD, Pfizer, Sanofi, Sanofi Pasteur, Sanofi Pasteur MSD, et Vifor
- Consultant et conférencier pour ces entreprises
- Participation à des congrès sur invitation par Eisai, MSD, Novartis, Pfizer, Sanofi Pasteur, et Vifor
- Liens d'intérêt avec des institutions françaises et européennes (ARS, CNEG, ECDC, HAS, OMS, et SFGG).



UN déclencheur DES complications

- Décompensation de maladies chroniques
- Chute
- Iatrogénie
- Malnutrition
- Immobilisation
- Escarres
- Confusion

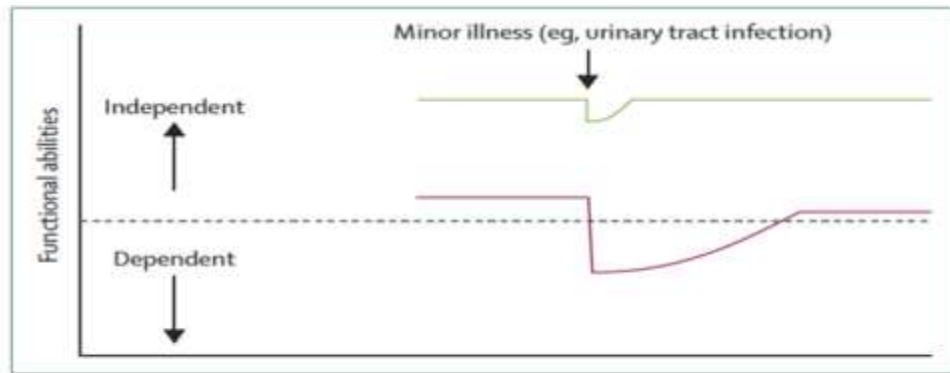


Figure 1: Vulnerability of frail elderly people to a sudden change in health status after a minor illness

- Dépendance – perte d'autonomie
- Durée de séjour hospitalier - charge +++

La grippe

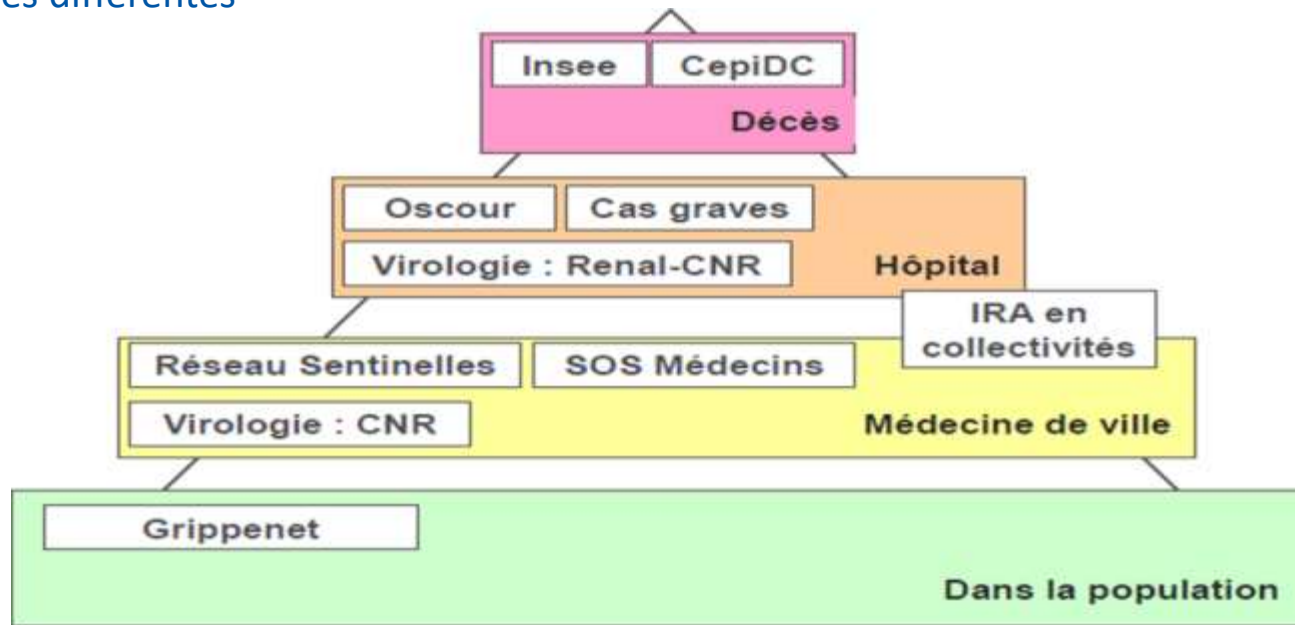
- Epidémiologie
- Conséquences

... hospitalisations, mortalité, et ...



Surveillance de la grippe en France : organisation

10 sources différentes

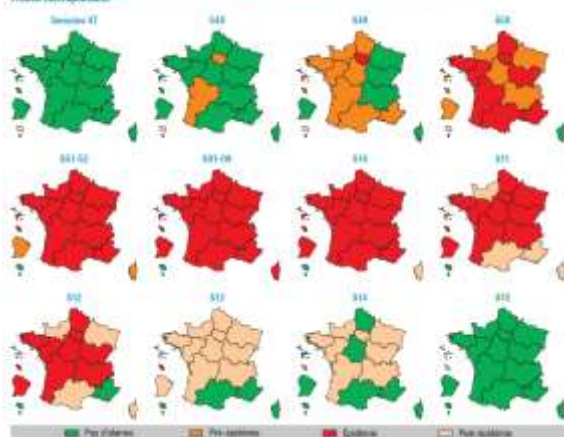


Epidémies atypiques ?

Epidémie 2017-18 : atypique et sévère à l'hôpital

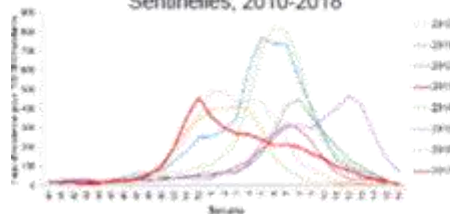
- Epidémie **précoce et exceptionnellement longue**
- Impact modéré en médecine ambulatoire
- **Impact sévère à l'hôpital (Oscour®) :**
 - >75 000 passages aux urgences
 - 9 700 hospitalisations (13%)

Evolution hebdomadaire des niveaux d'alerte épidémiologique pour la grippe, Semaines 40/2017 à 15/2018, France métropolitaine



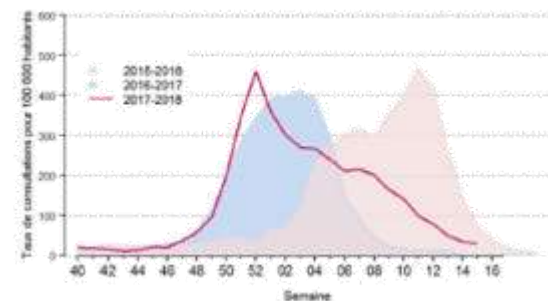
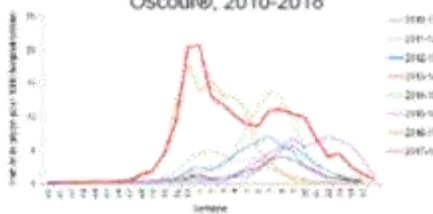
Communauté

Consultations pour syndrome grippal, Réseau Sentinelles, 2010-2018



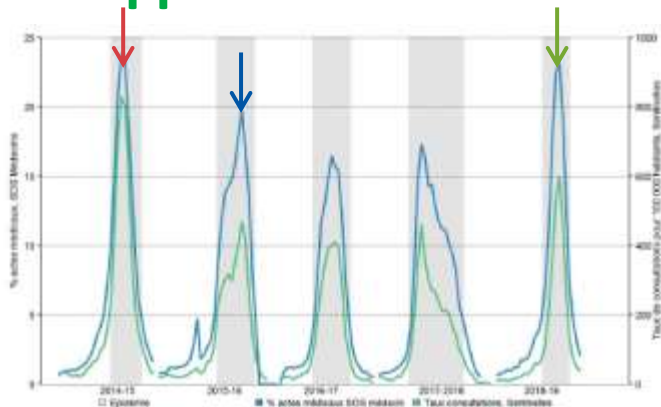
Hôpital

Part de la grippe pour 1000 hospitalisations, Oscour®, 2010-2018

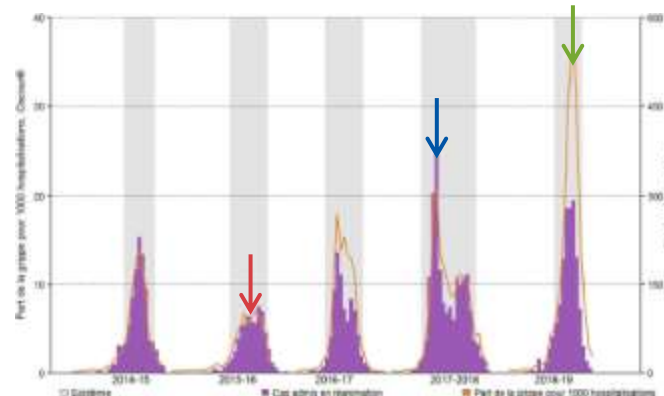


L'impact de la grippe est très variable selon le lieu la même année (saisons 2014-15 à 2018-19)

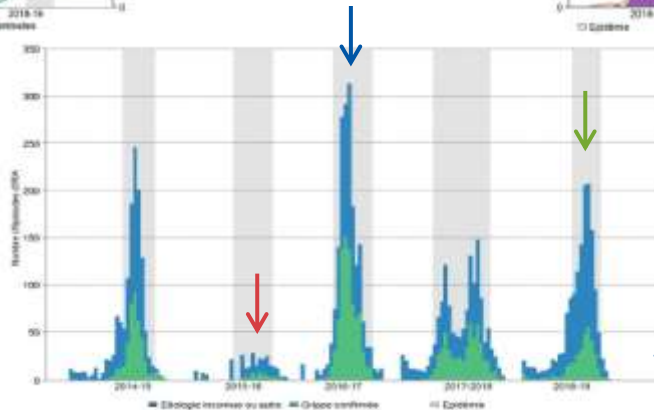
Grippes communautaires



Hospitalisation et SI



EHPAD



Surveillance de la grippe en France, saison 2018-19.
Bull Hebd. Semaine 15 – 17 avril 2019

Caractéristiques des hospitalisations avec diagnostic de grippe, France, 2012-2017

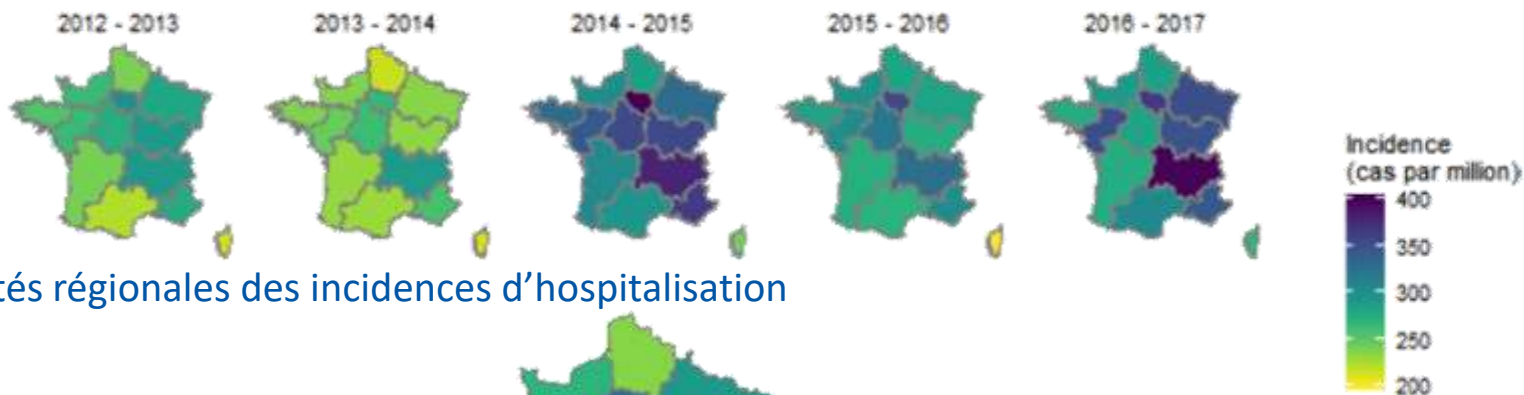
ETUDES ET ENQUÊTES

MARS 2019

MALADIES
INFECTIEUSES

Santé
publique
France

- Nombre d'hospitalisations



- Variabilités régionales des incidences d'hospitalisation



La grippe

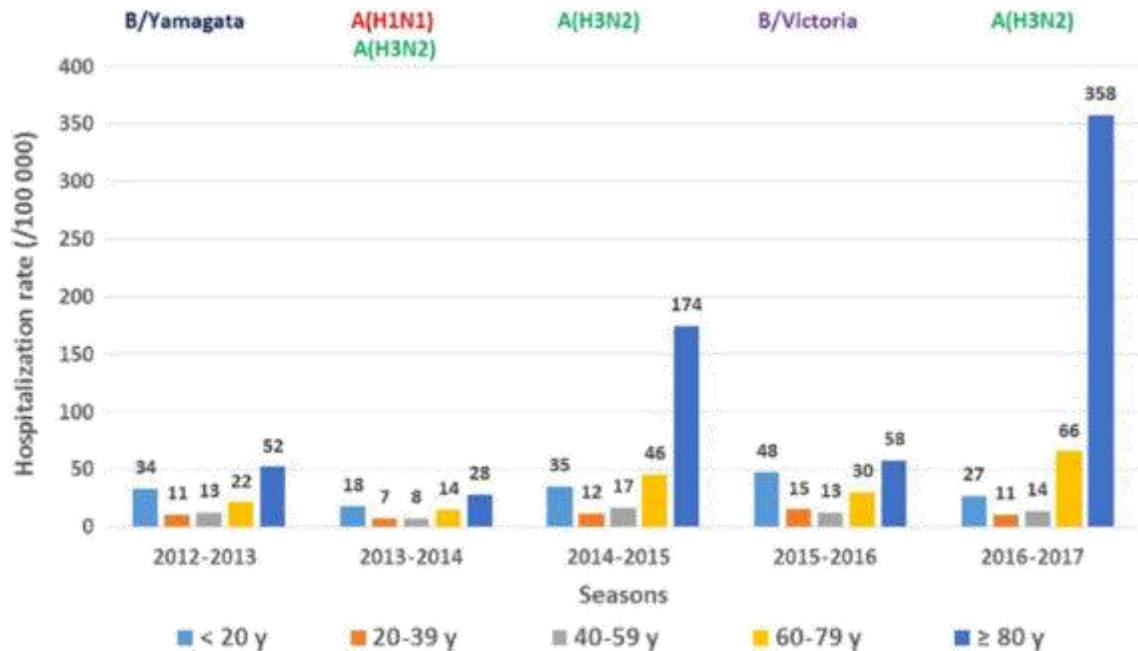
- Epidémiologie
- Conséquences

... hospitalisations, mortalité, et ...



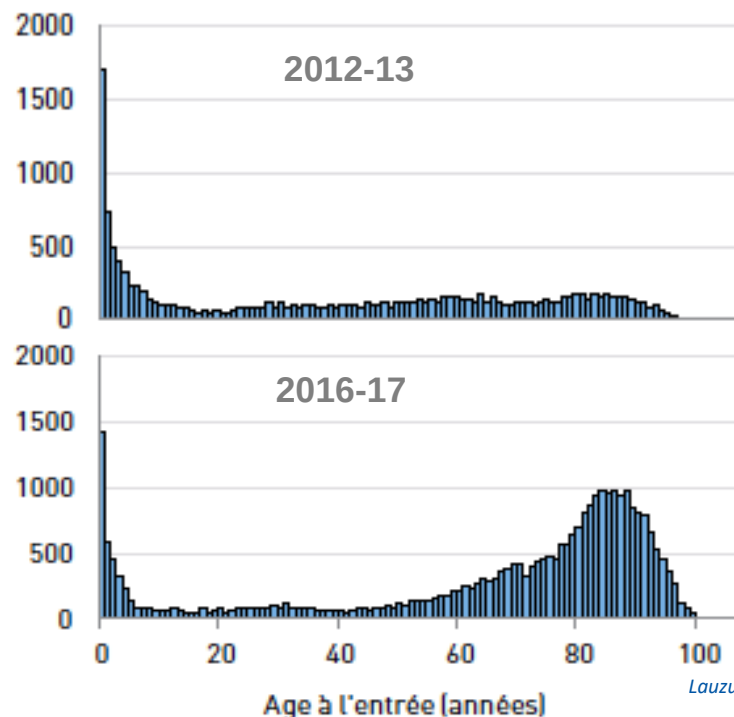
Les hospitalisations pour grippe sont très variables selon l'âge et l'année (saisons 2012-13 à 2016-17)

- ICD codes : J09, J10, J11...



Caractéristiques des hospitalisations avec diagnostic de grippe (saisons 2012-13 à 2016-17)

Hospitalisations



Taux de décès intra-hospitaliers (distribution selon l'âge)

	Total		
	D	H	D/H
< 20 ans	122	25 486	0,5 %
20 - 39 ans	91	8 979	1 %
40 - 59 ans	490	11 598	4 %
60 - 79 ans	1 517	21 939	7 %
≥ 80 ans	2 286	23 253	10 %

Hospitalisations liées et attribuables à la grippe

Etude Fardogrip (sponsor : Sanofi Pasteur)

Source de données : PMSI et CEPIDc

Le fardeau hospitalier lié à la GRIPPE et son impact sur l'excès d'hospitalisation (cardiorespiratoire, pneumonie)

- **Analyses : 8 saisons** (2010-2011 à 2017-18)
 - **Hospitalisations avec diagnostic DP/DR/DAS** (codes ICD 10 : J09, J10, J11)
 - **Strates d'âge** : 0-4, 5-19, 20-49, 50-64, 65-74, 75-84, et 85 ans et +
- **Analyse descriptive des séjours** :
 - Durée du séjour, unité médicale
 - Transferts (soins de réadaptation - HAD - maison de soins infirmiers – EHPAD)
 - Complications et réhospitalisations
 - Mortalité (intra-hôpital et CépiDc) ¹
- **Analyse descriptive des patients** :
 - **Identification des facteurs de risque grippaux** ²
 - Maladies chroniques / traitement / Grossesse

DP : Diagnostic principal ; DR : Diagnostic connexe ; DAS : Diagnostic associé

1. Lemaître M et al. Estimating the burden of influenza-related and associated hospitalizations and deaths in France: an eight-season data study, 2010-2018. (manuscript submitted)

21^{es} JNl, Poitiers du 9 au 11 septembre 2020

2. Lemaître M et al. Poster RESP-10 : Estimation du fardeau hospitalier direct et attribuable à la grippe en France à partir de la base PMSI.

Points essentiels de l'étude Fardogrip

POSTER RESP-10



Conséquences lourdes de
l'hospitalisation pour grippe
chez les 65 ans et +

- 11 jours : soit 2x plus que < 50 ans
- 1/3 ne rentrent pas directement au domicile
- 1/4 réhospitalisés dans les 90 jours



Le fardeau = au-delà de
l'hospitalisation pour grippe

- Hospitalisations cardiorespiratoires = 3x plus nombreuses (hosp en excès)
- Hospitalisations respiratoires > cardio. Conséquences à long terme encore à quantifier



≥ 65 ans = grande part
hospitalisations et décès

- 80% des frais d'hospitalisation en moyenne
- 90% des décès en moyenne

1. Lemaitre M and al. Estimating the burden of influenza-related and associated hospitalizations and deaths in France: an eight-season data study, 2010-2018. (manuscript submitted)

2. Lemaitre M et al. Poster RESP-10 : Estimation du fardeau hospitalier direct et attribuable à la grippe en France à partir de la base PMSI.

La grippe

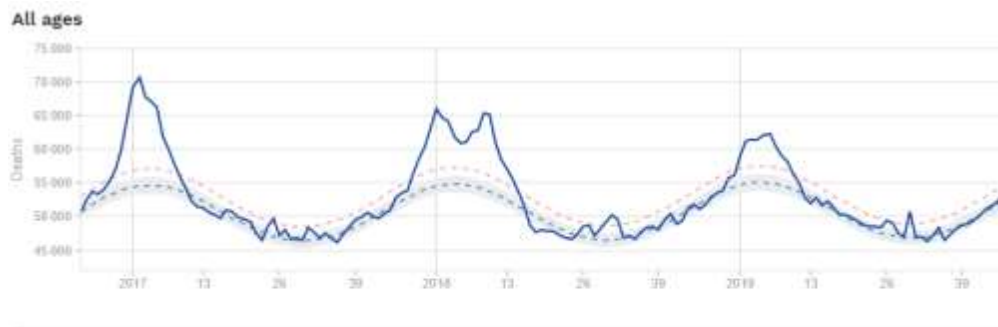
- Epidémiologie
- Conséquences

... hospitalisations, mortalité, et ...

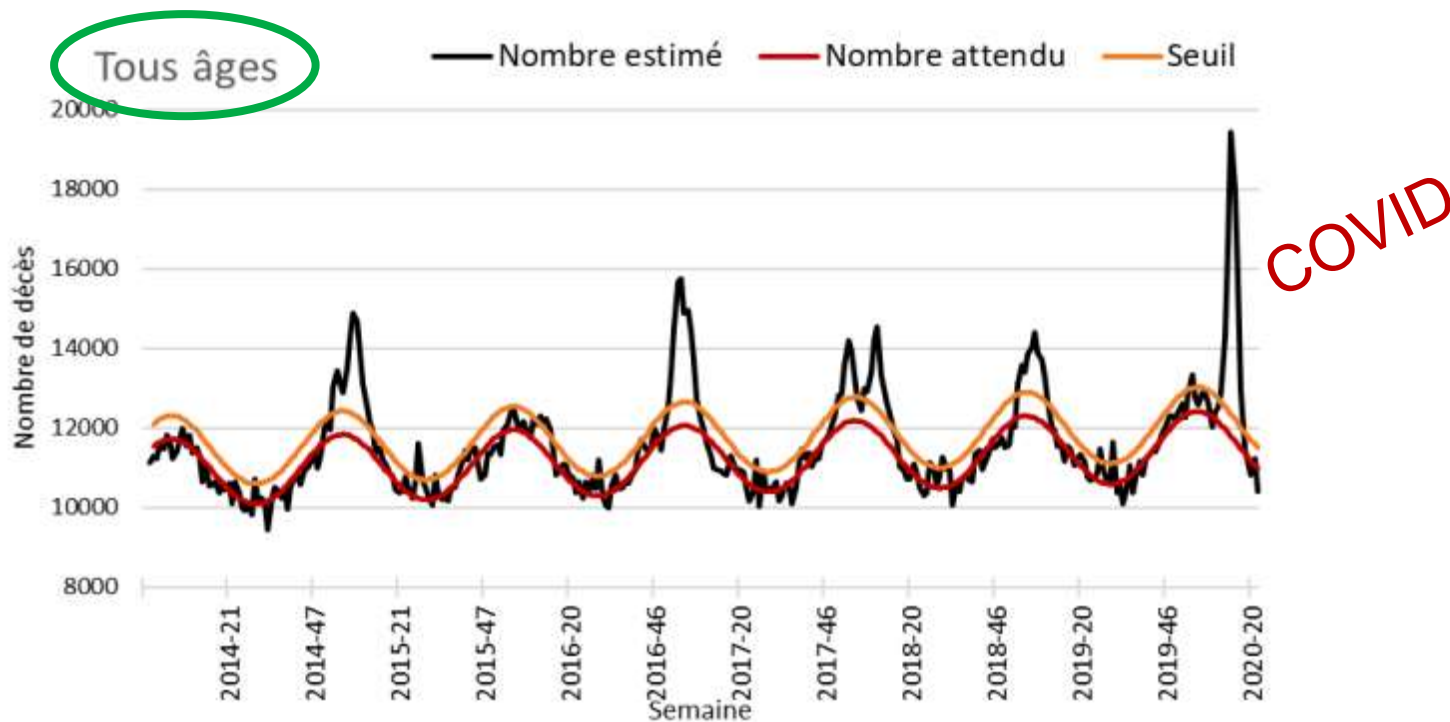


Surmortalité hivernale - Europe

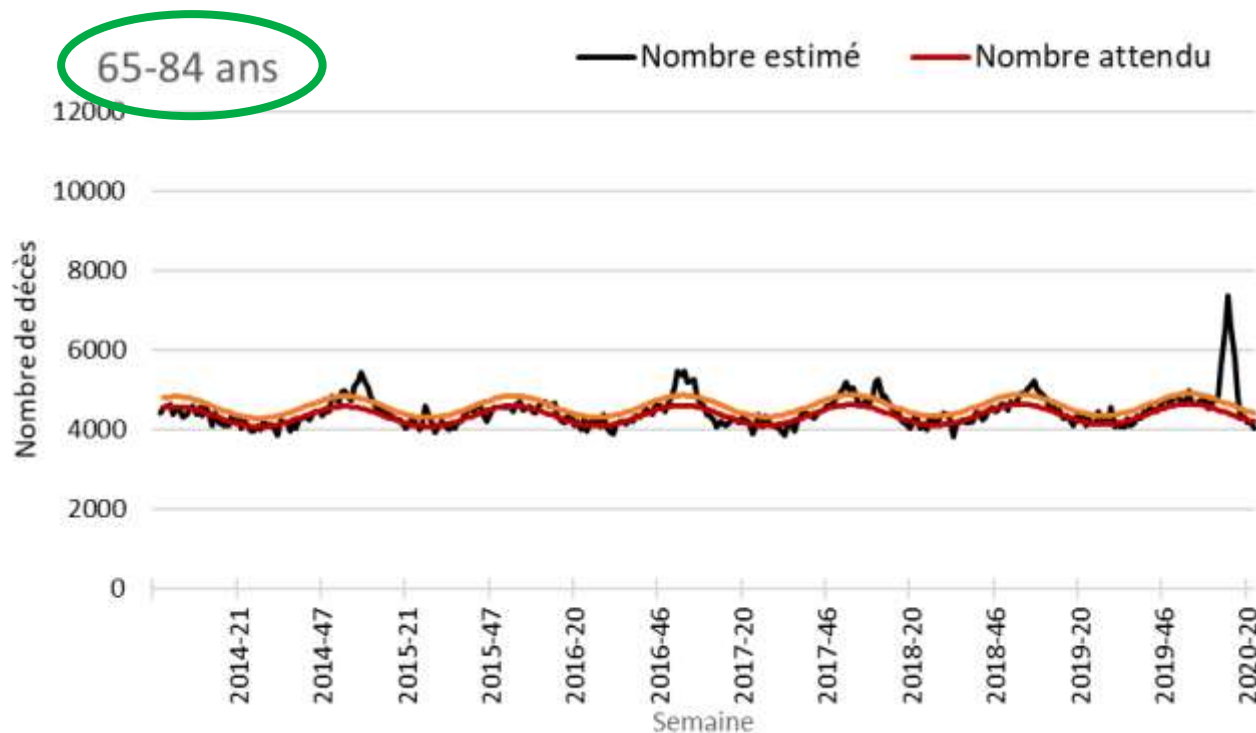
> 50 000 – 200 000 décès hivernaux par an



Surmortalité hivernale – France

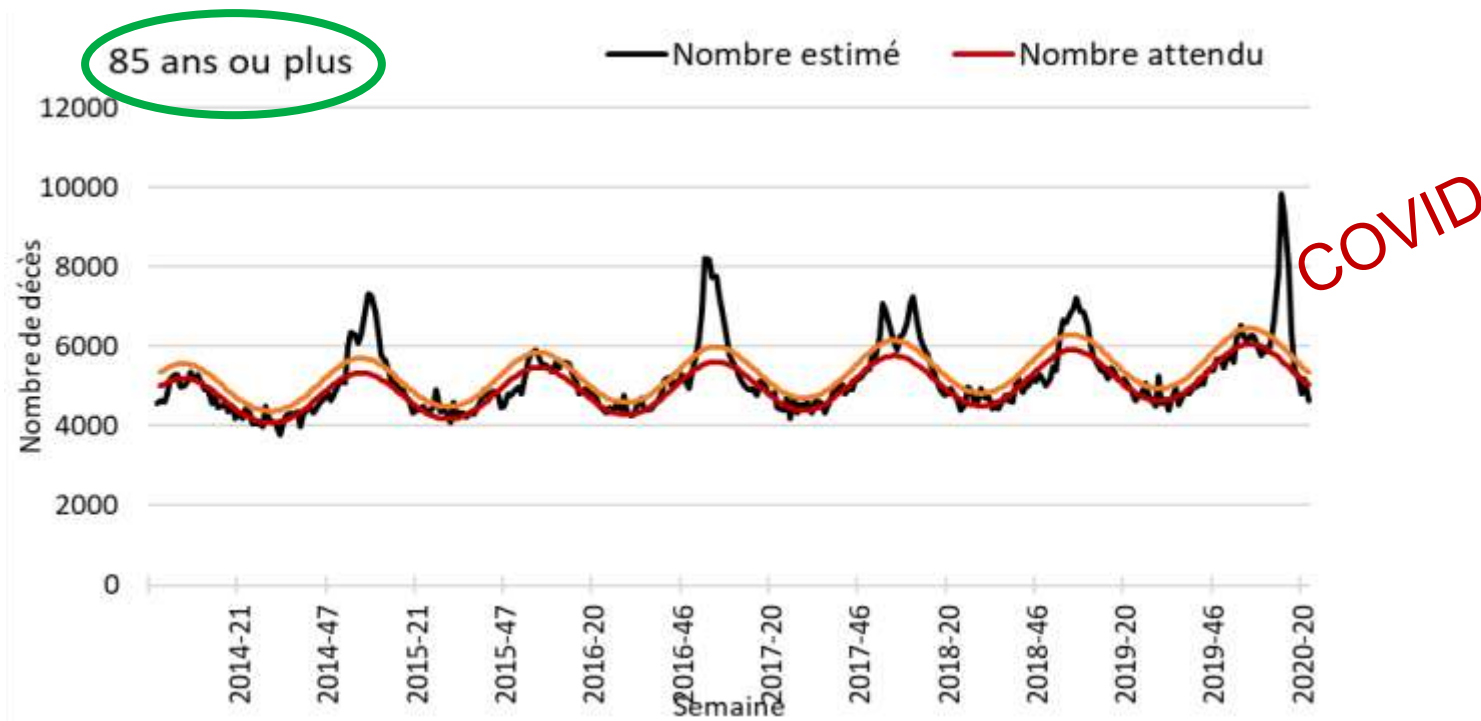


Surmortalité hivernale – France



COVID

Surmortalité hivernale – France



La grippe

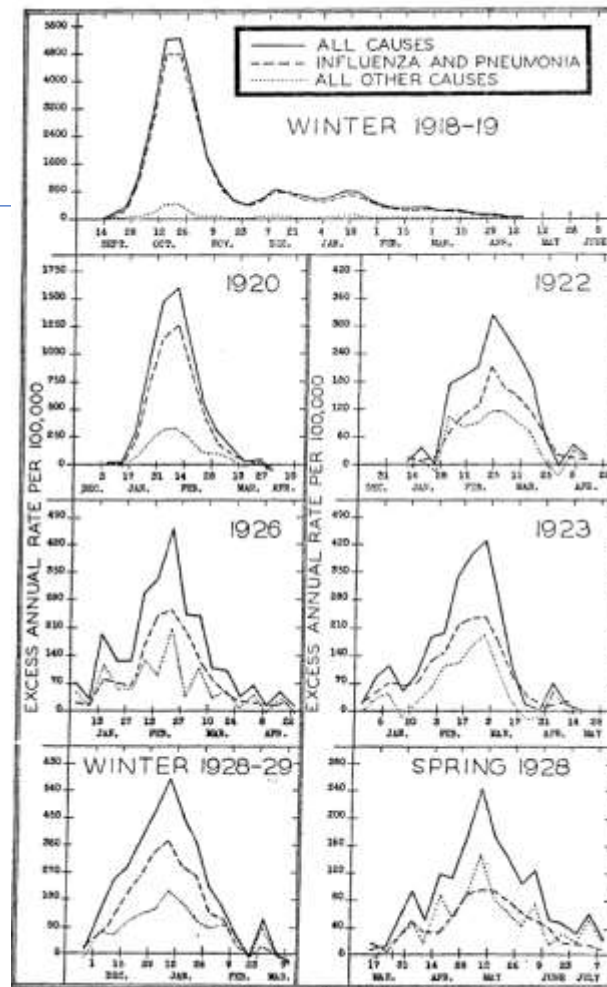
- Epidémiologie
- Conséquences

... hospitalisations, mortalité et ...



Grippe et... événements cardiovasculaires

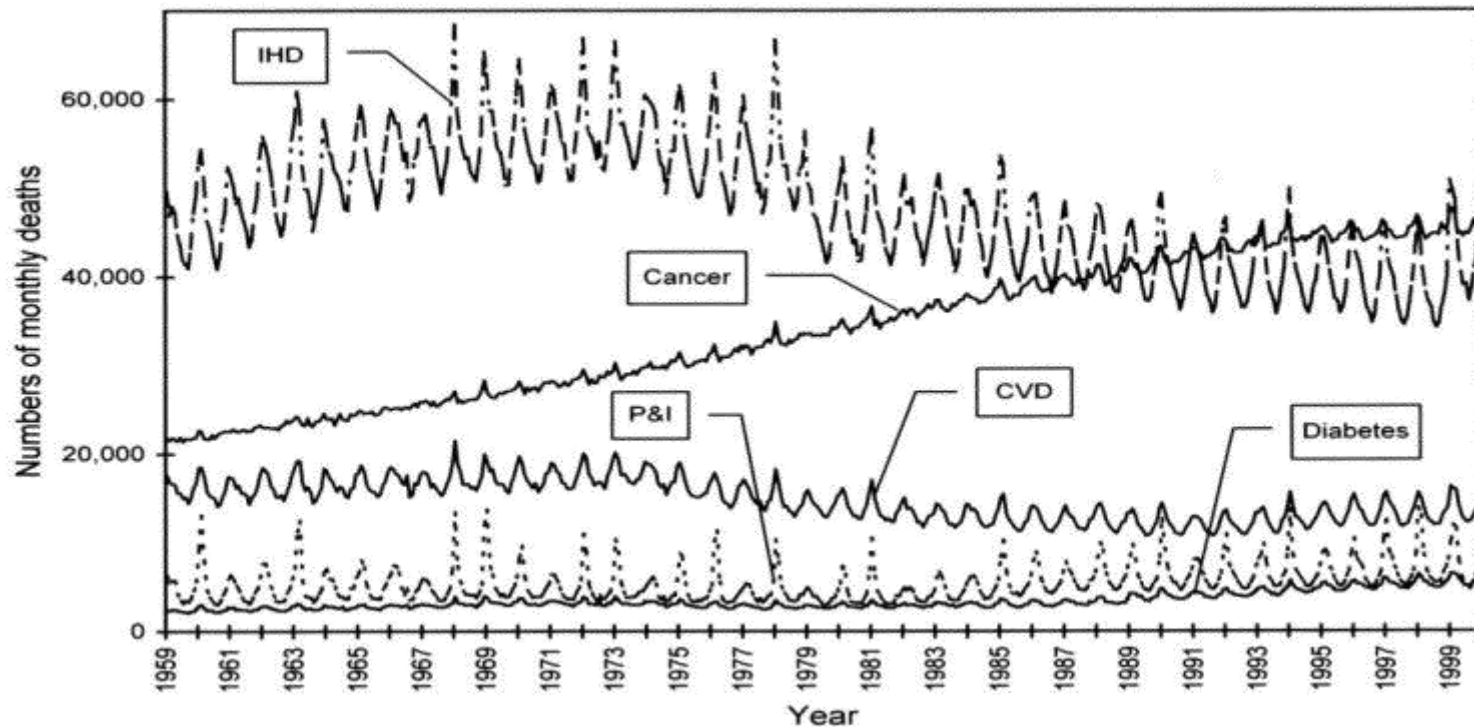
- Insuffisance cardiaque et infarctus
- Publication de 1932
- Excès de DÉCÈS pour toutes causes cardiorespiratoires : 14% en 1918



Collins et al. Public Health Rep. 1932; 47: 2159-79.

FIGURE 4.—Weekly excess mortality rates (annual basis) from all causes, from influenza and pneumonia, and from all other causes during 7 epidemics in a group of 15 large cities in the United States, 1918-1929. (Excess over expected or normal rates for corresponding weeks based on 7-year medians. For details of computations see footnotes to Tables 3 and 4.)

Grippe et... maladies chroniques



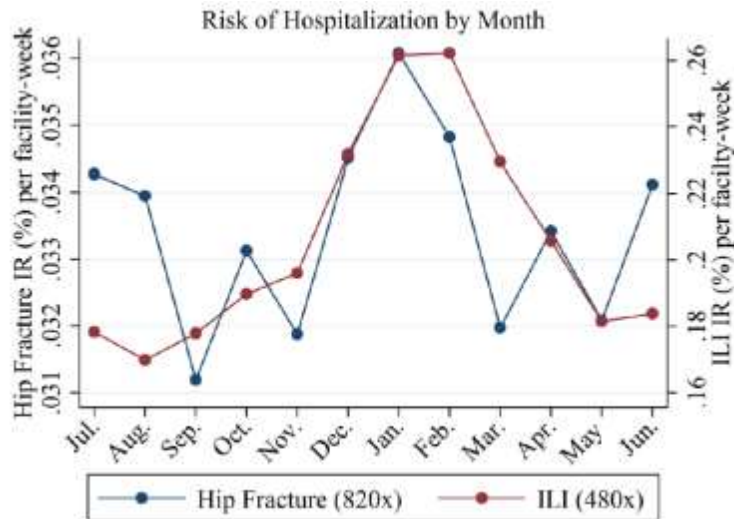
Grippe et... fracture du col du fémur

- Cohorte rétrospective : ¹
 - 9237 cas de fracture du col du fémur
 - personnes institutionnalisées
 - 2000-2009

Association entre la grippe et les hospitalisations pour fracture du col - Résultats:

- Les hospitalisations pour syndrome grippal sont associées à une augmentation de 13% du nombre de fractures du col avec une association temporelle significative

- Cohorte Medicare (USA) : ²
 - Variation de 1 à 6 fois sur le risque « Fracture du col du fémur » en institutions
 - < 15% de la variabilité expliquée par caractéristiques du lieu de résidence ou des résidents



Est-ce la grippe ?

Les conséquences de la grippe en vie réelle

PUGG 2016/2017^{1,2}



Hôpital (N=515)

Décompensation d'organe :	57,8%
Réanimation :	5,25%
Durée du séjour :	16,1 jours
ATB thérapie :	58,7%
Mortalité :	12,2%
Admission en EHPAD :	14%

EHPAD (N=245)

Décompensation d'organe :	52%
Hospitalisation :	17,2%
Durée du séjour :	7,4 jours
Taux de mortalité :	13%
Taux de mortalité (hospitalisés) :	25%

PUGG : Pratique et Usage en Gériatrie et Gerontologie ; N : nombre de cas de gripes confirmées / PCR saison 2016-17

1. Gavazzi G et al. Poster 01211 : Burden of influenza in older patients over the 2016–2017 winter season in France. Doi: <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilfsfgg/travaux/divers-documents/2019-eccmid-gavazzi.pdf>

2. Gavazzi G en préparation 2020

PUGG 2016/2017^{1,2} : Evolution ...

GInGer
Groupe Gériatrie-Gérontologie



... intrahospitalière (N=515)

Décompensation d'organe :	57,2%
Décompensation cardiaque :	44,4%
Décompensation respiratoire :	17,7%
AVC :	0,8%
Confusion :	22,8%
Insuffisance rénale :	14,2%

... à 3 mois des cas hospitalisés (N=315)

Mortalité :	25%
Ré-hospitalisation :	26,7%
Admission en EHPAD :	37,5%
Dépendance persistante :	35%

PUGG : Pratique et Usage en Gériatrie et Gérontologie ; N : nombre de cas de gripes confirmées / PCR saison 2016-17

1. Gavazzi G et al. Poster 01211 : Burden of influenza in older patients over the 2016–2017 winter season in France. Doi: <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilfsfgg/travaux/divers-documents/2019-eccmid-gavazzi.pdf>

2. Gavazzi G en preparation 2020

La grippe majeure la dépendance

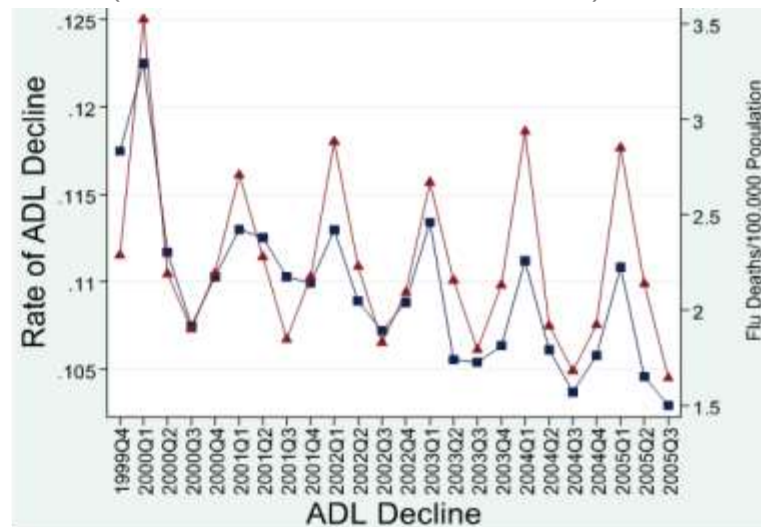
➔ 2 fois plus de cas de dépendance post grippe (versus témoin) ¹

➔ Mortalité par grippe associée au déclin fonctionnel (ADL, ≥ 4 points) ²

Table 4. Case and Comparison Subjects Experiencing Worsening in ≥ 1 Functions From Before Outbreak (Baseline) and 3 to 4 Months After Outbreak*

No. of Worsening Functions	Case Subjects (n = 116)	Comparison Subjects (n = 127)
0	87	107
1	16	15
2	7	4
3	2	0
≥ 4	4	1
	29 (25.0%)	20 (15.7%)

(USA, 2351 individus institutionnalisés)



ADL Decline (>3 points in the 0-28 ADL scale)

Influenza Mortality

Conclusion 1

- Pas **UNE** épidémie mais **DES** épidémies (variabilité annuelle, régionale)
 - Des impacts directs **variables**
- La grippe est un **stresseur** sévère en particulier chez les plus âgés

Conclusion 2

- L'impact **indirect** (décompensation d'organes, dépendance, décès) reste A MESURER à court, moyen, et long terme
- L'impact sur le **système de santé** reste encore MAL mesuré

Grippe : la face cachée de l'iceberg



- Atteintes respiratoires
 - Consultations, passages aux urgences, hospitalisations, réanimation, décès
- Atteintes extra-respiratoires directes
 - Cardiaques, neurologiques, myosites...
- Pathologies associées
 - Accidents cardiovasculaires
- Décompensations de comorbidités
 - Diabète, insuffisance cardiaque, BPCO, asthme...
- Perte d'autonomie
- Coût
- Désorganisation du système de soins...