

ÉPIDÉMIES HIVERNALES 2022-2023

SOMMAIRE

Éditorial p.1, Points clés p.1, Surveillance de la grippe en Paca p.2, Surveillance des cas graves de grippe en Paca p.7, Surveillance de la bronchiolite en Paca p. 9, Surveillance de la mortalité durant la saison grippale 2022-2023 en Paca p.13, Remerciements p.15, Pour plus d'informations p.15

ÉDITORIAL

Chers lecteurs,

Ce bulletin présente les résultats des activités de surveillance des épidémies hivernales mises en place par la cellule de Santé publique France en région Provence-Alpes-Côte d'Azur hors Covid-19, un bulletin spécifique lui étant consacré.

Ce bilan s'appuie sur les données collectées grâce à un réseau de partenaires régionaux permettant de suivre ces pathologies à la fois en médecine ambulatoire (réseau Sentinelles et associations SOS médecins), dans les services d'urgences et de réanimation, mais aussi à travers les données virologiques des laboratoires partenaires ainsi que par les données de mortalité des états civils.

En région Paca, l'épidémie de grippe 2022-2023 a débuté fin novembre et s'est terminée fin mars (17 semaines d'épidémie). Elle a été marquée par 2 vagues épidémiques en lien avec la circulation successive de virus de type A puis de type B. Son intensité a été particulièrement marquée à l'hôpital au moment du 1^{er} pic épidémique fin décembre.

Le bilan de la surveillance de la bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans montre que l'épidémie lors de la saison hivernale 2022-2023 a été précoce (5 semaines plus tôt que les épidémies de bronchiolite survenues avant la pandémie de Covid-19) et s'est maintenue plus longtemps (14 semaines vs 11 semaines avant le Covid-19). L'intensité de l'épidémie a également été très forte.

Lors de la période épidémique de grippe, un excès significatif de mortalité toutes causes a été observé en Paca pendant 10 semaines (de fin novembre 2022 à début février 2023). Cet excès a été plus marqué en durée et en intensité dans le département du Var.

Au cours de la saison hivernale 2023-2024, Santé publique France va intégrer à la surveillance des cas graves admis en réanimation les pathologies à VRS (pour les adultes) et mettra en place un dispositif de surveillance pilote de la bronchiolite (pour les réanimations néonatales et pédiatriques) afin de décrire les cas et le recours aux traitements préventifs dont le Beyfortus, disponible à partir de septembre 2023.

Nous profitons de la publication de ce bulletin pour remercier ici tous les partenaires du réseau de veille régional pour leur implication dans le système de surveillance.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

POINTS CLÉS

L'hiver 2022-2023 a connu de fortes épidémies de grippe et de bronchiolite concomitantes à une circulation active du SARS-Cov-2. Cette situation a fortement perturbé le fonctionnement des services hospitaliers.

Grippe

- Une épidémie précoce (début de l'épidémie fin novembre) et longue (17 semaines) ;
- 2 vagues successives d'épidémie, liées à la circulation successive de virus de type A(H3N2) puis B/Victoria ;
- Intensité très élevée à l'hôpital au moment du 1^{er} pic épidémique ;
- 12 599 passages aux urgences, 2 690 hospitalisations et 20 758 consultations SOS Médecins ;
- Une couverture vaccinale insuffisante estimée à 48 % chez les personnes à risque ciblées par la vaccination.

Bronchiolite

- Une épidémie précoce (début de l'épidémie mi-octobre), longue (14 semaines) et très intense ;
- Un taux d'hospitalisation comparable aux années précédentes, indiquant une absence de sévérité particulière ;
- 7 351 passages aux urgences, 2 811 hospitalisations et 578 consultations SOS Médecins chez les moins de 2 ans.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE EN RÉGION PACA, SAISON 2022-2023

1. Introduction

Comme pour les autres épidémies hivernales, la surveillance épidémiologique de la grippe en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) est basée, en complément de la surveillance assurée par le réseau Sentinelles, sur le système de surveillance non spécifique SurSaUD[®] (Surveillance sanitaire des urgences et des décès). Ce système a été mis en place par Santé publique France à travers sa cellule régionale en Paca et en Corse (CR Paca-Corse), le groupement régional d'appui au développement de la e-Santé (GRADeS) Paca et leurs partenaires. La surveillance est essentiellement fondée sur l'analyse des données d'activité des services des urgences et des associations SOS Médecins.

Cette surveillance est complétée par une surveillance virologique coordonnée par le centre national de référence (CNR) des infections respiratoires (dont la grippe et le SARS-Cov-2) et 2 dispositifs spécifiques : i) la surveillance des cas graves de grippe en réanimation et ii) la surveillance des infections respiratoires aiguës (IRA) dans les collectivités hébergeant des personnes âgées ou handicapées, en collaboration avec l'agence régionale de santé (ARS) Paca.

Ce bilan a pour objectif de décrire l'épidémie de grippe 2022-2023 dans la région au travers de ces différentes sources de données et systèmes de surveillance.

2. Méthodologie

Pour des raisons de simplification, le terme « grippe » est par la suite utilisé, y compris pour des syndromes grippaux.

2.1. Détermination de la période épidémique

La détermination de la période épidémique, aux niveaux national et régional, a été réalisée à partir des données historiques de trois sources de données : les services des urgences, les associations SOS Médecins et le Réseau Sentinelles.

Un indicateur a été retenu pour chaque source de données :

- la proportion hebdomadaire de passages aux urgences pour grippe ;
- la proportion hebdomadaire de consultations SOS Médecins pour grippe ;
- l'incidence des consultations pour syndrome grippal relevée par le réseau Sentinelles.

Ces indicateurs étaient analysés selon trois méthodes statistiques différentes (régression périodique, régression périodique robuste et modèle de Markov caché) [1].

Un maximum de neuf alarmes statistiques pouvait être généré chaque semaine dans chaque région et au niveau national.

Selon le nombre d'alarmes statistiques générées, la région et la métropole étaient considérées :

- sans alerte (< 4 alarmes) ;
- en phase pré ou post épidémique (entre 4 et 8 alarmes) ;
- en phase épidémique (9 alarmes).

Cette approche statistique était complétée par l'analyse réalisée par les CR de Santé publique France sur la base de leur connaissance de la qualité des données ou de données complémentaires (virologiques, etc.). Cela pouvait les conduire à proposer un niveau d'alerte différent de celui produit par l'approche statistique.

Ces informations permettaient d'adapter l'offre de soins au niveau d'alerte généré.

2.2. Service des urgences

L'analyse était basée sur les 55 services des urgences de Paca qui transmettent des résumés de passage aux urgences (RPU).

La représentativité des RPU codés a été estimée par le rapport entre le nombre de passages avec diagnostic(s) codé(s) et le nombre total de passages aux urgences. Le calcul a été réalisé sur la période épidémique.

Une hospitalisation suite à un passage aux urgences était définie par une mutation ou un transfert, correspondant aux modes de sortie 6 et 7 (mutation et transfert).

Les passages pour grippe retenus concernaient les patients ayant comme diagnostic (principal ou associé) un des codes des catégories J09, J10 et J11 de la CIM 10.

La proportion de passages pour grippe a été définie par le rapport entre le nombre de passages pour grippe et le nombre total de passages codés. La proportion d'hospitalisations pour grippe a été définie par le rapport entre le nombre d'hospitalisations pour grippe et le nombre total d'hospitalisations codées. Le taux d'hospitalisation pour grippe a été défini par le rapport entre le nombre d'hospitalisations pour grippe et le nombre de passages pour grippe.

2.3. Associations SOS Médecins

L'analyse était basée sur 6 des 7 associations SOS Médecins de Paca participant au dispositif SurSaUD[®], les données de l'association d'Avignon n'étant pas disponibles sur la période.

La représentativité des consultations codées a été estimée par le rapport entre le nombre de consultations avec diagnostic(s) codé(s) et le nombre total de consultations. Le calcul a été réalisé sur la période épidémique.

Les consultations retenues pour grippe concernaient les patients ayant comme diagnostic « grippe » ou « syndrome grippal ».

La proportion de consultations grippe a été définie par le rapport entre le nombre de consultations pour grippe et le nombre de consultations codées.

2.4. Réseau Sentinelles

Les données étaient fournies par les médecins participant au réseau Sentinelles.

L'indicateur retenu était le taux d'incidence estimé des syndromes grippaux pour 100 000 habitants.

La définition de cas du réseau était : fièvre supérieure à 39°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires.

2.5. Surveillance virologique

Les données virologiques ont été fournies par le centre national de référence (CNR) des infections respiratoires (dont la grippe et le SARS-Cov-2).

Il s'agissait des résultats d'analyses des prélèvements réalisés par le réseau Sentinelles et des prélèvements effectués dans le cadre du réseau Rénal. En Paca, ce réseau est composé des laboratoires de virologie des établissements suivants :

- CH du Pays d'Aix, Aix-en-Provence ;
- IHU Méditerranée, Marseille ;
- CHU de Nice Hôpital Archet 2, Nice.

2.6. Cas graves de grippe en réanimation

Le dispositif de surveillance des cas graves de grippe en réanimation est décrit dans un article spécifique de ce bulletin de santé publique (voir [page 7](#)).

2.7. Épisodes d'infections respiratoires aiguës (IRA) en établissements d'hébergement de personnes âgées ou handicapées

La surveillance des cas groupés d'IRA en collectivités pour personnes fragilisées repose sur le signalement de cas groupés d'IRA selon le critère suivant : au moins 5 cas d'IRA dans un délai de 4 jours parmi les résidents et membres du personnel de l'établissement.

Depuis la saison hivernale 2019-2020, le signalement est effectué sur le [portail de signalement des événements sanitaires indésirables](#).

La surveillance concernait tout épisode d'IRA sauf ceux liés au Covid-19 pour lesquels un dispositif spécifique existait à cette période.

2.8. Couverture vaccinale

Les données de couverture vaccinale anti-grippale chez les personnes à risque provenaient de l'analyse des données du système national des données de santé (SNDS).

3. Résultats

3.1. Période épidémique

L'épidémie de grippe a débuté dans la région en semaine 2022-48 (28/11 - 04/12) et s'est terminée en semaine 2023-12 (20/03 - 26/03). L'épidémie a duré 17 semaines.

3.2. Services des urgences

3.2.1. Représentativité des RPU codés

La représentativité des RPU codés par rapport à l'ensemble des passages aux urgences était de 86 % en région Paca (tableau 1). Elle était variable selon le département, comprise entre 83 % dans le Var et 100 % dans les Hautes-Alpes.

Tableau 1 - Représentativité des RPU codés par rapport à l'ensemble des passages aux urgences, Paca, 2022-48 à 2023-12

Départements	Représentativité des RPU codés
Alpes-de-Haute-Provence	98 %
Hautes-Alpes	100 %
Alpes-Maritimes	88 %
Bouches-du-Rhône	85 %
Var	83 %
Vaucluse	86 %
Total Paca	86 %

3.2.2. Activité globale pendant la période épidémique

Le nombre total de passages aux urgences s'est élevé à 570 179 passages, soit 4 791 passages en moyenne par jour (étendue : 4 243 - 5 307).

Le nombre total d'hospitalisations suite à un passage aux urgences était de 118 951 (20,9 % du total des passages) soit 1 000 hospitalisations par jour en moyenne (étendue : 942 - 1 062).

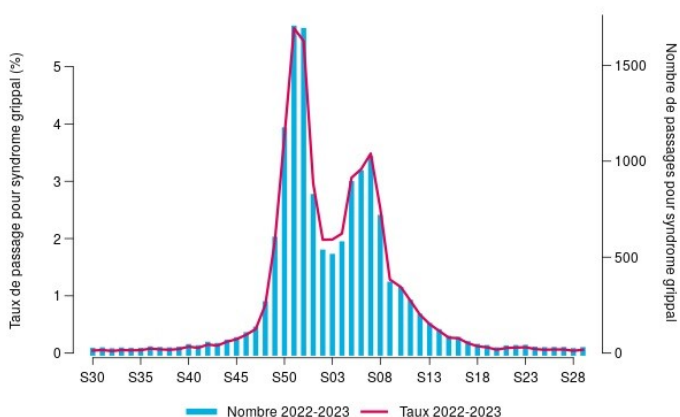
3.2.3. Activité « grippe » pendant la période épidémique

Le diagnostic grippe a été porté 12 599 fois, soit 2,6 % du total des passages codés.

À l'échelle de la région, l'augmentation de la proportion de passages pour grippe a débuté brutalement à partir de la semaine 2022-48 (28/11 - 04/12). L'épidémie a connu 2 phases, en lien avec la circulation successive de virus de type A puis de type B (voir paragraphe 3.5), avec un premier pic épidémique atteint en semaines 2022-51 et 2022-52 (du 19/12/2022 au 01/01/2023) et un second pic en semaine 2023-07 (du 13/02 au 19/02). Le premier pic a été plus intense que le se-

cond (5,6 % des passages codés pour grippe vs 3,5 %) (figure 1).

Figure 1 - Nombre et proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine, Paca, saison 2022-2023



La répartition des passages pour grippe par département de résidence est donnée dans le tableau 2.

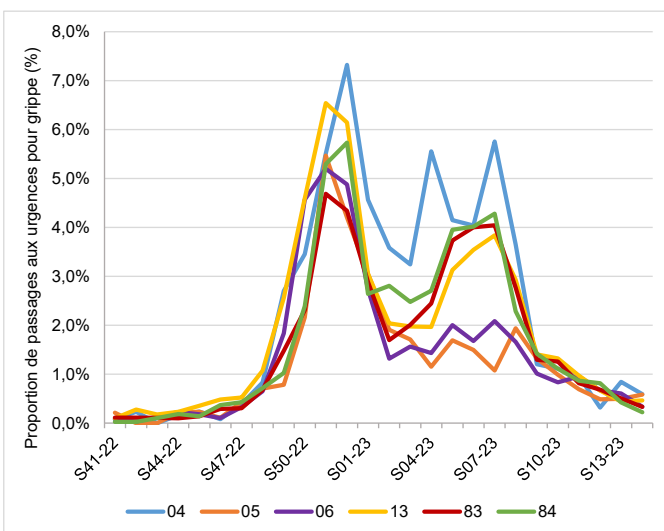
Tableau 2 - Répartition des passages aux urgences pour grippe par département de résidence, Paca, 2022-48 à 2023-12

Départements	Nombre	Taux de passage cumulé
Alpes-de-Haute-	672	403
Hautes-Alpes	322	230
Alpes-Maritimes	2 177	196
Bouches-du-Rhône	5 222	252
Var	2 162	19
Vaucluse	1 359	241
Total Paca	11 914	231

Absence du département de résidence ou hors Paca : 685 (5,4 %)

L'épidémie a démarré avec une semaine de retard dans les Hautes-Alpes et le Vaucluse (figure 2).

Figure 2 - Proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine et par département, Paca, saison 2022-2023



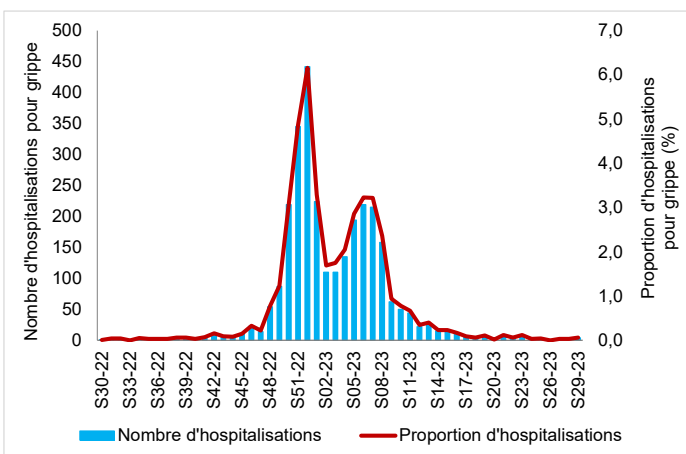
Le pic épidémique de la première phase de l'épidémie a été observé entre les semaines 51 et 52 selon les départements. L'activité grippale était plus importante dans les Alpes-de-Haute-Provence au moment du pic épidémique.

Le second pic épidémique a été atteint en semaine 7 avec également une intensité plus forte dans les Alpes-de-Haute-Provence. Cette phase épidémique a été très peu marquée dans les Hautes-Alpes et les Alpes-Maritimes.

Le sex-ratio H/F était de 1,0 (6 200 / 6 399). L'âge moyen des cas était de 28 ans (étendue : 0 – 102). La médiane était de 19 ans.

Sur l'ensemble de la période épidémique, 2 690 hospitalisations pour grippe ont été observées, soit 2,4 % du total des hospitalisations codées. Le nombre et la proportion d'hospitalisations pour grippe ont suivi la même évolution que les passages aux urgences (figure 3). Le taux d'hospitalisation moyen s'élevait à 21,4 % (27 % lors du premier pic épidémique et 23 % au second).

Figure 3 - Nombre et proportion des hospitalisations après passages aux urgences pour grippe par semaine, Paca, saison 2022-2023



Alors que les passages aux urgences concernaient principalement les enfants de moins de 15 ans (46 % du total des passages pour grippe vs 39 % chez les 15-64 ans et 16 % chez les 65 ans et plus), les patients âgés de 65 ans et plus étaient plus souvent hospitalisés (46 % des hospitalisations pour grippe vs 30 % chez les moins de 15 ans et 25 % chez les 15-64 ans). Le taux d'hospitalisation pour grippe chez les moins de 15 ans et les 15-64 ans était de 14 % alors qu'il était de 63 % chez les 65 ans et plus.

3.3. SOS Médecins

3.3.1. Représentativité des consultations codées

La représentativité des consultations codées par rapport à l'ensemble des consultations des SOS Médecins de la région Paca était de 99 %.

3.3.2. Activité globale pendant la période épidémique

Le nombre total de consultations s'est élevé à 109 717, soit 922 consultations en moyenne par jour (étendue : 806 - 1 083).

3.3.3. Activité « grippe » pendant la période épidémique

Le diagnostic de « grippe » a été porté 20 758 fois, soit 19,1 % du total des consultations codées.

À l'échelle de la région, l'augmentation de la proportion de consultations pour grippe a débuté à partir de la semaine 48 (28/11 - 04/12). Deux pics épidémiques, de même intensité, ont été observés, en semaine 2022-51 (19/12 - 25/12) et en semaine 2023-06 (06/02 au 12/02) (figure 4).

Le sex-ratio H/F était de 0,8 (9 070 / 11 688).

L'âge moyen des cas était de 28 ans (étendue : 0 – 103). La médiane était de 26 ans.

Les enfants (moins de 15 ans) représentaient 34 % des consultations pour grippe. La part des personnes de 65 ans et plus était de 6 % (tableau 4).

Figure 4 - Nombre et proportion de consultations SOS Médecins pour grippe par semaine, Paca, saison 2022-2023

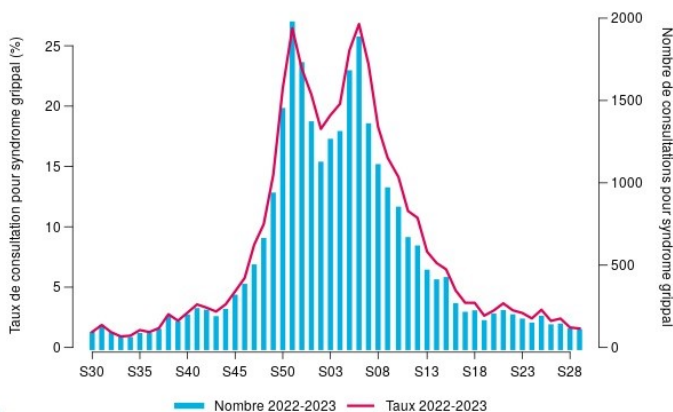


Tableau 4 - Répartition par classe d'âge des consultations SOS Médecins pour grippe, Paca, 2022-48 à 2023-12

Classe d'âge	Consultations pour grippe	Taux de consultation cumulé pour 100 000 habitants
< 5 ans	2 362	921
5 - 14 ans	4 720	812
15 - 64 ans	12 518	408
≥ 65 ans	1 152	92
Total	20 752	402

* Information absente pour 6 consultations

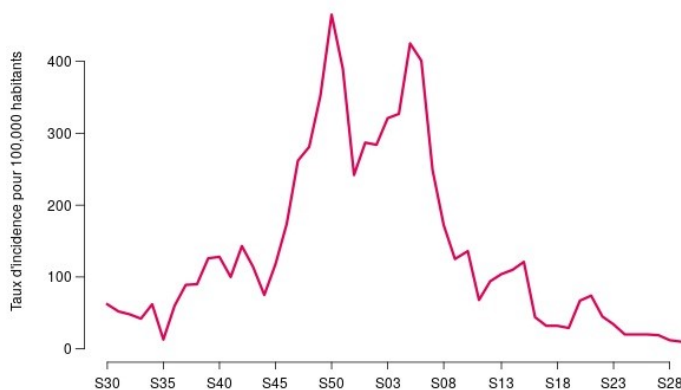
3.4. Réseau Sentinelles

Sur l'ensemble de la période épidémique, le nombre estimé de consultations pour syndrome grippal en Paca par le réseau Sentinelles était d'environ 239 500.

Deux pics de consultations ont été enregistrés en semaine 2022-50 (12/12 - 18/12) et en semaine 2023-05 (30/01 - 05/02) avec des taux d'incidence estimés comparables, respectivement de 465 (IC95 % : 325 - 605) et 425 (IC95 % : 286 - 564) cas pour 100 000 habitants (figure 5).

Le nombre moyen de médecins participants était de 17 par semaine (de 13 à 20 médecins selon les semaines).

Figure 5 - Taux d'incidence pour 100 000 habitants des syndromes grippaux par semaine, réseau Sentinelles, Paca, saison 2022-2023



3.5. Surveillance virologique

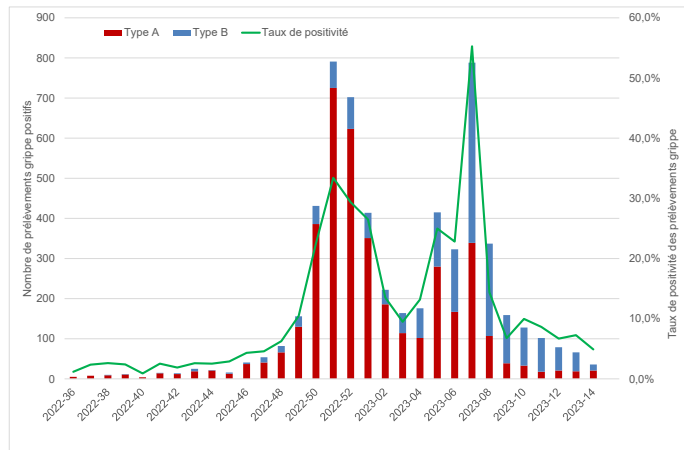
Sur la période épidémique, 76 virus grippaux ont été isolés pour 184 patients prélevés dans le cadre du réseau Sentinelles : 51 de type A (14 virus A(H1N1), 37 virus A(H3N2)) et 25 de type B.

Le réseau Rénal, sur la même période, a isolé 5 469 virus grippaux sur 28 577 patients prélevés, parmi lesquels 3 687 virus de type A (254 virus A(H1N1), 920 virus A(H3N2))

et 2 513 A non sous-typés) et 1 782 virus de type B.

Le taux de positivité a été maximal au moment des pics épidémiques (33 % au premier pic et 55 % au second). La proportion de virus de type B a augmenté progressivement à partir du début de l'année 2023 pour devenir majoritaire au moment du second pic épidémique (figure 6).

Figure 6 - Nombre de virus de type A et de type B et taux de positivité des prélèvements grippe, Réseau Rénal, Paca, saison 2022-2023



3.6. Cas graves de grippe en réanimation

Cent-un cas graves de grippe ont été signalés en région Paca pendant la période de surveillance (01/11 - 15/04) dont 97 (96 %) admis dans un service de réanimation pendant la période épidémique de grippe.

Plus de détails dans l'article spécifique en [page 7](#).

3.7. Épisodes d'IRA en établissements d'hébergement de personnes âgées ou handicapées

Du 1^{er} septembre 2022 au 30 avril 2023, 73 signalements de cas groupé d'IRA ont été signalés sur le portail de signalement des événements sanitaires indésirables. Soixante-six (90 %) provenaient d'établissements hébergeant des personnes âgées.

Le profil épidémique présentait deux phases avec 2 pics observés en semaine 2023-01 et 2023-02 (du 2 au 15 janvier 2023) et en semaine 2023-07 (du 13 au 19 février 2023) selon la date de début de l'épisode (figure 7).

La répartition des signalements par département est donnée dans le tableau 5.

La qualité des données n'a pas permis de développer des analyses plus poussées (taux d'attaque, couverture vaccinale, ...).

Tableau 5 - Répartition par département des épisodes de cas groupés d'IRA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées Paca, saison 2022-2023

Départements	Nombre d'épisodes	%
Alpes-de-Haute-Provence	3	4 %
Hautes-Alpes	0	0 %
Alpes-Maritimes	19	26 %
Bouches-du-Rhône	37	51 %
Var	9	12 %
Vaucluse	5	7 %
Total Paca	73	

3.8. Couverture vaccinale antigrippale chez les personnes à risque

La couverture vaccinale antigrippale chez les personnes à risque a été estimée en région Paca à 47,8 % (51,9 % chez les personnes de 65 ans et plus et 27,1 % chez les personnes à risque de moins de 65 ans).

Elle est comparable à celle de la saison 2021-2022 (48,5 %) et reste inférieure à la couverture au niveau national (51,5 %) [7]. Ce niveau est très largement insuffisant au regard de l'objectif fixé par l'OMS à 75 % chez les personnes à risque.

4. Discussion

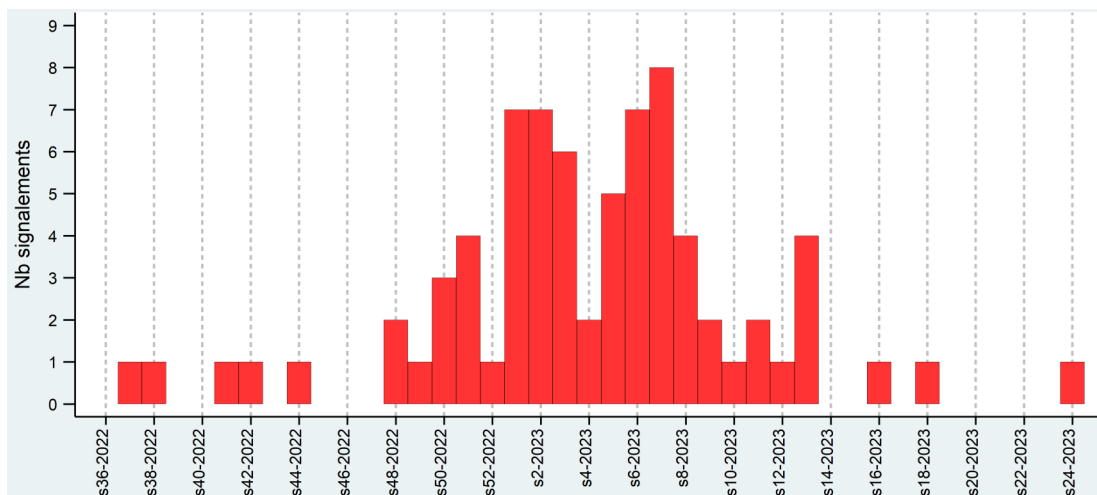
En région Paca, l'épidémie de grippe 2022-2023 a eu un impact élevé lors du premier pic épidémique.

L'épidémie a été précoce avec un passage en phase épidémique fin novembre. Elle s'est déroulée en 2 phases avec un premier pic épidémique fin décembre et le second mi-février. L'épidémie a été longue (17 semaines). Une co-circulation des virus A et B a été observée pendant l'épidémie avec une prédominance des virus de type A durant la première phase de l'épidémie et une prédominance des virus de type B lors de la seconde. Les caractéristiques de l'épidémie en France métropolitaine étaient similaires [2].

Le tableau 6 propose un comparatif des principaux indicateurs des épidémies de grippe sur les dernières saisons hivernales [3-5].

Le maintien d'une bonne représentativité des données des urgences et des associations SOS Médecins en Paca, complé-

Figure 7 - Répartition du nombre de signalements de cas groupés d'IRA par semaine de survenue du 1^{er} cas dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées, Paca, 01/09/2022 - 30/04/2023



tude de codage des diagnostics respectivement de 86 et 99 %, a rendu le dispositif de surveillance performant.

Certains indicateurs utilisés pour la surveillance de la grippe sont syndromiques (réseau Sentinelles, SOS Médecins, Oscour®), et ne reposent donc pas sur une confirmation biologique de l'infection par la grippe. Dans le contexte de la pandémie de COVID-19, il est donc probable qu'une partie des cas de syndromes grippaux rapportés par notre surveillance de la grippe soit due au COVID-19 et non à la grippe.

Une autre limite porte sur le faible codage des diagnostics associés entraînant quelques fois une absence de codage « grippe » en cas de pneumopathie. Cela a pour effet de sous-estimer le nombre d'hospitalisations, en particulier pour les personnes âgées.

Références

- [1] Pelat C, Bonmarin I, Ruello M, Fouillet A, Caserio-Schönemann C, Lévy-Bruhl D, et al; Regional Influenza study group. [Improving regional influenza surveillance through a combination of automated outbreak detection methods: The 2015-2016 season in France](#). Euro Surveill. 2017;22(32): pii=30593.
- [2] [Surveillance de la grippe en France, saison 2022-2023](#). Bull Epidemiol Hebd. 2023;(19):382-97.
- [3] [BSP épidémies hivernales 2017-2018 - décembre 2018](#), pages 2-5, Cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse.
- [4] [BSP épidémies hivernales 2018-2019 - décembre 2019](#), pages 2-5, Cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse.
- [5] [BSP épidémies hivernales 2019-2020 - janvier 2021](#), pages 2-5, Cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse.
- [7] [Données régionales de couverture vaccinale grippe par saison et dans chaque groupe d'âge](#)

Tableau 6 - Principaux indicateurs de la surveillance grippe, Paca, périodes épidémiques des saisons 2017-2018 à 2022-2023

Indicateurs	Saisons 2017-2018 à 2019-2020	Saison 2020-2021 *	Saison 2021-2022	Saison 2022-2023
Durée d'épidémie (semaines)	9 à 13		15	17
Début d'épidémie en semaine	50 à 02		3	48
Fin d'épidémie en semaine	10 à 11		17	12
Passages aux urgences pour grippe				
% du total des passages (période épidémique)	2,5 à 2,9 %		2,0 %	2,6 %
% du total des passages (au pic de l'épidémie)	3,2 à 6,5 %		3,2 %	5,6 % puis 3,5 %
Taux d'hospitalisation (période épidémique)	14,9 à 23,7 %		16,4 %	21,4 %
Age médian	7 à 22 ans		6 ans	19 ans
% de passages (< 15 ans)	45 à 61 %		66 %	46 %
% d'hospitalisations (< 15 ans)	16 à 41 %		41 %	29 %
% de passages (≥ 65 ans)	8 à 22 %		8 %	16 %
% d'hospitalisations(≥ 65 ans)	41 à 63 %		29 %	46 %
Consultations SOS Médecins pour grippe				
% du total de consultations (période épidémique)	16 à 18 %		14 %	19 %
% du total de consultations (au pic de l'épidémie)	21 à 29 %		24 %	27 %
Age médian	20 à 30 ans		21 ans	28 ans
% de consultations (< 15 ans)	29 à 40 %		42 %	34 %
% de consultations (≥ 65 ans)	5 à 11 %		5%	6 %

* pas d'épidémie de grippe (mesures barrières liées au Covid-19)

SURVEILLANCE DES CAS GRAVES DE GRIPPE EN RÉGION PACA, SAISON 2022-2023

1. Contexte et objectifs

Santé publique France a renouvelé la surveillance des cas de grippe hospitalisés dans les services de réanimation durant la saison hivernale 2022-2023. Depuis le printemps 2020, cette surveillance concernait également les cas graves de Covid-19. La cellule régionale de Santé publique France en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et Corse (CR Paca-Corse) était chargée de l'animation régionale du dispositif de surveillance en Paca et Corse.

Les objectifs principaux de la surveillance étaient de :

- suivre le nombre hebdomadaire de cas graves pour anticiper un éventuel engorgement des structures et mesurer l'ampleur de l'épidémie ;
- décrire les caractéristiques épidémiologiques des cas graves pour adapter, si besoin, les mesures de contrôle ;
- évaluer si besoin l'efficacité du vaccin antigrippal parmi les cas graves.

2. Méthodologie

La surveillance a débuté le 1^{er} novembre 2022 et s'est poursuivie jusque fin avril 2023. Elle a concerné un réseau de services de réanimation sentinelles impliquant 23 services de réanimation.

Un cas grave de grippe correspondait à un patient présentant une confirmation biologique de grippe nécessitant une prise en charge en réanimation du fait de l'infection ou du fait de ses conséquences (décompensation de pathologie sous-jacente, surinfection bactérienne).

Le clinicien remplissait une fiche individuelle comportant l'identité du patient et ses caractéristiques (âge, sexe, facteurs de risque, vaccination antigrippale, confirmation virologique, éléments de gravité, types de ventilation) et l'envoyait à la CR Paca-Corse par messagerie sécurisée ou sur une page de dépôt sécurisée, si possible dans la journée d'admission du patient.

L'ensemble des informations était saisi, en temps réel, par la CR Paca-Corse sur une application nationale.

Chaque semaine, la CR Paca-Corse s'assurait de l'évolution des malades hospitalisés auprès des cliniciens et mettait à jour les données manquantes.

Les données ont été analysées de manière hebdomadaire permettant une rétro information de l'ensemble des services de réanimation impliqués.

3. Résultats

Les cas inclus dans cette analyse étaient des patients dont la première admission en réanimation est survenue dans un des services sentinelles de la région Paca.

Pendant la période de surveillance, quinze services (65 %) ont signalés au moins un cas.

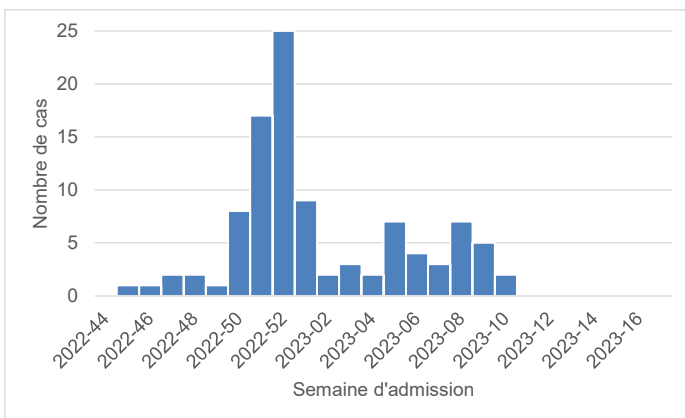
Cent-un cas graves de grippe ont été signalés dont quatre-vingt-dix-sept (96 %) pendant la période épidémique. Le nombre de cas graves signalés a atteint un pic en semaine 2022-52 (25 cas). La période d'admission en réanimation s'est étendue du 13 novembre 2022 au 12 mars 2023 (figure 1).

3.1. Caractéristiques démographiques des cas

Le sexe-ratio H/F était égal à 1,1 (54 hommes - 47 femmes).

L'âge médian des patients était de 66 ans (étendue : 15 jours à 94 ans). Seulement 23 patients avaient moins de 50 ans.

Figure 1 - Répartition des cas graves de grippe selon la semaine d'admission en réanimation, Paca, saison hivernale 2022-2023



Les cas résidaient principalement dans les Bouches-du Rhône, les Alpes-Maritimes et le Var (tableau 1).

Tableau 1 - Répartition des cas graves de grippe selon le département de résidence, Paca, saison hivernale 2022-2023

Département de résidence	Nombre de cas	%
Alpes-de-Haute-Provence	3	3 %
Hautes-Alpes	0	0 %
Alpes-Maritimes	25	25 %
Bouches-du-Rhône	45	45 %
Var	17	17 %
Vaucluse	8	8 %
Total Paca	98	

Résidents hors région Paca : 3 (3 %)

3.2. Caractéristiques cliniques et paracliniques des cas

Le motif d'admission des patients était une infection respiratoire aiguë virale pour 65 admissions, une décompensation d'une pathologie préexistante pour 29 admissions, une surinfection bactérienne pour 29 admissions et un autre motif pour 9 admissions, un même patient pouvant cumuler plusieurs motifs.

Onze patients ne présentaient aucun facteur de risque pour la grippe. Après l'âge supérieur à 65 ans (49 % des patients), les facteurs de risque les plus fréquents étaient une pathologie pulmonaire, une obésité, une hypertension artérielle et une pathologie cardiaque (figure 2). un même patient pouvait cumuler plusieurs facteurs de risque.

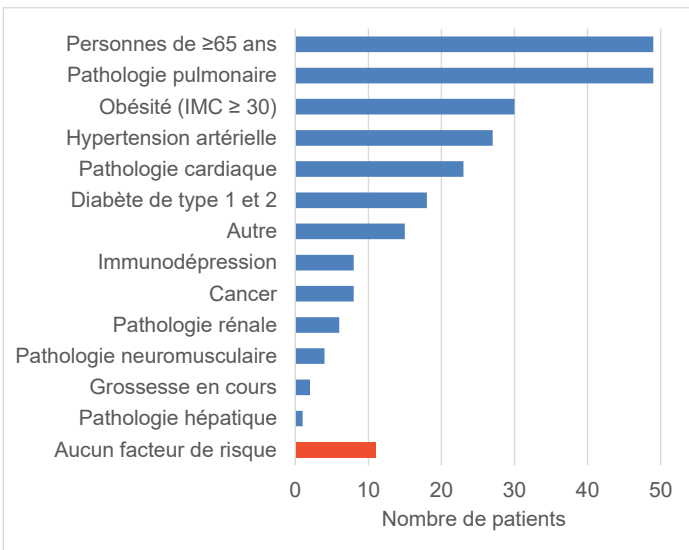
Cinquante-six patients ont présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) - mineur pour 12 cas, modéré pour 20 cas et sévère pour 26 cas (information non documentée pour 2 cas).

Quatre-vingt-un cas (80 %) étaient porteurs d'un virus de type A (2 AH3N2 et 79 A non sous-typés) et 13 cas (13 %) d'un virus de type B. Ces derniers ont été principalement déclarés à partir de début février 2023. L'information sur le type de virus était inconnue pour 7 cas.

Parmi ces cas, deux étaient co-infectés par un virus de la grippe et le SarsCov-2.

Une vaccination antigrippale récente a été indiquée pour 10 patients.

Figure 2 - Facteurs de risque des patients hospitalisés en réanimation pour grippe, Paca, saison 2022-2023



3.3. Prise en charge en réanimation

La durée du séjour en réanimation s'étendait de 0 à 25 jours (médiane : 4 jours).

La prise en charge la plus invasive en termes de ventilation des cas était :

- une ventilation simple (lunettes/masque) pour 10 cas ;
- une ventilation non invasive pour 11 cas ;
- une oxygénothérapie à haut débit pour 32 cas ;
- une ventilation invasive pour 44 cas ;
- une assistance extracorporelle (ECMO/ECCO2R) pour 4 cas.

A la fin de la surveillance, 73 cas étaient sortis de réanimation (guéris ou transférés) et 22 cas étaient décédés (létalité = 23 %).

4. Discussion

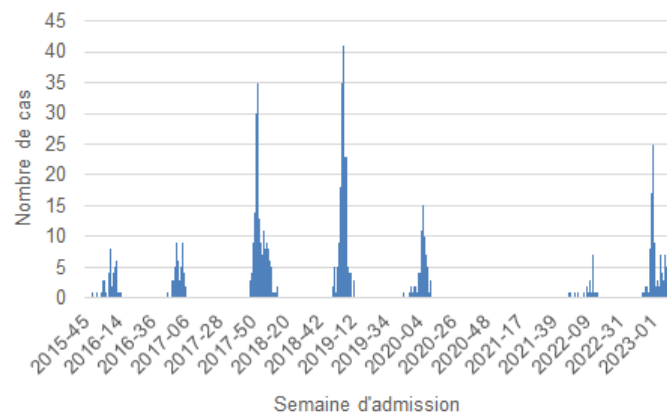
Au cours de cette saison, 101 patients ont été admis pour grippe dans un des services sentinelles de réanimation en région Paca. Ce nombre se situe dans la fourchette haute des cas signalés depuis la saison 2015-2016 (figure 3). La comparaison peut cependant être rendue délicate compte tenu de la mobilisation des services de réanimation de façon continue depuis mars 2020 relative à la surveillance des cas graves de Covid-19.

La grande majorité (80 %) des cas admis en réanimation a été infectée par un virus de type A, comme au niveau national (85 %) [1]. La part des virus de type B a cependant augmenté à partir de février 2023.

La majorité des cas (88 %) présentaient au moins un facteur de

risque (70 % au niveau national). Une vaccination a été signalée pour seulement 14 % des cas étaient vaccinés, comme au niveau national [1].

Figure 3 - Évolution du nombre de cas de grippe grave, Paca, saisons 2015-2016 à 2022-2023



Au cours de la saison hivernale 2023-2024, la surveillance va évoluer en incluant, parmi les cas signalés, les patients admis en réanimation pour une pathologie en lien avec le VRS pour les adultes.

Un dispositif pilote de surveillance des cas graves de bronchiolite sera également mis en place dans les services de réanimation néonatales et pédiatriques volontaires. C'est le cas pour l'ensemble des services de la région Paca.

Références

- [1] [Surveillance de la grippe en France, saison 2022-2023](#). Bull Epidemiol Hebd. 2023;(19):382-97.

SURVEILLANCE DE LA BRONCHIOLITE EN PACA, SAISON 2022-2023

1. Introduction

Comme pour les autres épidémies hivernales, la surveillance épidémiologique de la bronchiolite en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) est basée sur le dispositif SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès) mis en place par Santé publique France à travers sa cellule régionale en Paca et Corse (CR Paca-Corse), le Groupement régional d'appui au développement de la e-Santé (GRADeS) Paca et leurs partenaires. La surveillance est essentiellement fondée sur l'analyse des données d'activité des services des urgences et des associations SOS Médecins. Elle est complétée par les données virologiques du réseau Sentinelles et du réseau Rénal.

Cet article a pour objectif de présenter le bilan de l'épidémie de bronchiolite en région Paca sur la saison 2022-2023.

2. Méthodologie

Pour des raisons de simplification, le terme « bronchiolite » est par la suite utilisé, pour tout enfant de moins de 2 ans pour qui une bronchiolite a été diagnostiquée.

2.1. Détermination de la période épidémique

La détermination de la période épidémique, aux niveaux national et régional, a été réalisée à partir des données historiques des services des urgences et des associations SOS Médecins.

Un indicateur a été retenu pour chaque source de données :

- la proportion hebdomadaire de passages aux urgences d'enfants de moins de 2 ans pour bronchiolite ;
- la proportion hebdomadaire de consultations SOS Médecins d'enfants de moins de 2 ans pour bronchiolite.

Ces indicateurs étaient analysés selon trois méthodes statistiques différentes (régression périodique, régression périodique robuste et modèle de Markov caché) [1].

Un maximum de 6 alarmes statistiques pouvait être généré chaque semaine, dans chaque région et au niveau national.

Les niveaux épidémiques étaient calculés selon l'algorithme décrit ci-après.

Soit n_1 le nombre d'alarmes pour les services des urgences et n_2 le nombre d'alarmes pour SOS Médecins (n_1 et n_2 étant compris entre 0 et 3).

Soit n le nombre total d'alarmes : $n = n_1 + n_2$.

Les niveaux proposés étaient :

- « épidémique » si ($n_1 \geq 1$ et $n_2 \geq 1$) ou ($n_1 \geq 2$),
- « pré/post-épidémique » si $n \geq 1$,
- « pas d'alerte » sinon.

L'approche statistique était complétée par l'analyse réalisée par les cellules régionales de Santé publique France du fait de leur connaissance de la qualité des données et des données virologiques. Cela pouvait conduire à proposer un niveau d'alerte différent de celui produit par l'approche statistique.

Ces informations permettaient d'adapter l'offre de soins au niveau d'alerte généré.

2.2. Services des urgences

L'analyse est basée sur les 55 services des urgences de la région Paca qui transmettent des résumés de passage aux urgences.

Les passages pour bronchiolite sélectionnés ont concerné les patients de moins de 2 ans ayant comme diagnostic (principal ou associés) un des codes de la catégorie J21 de la CIM 10.

Une hospitalisation suite à un passage aux urgences était définie par une mutation ou un transfert, correspondant aux modes de sortie 6 et 7 (mutation et transfert).

La proportion de passages pour bronchiolite a été définie par le rapport entre le nombre de passages pour bronchiolite et le nombre total de passages codés d'enfants de moins de 2 ans. La proportion d'hospitalisations pour bronchiolite a été définie par le rapport entre le nombre d'hospitalisations pour bronchiolite et le nombre total d'hospitalisations codées d'enfants de moins de 2 ans. Le taux d'hospitalisations pour bronchiolite a été défini par le rapport entre le nombre d'hospitalisations pour bronchiolite et le nombre de passages pour bronchiolite d'enfants de moins de 2 ans.

2.3. Associations SOS Médecins

L'analyse était basée sur 6 des 7 associations SOS Médecins de Paca participant au dispositif SurSaUD®, les données de l'association d'Avignon n'étant pas disponibles sur la période.

Les consultations SOS Médecins retenues pour bronchiolite concernaient les enfants de moins de 2 ans ayant ce diagnostic.

La proportion de consultations pour bronchiolite a été définie par le rapport entre le nombre de consultations pour bronchiolite et le nombre total de consultations codées d'enfants de moins de 2 ans.

2.5. Surveillance virologique

Les données virologiques ont été fournies par le centre national de référence (CNR) des infections respiratoires (dont la grippe et le SARS-Cov-2).

Il s'agissait des résultats d'analyses des prélèvements réalisés par le réseau Sentinelles et des prélèvements effectués dans le cadre du [réseau Rénal](#). Seules les données sur le virus respiratoire syncytial (VRS) sont présentées dans cet article.

3. Résultats

3.1. Période épidémique

L'épidémie de bronchiolite a débuté en région Paca en semaine 2022-42 (du 17 au 23 octobre 2022) et s'est terminée en semaine 2023-03 (du 16 au 22 janvier 2023). L'épidémie a donc duré 14 semaines.

3.2. Services des urgences

3.2.1 Activité globale pendant la période épidémique

Le nombre total de passages pour tous diagnostics chez les moins de 2 ans, s'est élevé à 41 630 soit 425 passages en moyenne par jour (étendue : 265 - 540). Parmi ces passages, 6 923 hospitalisations ont été recensées, soit 71 hospitalisations en moyenne par jour (étendue : 48 - 98). Le taux d'hospitalisation suite à un passage aux urgences pour les enfants de moins de 2 ans s'élevait à 17 %.

3.2.2. Activité bronchiolite pendant la période épidémique

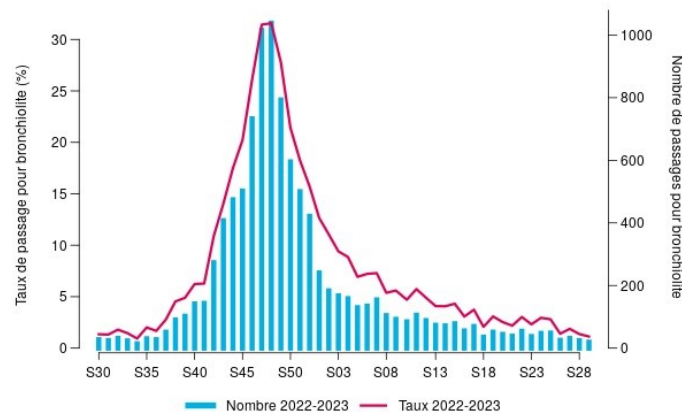
Le diagnostic de bronchiolite a été porté 7 351 fois. Ces passages ont représenté 20 % des passages codés d'enfants de moins de 2 ans.

Le nombre d'hospitalisations pour bronchiolite suite à un passage aux urgences était de 2 811, représentant 43 % des hospitalisations toutes causes codées d'enfants de moins de 2 ans.

À l'échelle de la région, le taux d'hospitalisation suite à un passage aux urgences pour bronchiolite pour les enfants de moins de 2 ans était de 38 %. Il était comparable dans tous les départements sauf dans les Hautes-Alpes (15 %) et le Vaucluse (55 %).

À l'échelle de la région, l'augmentation de la proportion de passages pour bronchiolite a débuté à partir de la semaine 2022-42 (17/10 - 23/10) pour atteindre un plateau entre les semaines 2022-47 et 2022-48 (21/11 - 04/12). La baisse a ensuite été rapide (figure 1).

Figure 1 - Nombre et proportion de passages aux urgences pour bronchiolite par semaine, Paca, saison 2022-2023



Au moment du pic épidémique, 1 042 passages aux urgences pour bronchiolite ont été observés en 1 semaine (31,6 % des passages codés) et 384 hospitalisations pour bronchiolite (60 % des hospitalisations codées).

La répartition des passages pour bronchiolite par département de résidence est donnée dans le tableau 1.

Tableau 1 - Répartition des passages aux urgences pour bronchiolite par département de résidence, Paca, 2022-42 à 2023-03

Départements de résidence	Nombre de passages	%
Alpes-de-Haute-Provence	161	2,3%
Hautes-Alpes	130	1,8%
Alpes-Maritimes	1346	19,2%
Bouches-du-Rhône	3116	44,3%
Var	1400	19,9%
Vaucluse	875	12,5%
Total Paca	7 028	

Absence du département de résidence ou hors Paca : 323 (4 %)

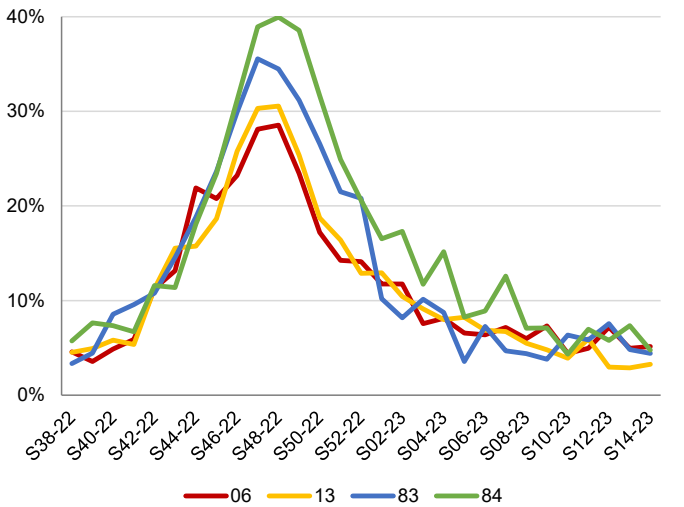
L'épidémie a débuté au même moment dans l'ensemble des départements de la région sauf dans les Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes où l'épidémie est survenue environ 3 semaines plus tard. Le pic d'activité a été observé entre les semaines 47 et 48 sauf dans les Alpes-de-Haute-Provence (S49).

L'épidémie a été plus intense et plus longue dans le Vaucluse puis le Var (figure 2).

Les courbes relatives aux départements des Alpes-de-Haute-

Provence et des Hautes-Alpes ne sont pas présentées en raison des faibles effectifs rencontrés et de la forte variabilité de la proportion de passages pour bronchiolite.

Figure 2 - Proportion de passages aux urgences pour bronchiolite par semaine et par département, Paca, saison 2022-2023

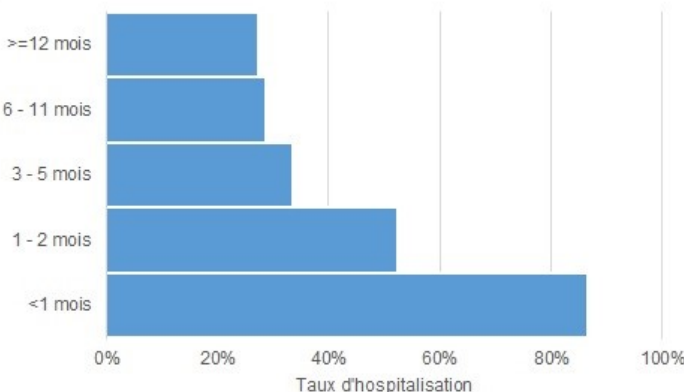


Le sex-ratio (H/F) était de 1,4 (4 224 / 3 126).

La moyenne d'âge était de 5,9 mois (étendue : 0 - 24 mois, médiane : 5 mois).

Les enfants âgés de moins d'un an représentaient 88 % des passages et 91 % des hospitalisations pour bronchiolite. Le taux d'hospitalisation était plus élevé chez les enfants de moins de 3 mois. Il s'élevait à 87 % chez les moins de un mois (figure 3).

Figure 3 - Taux d'hospitalisations pour bronchiolite selon la classe d'âge, services des urgences, Paca, 2022-42 à 2023-03



3.3. Associations SOS Médecins

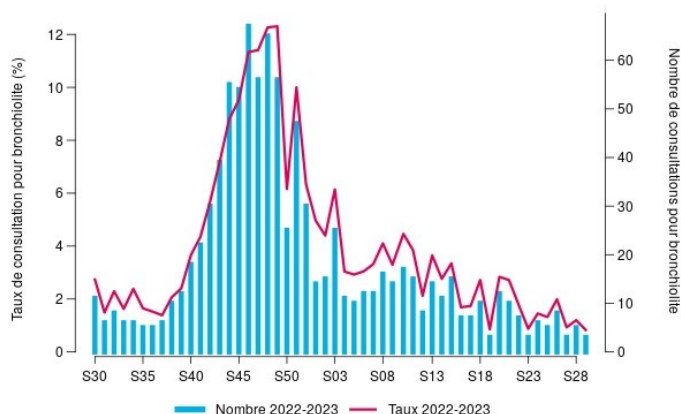
3.3.1. Activité globale pendant la période épidémique

Le nombre total de consultations d'enfants de moins de 2 ans s'élevait à 6 775 soit 69 consultations en moyenne par jour (étendue : 41 - 90).

3.3.2. Activité bronchiolite pendant la période épidémique

Les associations SOS Médecins ont réalisé 578 consultations pour bronchiolite. Elles représentaient 8,6 % des consultations codées d'enfants de moins de 2 ans.

Les proportions de consultations pour bronchiolite les plus élevées ont été relevées pendant les semaines 48 et 49 (28/11 - 11/12). Elles s'élevaient à 12,3 % des passages codés pour les enfants de moins de 2 ans (figure 4).

Figure 4 - Nombre et proportion de consultations SOS Médecins pour bronchiolite par semaine, Paca, saison 2022-2023

3.3. Surveillance virologique

Sur la période épidémique, 18 VRS ont été isolés pour 170 patients prélevés dans le cadre du réseau Sentinelles (11 % des personnes prélevées).

Pour le réseau Rénal, sur la même période, 2 696 VRS ont été isolés sur 19 779 patients prélevés (14 % des personnes prélevées). Le taux de positivité a atteint sa valeur maximale (25,5 %) en semaine 2022-48 (du 28/11 au 04/12).

4. Discussion

Avant la pandémie de Covid-19, les épidémies de bronchiolite évoluaient peu d'une saison à l'autre et présentaient une chronologie et une diffusion géographique comparables. En région Paca, elles débutaient mi-novembre et se terminaient début février après 11 semaines d'épidémie (tableau 2)[2,3,4].

L'épidémie de la saison 2022-2023 a été très précoce, comme en 2021-2022 (début de l'épidémie mi-octobre) mais contrairement à la saison 2020-2021 où elle avait été très tardive (début de l'épidémie fin février). Elle a également été longue (14 semaines d'épidémie) et très intense, perturbant très fortement le système hospitalier, que ce soit au niveau des services des urgences, des services de pédiatrie ou de réanimation.

Tableau 2 - Principaux indicateurs de la surveillance de la bronchiolite, Paca, périodes épidémiques des saisons 2017-2018 à 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 et 2022-2023

Indicateurs	Saisons 2017-2018 à 2019-2020	Saison 2020-2021	Saison 2021-2022	Saison 2022-2023
Durée d'épidémie	11	10	13	14
Début d'épidémie en semaine	47	8	41	42
Fin d'épidémie en semaine	5	17	1	3
Passages aux urgences pour bronchiolite				
% du total des passages (période épidémique)	14 à 16 %	11 %	15 %	20 %
% du total des passages (au pic de l'épidémie)	19 à 22 %	16 %	22,5 %	31,6 %
Taux d'hospitalisation (période épidémique)	37 à 39 %	43 %	35 %	38 %
Age médian en mois	6 à 7	5	5	5
% de passages des moins de 1 mois	2,4 à 4,1 %	5,2 %	4,9 %	5,3 %
% d'hospitalisations des moins de 1 mois	88 à 93 %	95 %	87 %	87 %
% de passages des moins de 1 an	81 à 84 %	86 %	87 %	88 %
% d'hospitalisations des moins de 1 an	86 à 88 %	89 %	90 %	91 %
Consultations SOS Médecins pour bronchiolite				
% du total de consultations (période épidémique)	6 à 7 %	6 %	7 %	9 %
% du total de consultations (au pic de l'épidémie)	8 à 9 %	8 %	10 %	12 %

Le nombre total de passages et d'hospitalisations pour bronchiolite au cours de la saison 2022-2023 était près de 1,7 fois plus élevé que ceux observés avant la pandémie de Covid-19.

Si la proportion de passages était supérieure à celle observée sur la période pré-Covid, le taux d'hospitalisation restait toutefois semblable (tableau 2).

Les mêmes caractéristiques étaient observées au niveau national [5].

Le maintien d'une bonne représentativité des données des urgences et de SOS Médecins en région Paca, rend le dispositif de surveillance performant.

Au cours de la saison hivernale 2023-2024, Santé publique France va faire évoluer sa surveillance de la bronchiolite en mettant en place un dispositif pilote de surveillance des cas graves de bronchiolite dans les services de réanimation néonatales et pédiatriques volontaires. C'est le cas pour l'ensemble des services de la région Paca.

L'objectif de cette surveillance sera de décrire les caractéristiques des cas (démographiques, comorbidités, etc) et le recours aux nouveaux traitements préventifs (encadré 1).

Références

- [1] Pelat C, Bonmarin I, Ruello M, Fouillet A, Caserio-Schönemann C, Lévy-Bruhl D, et al; Regional Influenza study group. [Improving regional influenza surveillance through a combination of automated outbreak detection methods: The 2015-2016 season in France](#). Euro Surveill. 2017;22(32): pii=30593.
- [2] [BSP épidémies hivernales 2017-2018 - décembre 2018](#), pages 16-18, Cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse.
- [3] [BSP épidémies hivernales 2018-2019 - décembre 2019](#), pages 13-15, Cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse.
- [4] [BSP épidémies hivernales 2019-2020 - janvier 2021](#), pages 8-10, Cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse.
- [5] [Bronchiolite. Bilan de la surveillance 2022-2023 - juillet 2023](#). 3 p. Santé publique France

| Encadré 1 | Bronchiolite chez le nouveau-né et le nourrisson : une stratégie de prévention renforcée avec de nouvelles options thérapeutiques

En termes de traitement préventif, le palizivumab (Synagis®) produit par Astra Zeneca était jusqu'à présent le seul anticorps monoclonal neutralisant disponible en France pour prévenir les infections respiratoires basses graves dues au virus respiratoire syncytial (VRS), nécessitant une hospitalisation chez les enfants à risque élevé d'infection à VRS :

- enfants nés à 35 semaines d'âge gestationnel ou moins et âgés de moins de 6 mois au début de l'épidémie saisonnière à VRS ;
- enfants de moins de 2 ans qui ont nécessité un traitement pour dysplasie bronchopulmonaire au cours des 6 derniers mois ;
- enfants de moins de 2 ans atteints d'une cardiopathie congénitale avec retentissement hémodynamique.

Pour la saison hivernale 2023-2024, une nouvelle solution de prévention est disponible, le Nirsevimab (Beyfortus®), codéveloppé par les laboratoires Sanofi et AstraZeneca. C'est un anticorps monoclonal à destination de tous les enfants au cours de leur première saison de circulation du VRS, soit, pour 2023, nés à partir du 6 février en métropole. Il dispose d'une autorisation de mise sur le marché européen depuis le 31 octobre 2022.

Ce traitement est disponible sur ordonnance en établissement de santé et en pharmacie de ville, sans facturation aux patients ; il se présente sous forme d'une dose injectable administrée par un médecin ou un/e infirmier/ère en une seule injection dans le muscle.

Le Beyfortus® protège directement et rapidement (avec une concentration maximale atteinte en quelques jours) contre les infections des voies respiratoires inférieures dues au VRS telles que la bronchiolite, grâce aux anticorps apportés directement dans l'organisme. D'après les données cliniques et pharmacocinétiques, la durée de protection conférée par Beyfortus® est d'au moins 5 mois (durée habituelle d'une saison de circulation du VRS).

Le traitement est disponible depuis le 15 septembre 2023, soit en établissement de santé (notamment les maternités et les services de néonatalogies, soit en pharmacie de ville sur prescription médicale.

Devant le taux d'adhésion très important chez les parents de nouveau-nés et nourrissons, le ministère de la Santé et de la prévention a dû adapter sa stratégie afin de protéger en priorité les enfants les plus à risque de faire une forme grave de bronchiolite et d'être hospitalisés, à savoir les nouveau-nés de moins d'un mois (en savoir plus : [Ameli.fr](https://www.ameli.fr)).

En savoir plus : - [lettre aux professionnels de santé \(ANSM\)](#)
- [information aux parents \(ANSM\)](#)

SURVEILLANCE DE LA MORTALITÉ DURANT LA SAISON GRIPPALE EN PACA, SAISON 2022-2023

1. Introduction

Ce bilan a pour objectif de décrire la hausse de la mortalité enregistrée en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) pendant l'épidémie de grippe lors de la saison hivernale 2022-2023.

2. Méthodologie

2.1. Mortalité toutes causes

L'évolution de la mortalité toutes causes est suivie principalement à partir des données transmises au quotidien par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

Les données collectées sont issues du volet administratif des certificats de décès enregistrés par les bureaux d'état-civil informatisés. Elles portent sur l'âge et le sexe de la personne décédée, la date et la commune de décès. Les délais de transmission permettent un enregistrement de 90 % des décès dans un délai moyen de 7 jours. Les informations sur les causes médicales de décès ne sont pas disponibles à travers cette source.

La surveillance de la mortalité toutes causes est assurée en routine par Santé publique France au travers du dispositif Sur-SaUD®.

Une évolution, mise en place en novembre 2022, a permis une extension de l'échantillon de communes utilisée pour la surveillance en routine de la mortalité toutes causes issues des données Insee, permettant de passer d'environ 3 000 à environ 5 000 communes, soit une couverture de la mortalité qui passe de 77 % de la mortalité nationale à 84 %.

En région Paca, l'analyse est désormais basée sur 301 communes sentinelles de Paca, représentant 92 % de l'ensemble des décès. Précédemment, l'échantillon était composé de 191 communes, représentant 87 % de l'ensemble des décès.

Le nombre hebdomadaire attendu de décès est estimé à partir du modèle européen Euromomo [1]. Le modèle s'appuie sur - 6 ans d'historique et exclut les périodes habituelles de survenue d'évènements extrêmes pouvant avoir un impact sur la mortalité (chaleur / froid / épidémies).

Les écarts constatés entre la mortalité observée et la mortalité attendue sont exprimés en nombre de décès et en pourcentage d'augmentation (ou de diminution). Les analyses ont été réalisées pour la mortalité tout âge et pour les classes d'âge « moins de 15 ans », « 15-64 ans », « 65-84 ans » et « 85 ans et plus ».

2.2. Certification électronique de décès

Depuis 2007, les médecins ont la possibilité de certifier les décès sous forme électronique à travers une application sécurisée déployée par le CépiDc de l'Inserm. Les causes de décès sont disponibles à travers cette source de données pour Santé publique France, de manière réactive.

En lien avec l'épidémie de COVID-19, le déploiement de ce dispositif a fortement progressé, permettant d'atteindre près de 35 % de la mortalité nationale fin 2022. Cette part de décès certifiés électroniquement est cependant hétérogène sur le territoire (entre 0 % et 50 % selon les régions) et selon le type de lieu de décès (utilisé pour un décès sur deux survenant à l'hôpital, mais seulement pour 5 % des décès survenant à domicile).

La période d'étude correspondait à la période épidémique de la grippe. En Paca, elle s'étendait sur 17 semaines : du 28 novembre 2022 au 26 mars 2023 (semaines 2022-48 à 2023-12).

3. Résultats

3.1 Mortalité toutes causes

Sur l'ensemble de la période épidémique de la grippe, 18 755 décès tous âges ont été enregistrés dans les communes sentinelles de Paca. Le nombre de décès attendus était de 16 278.

L'excès de mortalité sur la période épidémique était de 2 477 décès (+ 15 %) dont 1 182 chez les personnes de 85 ans et plus (+ 14 %).

En tenant compte de la représentativité des communes sentinelles de Paca, le nombre de décès en excès extrapolé à l'ensemble de la région était de 2 692 décès dont 1 285 décès de personnes de 85 ans et plus.

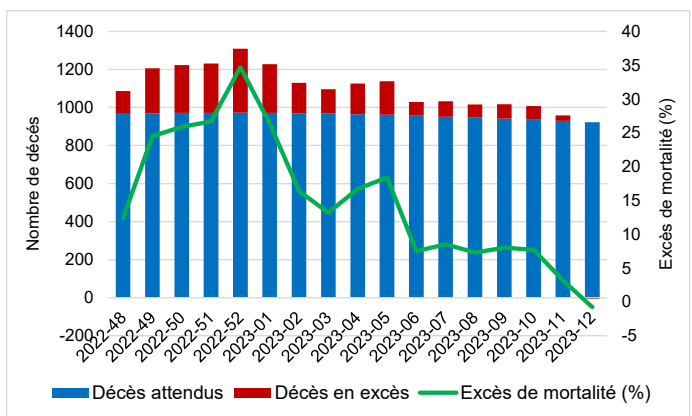
Un excès de mortalité a été observé dans toutes les classes d'âges (tableau 1). Si la grande majorité des décès en excès était notée chez les personnes de 65 ans et plus (83 % des décès en excès), l'excès de décès était proportionnellement plus élevé chez les moins de 65 ans (20 % vs 14 %).

Tableau 1 - Nombre de décès observés et attendus, par classes d'âge, Paca, 2022-48 à 2023-12

Classes d'âge	Décès observés	Décès attendus	Ecart	% d'excès
Moins de 15 ans	97	81	16	20 %
15 - 64 ans	2 161	1 800	361	20 %
65 - 84 ans	6 956	6 072	884	15 %
85 ans et plus	9 541	8 359	1 182	14 %
Tous âges	18 755	16 278	2 477	15 %

L'excès de mortalité maximal a été observé lors du premier pic épidémique de grippe en semaine 2022-52 (figure 1). On comptait alors 337 décès en excès (+34,7 %).

Figure 1 - Nombre hebdomadaire de décès attendus et de décès en excès, tous âges, Paca, 2022-48 à 2023-12



Sur l'ensemble de la période épidémique, l'excès de mortalité observé dans les départements de la région a varié entre 6 % dans le Vaucluse et 25 % dans le Var (Tableau 2).

Tableau 2 - Nombre de décès observés et attendus, par département, tous âges, Paca, 2022-48 à 2023-12

Département	Décès observés	Décès attendus	Ecart	Excès (%)
Alpes-de-Haute-Provence	449	398	51	13 %
Hautes-Alpes	383	323	60	19 %
Alpes-Maritimes	4437	3713	724	19 %
Bouches-du-Rhône	7095	6450	645	10 %
Var	4223	3367	856	25 %
Vaucluse	2168	2046	122	6 %
PACA	18 755	16 278	2 477	15 %

À l'échelon régional, l'excès de mortalité a été significatif jusqu'à la semaine 2023-05 (du 30 janvier au 5 février) (figure 2).

Sur la période épidémique, le nombre de semaines avec un excès significatif de mortalité variait selon les départements : il était le plus faible dans les Hautes-Alpes (aucune semaine) et les Alpes-de-Haute-Provence (1 semaine) et le plus élevé dans le Var (14 semaines). L'interprétation doit être prudente sur certaines grandes variations liées parfois aux petits effectifs.

• Certificats électroniques de décès

La part de décès certifiés électroniquement s'élevait à 44,5 % du total des décès toutes causes sur la période épidémique de grippe en région Paca (35 % au niveau national).

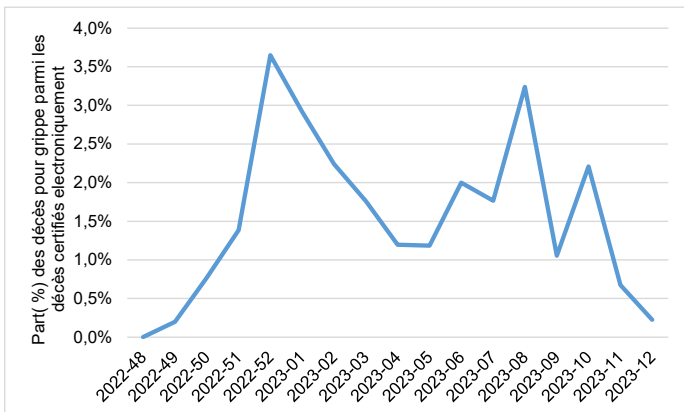
Sur cette période, 132 décès avec une mention de grippe comme affection morbide ayant directement provoqué ou contribué au décès ont été déclarés. Ils représentaient 1,6 % du total des décès certifiés électroniquement.

L'augmentation de la part des décès liés à la grippe a débuté mi-décembre (S50) pour atteindre très rapidement son maximum (3,6 %) lors du premier pic de l'épidémie en S52 (figure 3). Un second pic de mortalité a été observé en S08 lors de la deuxième vague épidémique.

4. Discussion

En région Paca, lors de la saison hivernale 2022-2023, un excès significatif de mortalité toutes causes a été observé pendant 10 semaines (S48 à S05). Cet excès était plus marqué dans le département du Var, que ce soit par la durée (14 semaines) que par son intensité (25 % d'excès de mortalité).

Figure 3 - Part des décès certifiés par voie électronique avec une mention de grippe dans les causes médicales de décès, région Paca, 2022-48 à 2023-12



La mortalité hivernale est classiquement liée à la circulation des virus épidémiques hivernaux, notamment la grippe qui reste un facteur aggravant pour les personnes fragilisées par l'âge ou la maladie. Il est toutefois probable que l'excès de mortalité observé soit également lié à l'impact de la circulation concomitante du SARS-CoV-2 en France pendant l'hiver 2022-2023.

Ainsi, sur la période épidémique de grippe, les décès certifiés électroniquement en lien avec le Covid-19 représentaient en région Paca 5,8 % du total des décès certifiés (1,6 % pour la grippe). Les proportions de décès pour grippe et pour Covid-19 ont été comparables au moment du second pic épidémique de grippe (semaines 2023-06 à 2023-08). Elles s'élevaient alors entre 1,8 et 3,2 % pour la grippe et entre 1,8 et 2,6 % pour le Covid-19.

Références

[1] Fouillet A. [EuroMomo : la surveillance de la mortalité à l'échelle européenne. Numéro thématique. La surveillance syndromique en France en 2014.](#) Bull Epidemiol Hebd 2014; 3-4: 81.

Figure 2 - Excès de mortalité exprimé en pourcentage, tous âges, par département et pour la région Paca, 2022-48 à 2023-12

	2022-48	2022-49	2022-50	2022-51	2022-52	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
Alpes-de-Haute-Provence	33	43	6	6	47	3	28	9	9	57	11	8	5	20	9	1	13
Hautes-Alpes	19	30	41	3	5	6	22	38	59	15	65	4	54	42	16	26	5
Alpes-Maritimes	18	35	36	15	40	25	28	22	24	19	13	12	18	8	15	8	7
Bouches-du-Rhône	9	11	21	28	33	21	11	4	2	17	1	7	4	4	3	8	3
Var	21	40	29	45	36	42	21	30	45	28	18	11	19	21	21	4	3
Vaucluse	9	16	21	24	30	27	1	3	3	2	10	4	3	6	3	0	10
Provence-Alpes-Côte d'Azur	12	25	28	27	35	25	16	13	17	18	8	9	7	8	8	3	3

■ Excès significatif ■ Excès non significatif ■ Pas d'excès

REMERCIEMENTS

La cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse remercie l'ensemble de ses partenaires régionaux et nationaux pour leur collaboration à cette surveillance.

États civils, établissements de santé, établissements médicaux-sociaux, associations SOS Médecins, réseau Sentinelles, IHU Méditerranée, CNR des infections respiratoires (dont le grippe et le SARS-Cov-2), ARS Paca, GRADeS Paca, Insee, CépiDC.



POUR PLUS D'INFORMATIONS

Surveillance des pathologies hivernales par Santé publique France

[Grippe](#)

[Bronchiolite](#)

Prévention des pathologies hivernales - outils Santé publique France

[Grippe](#)

[Bronchiolite](#)

Surveillance syndromique : [SURSAUD®](#)

CNR des infections respiratoires (dont la grippe et la SARS-Cov-2)

[Envoyer un échantillon/une souche au CNR](#)

Mortalité

[Centre d'épidémiologie sur les causes de décès \(CépiDC - Inserm\)](#)

[Institut national de la statistique et des études économiques \(Insee\)](#)

BULLETIN DE SANTÉ
PUBLIQUE (BSP)

Épidémies hivernales
2022-2023

Édition
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Comité de rédaction

Jean-Luc Lasalle
Pascal Chaud

Citer cette source :

En ligne sur :
www.santepubliquefrance.fr

Bulletin de santé publique
(BSP). Épidémies hivernales
2022-2023. Édition Paca.
Octobre 2023. Saint-
Maurice : Santé publique
France, 15 p.

| Pour tout signalement d'urgence sanitaire en région Paca |

SIGNALER QUOI ?

- maladies à déclaration obligatoire ;
- maladie infectieuses en collectivité ;
- cas groupés de maladies non transmissibles ;
- maladies pouvant être liées à des pratiques de soins ;
- maladies ou agents d'exposition nécessitant des mesures de gestion au niveau national, voire international ;
- exposition à un agent dans l'environnement ou en milieu de travail.

Un point focal unique pour tous les signalements sanitaires et médico-sociaux en Paca



04 13 55 80 00



ars13-alerte@ars.sante.fr

