

**Contexte** p. **2**

**1 La grippe dans la communauté** p. **3**

- 1.1 | Contexte p. 3
- 1.2 | Objectifs p. 3
- 1.3 | Méthode p. 3
- 1.4 | Données de la saison grippale 2004-2005 p. 4

**2 Système de surveillance hebdomadaire de la mortalité par grippe** p. **7**

- 2.1 | Contexte p. 7
- 2.2 | Objectifs p. 7
- 2.3 | Méthode p. 7
- 2.4 | Résultats du système de surveillance pour la saison 2004-2005 p. 8
- 2.5 | Comparaison avec les données historiques p. 10
- 2.6 | Evaluation du système p. 12

**3 Grippe et formes sévères chez l'enfant** p. **13**

- 3.1 | Objectifs p. 13
- 3.2 | Méthode p. 13
- 3.3 | Résultats p. 13
- 3.4 | Discussion p. 16

**4 Grippe clinique et recours aux services d'urgences hospitalières** p. **17**

- 4.1 | Objectifs p. 17
- 4.2 | Méthode p. 17
- 4.3 | Résultats de la saison 2004-2005 p. 18
- 4.4 | Discussion p. 24

**5 Cas groupés d'infections respiratoires aiguës basses dans les collectivités de personnes âgées, 2004-2005** p. **26**

- 5.1 | Contexte p. 26
- 5.2 | Méthodes p. 26
- 5.3 | Résultats p. 26
- 5.4 | Discussion p. 28

**6 Conclusion** p. **30**

**Annexes** p. **33**

# La surveillance épidémiologique de la grippe en France : renforcement des systèmes de surveillance Bilan de la saison grippale 2004 – 2005

**Rapport rédigé par** : Sophie Vaux, Isabelle Bonmarin, Daniel Lévy-Bruhl - Département des maladies infectieuses, InVS

## **Partenaires impliqués**

- **Réseau Sentinelles**, animé par l'Unité Inserm U707
- **Réseau des Groupes régionaux d'observation de la grippe (Grog)**, animé par l'association Add Grog et la Coordination nationale des Grog
- **Centre national de référence des virus *influenza*, région Nord**
- **Centre national de référence des virus *influenza*, région Sud**
- **CépiDC - Inserm**

## **Système de surveillance hebdomadaire de la mortalité par grippe :**

Ddass Bas-Rhin, Ddass Bouches-du-Rhône, Ddass Calvados, Ddass Charente-Maritime, Ddass Doubs, Ddass Gironde, Ddass Haute-Garonne, Ddass Haute-Corse, Ddass Haute-Vienne, Ddass Hérault, Ddass Ile-et-Vilaine, Ddass Loire-Atlantique, Ddass Loiret, Ddass Marne, Ddass Moselle, Ddass Nord, Ddass Oise, Ddass Paris, Ddass Puy-de-Dôme, Ddass Rhône, Ddass Saône-et-Loire, Ddass Seine-Maritime

## **Système de surveillance des formes sévères de la grippe :**

les services appartenant au Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques, le Gfrup, des hôpitaux suivants : Amiens, Bordeaux, Brest, Dijon, Grenoble, Kremlin-Bicêtre, Lyon, Marseille, Montpellier, Nice, Rennes, Rouen, Saint-Brieuc, Saint-Denis (Réunion), Strasbourg, Toulouse, Tours et à Paris : Necker, Saint-Vincent de Paul, Robert Debré

## **Système de surveillance basé sur les services d'urgences hospitalières :**

services d'accueil des urgences des hôpitaux Bichat, Cochin, Saint-Vincent de Paul, Hôtel-Dieu, Lariboisière, Robert Debré, Saint-Antoine, Tenon, Ambroise Paré, Avicenne, Antoine Béchère, Beaujon, Argenteuil, Poissy, Saint-Germain en Laye, Nanterre, Louis Mourier, CH de Gonesse, hôpital privé de Trappes, Jean Verdier, Bicêtre, Henri Mondor, CH intercommunal de Créteil, Saint-Nazaire, le Mans, Le Havre, Valenciennes, Amiens, Metz, Thionville, Mulhouse, Hyères, Toulouse (Purpan et Ranguéil) et Limoges

## **Remerciements à :**

Isabelle Gailhard, Loïc Josseran - Cellule de coordination des alertes, InVS

Isabelle Pujol de Molliens - Unité des infections nosocomiales et résistance aux antibiotiques, Département des maladies infectieuses, InVS

## Contexte

La grippe est une maladie respiratoire aiguë consécutive à l'infection par le virus grippal. L'infection dure généralement une semaine avec une évolution bénigne chez la plupart des sujets. Elle peut cependant provoquer de graves complications et être mortelle chez les patients à risque, notamment les personnes âgées et les patients souffrant de pathologies chroniques. Les épidémies grippales saisonnières sont observées en France entre les mois d'octobre et d'avril. La composition antigénique du virus de la grippe peut changer. Lorsque ce changement est mineur, il est responsable d'épidémies saisonnières. En revanche, un changement majeur dit « cassure » peut être à l'origine d'une pandémie caractérisée par des morbidité et mortalité élevées.

La surveillance épidémiologique de la grippe dans la communauté est assurée en France depuis de nombreuses années par deux réseaux de médecins sentinelles : le réseau Sentinelles et le réseau Grog. La surveillance virologique est assurée par les Centres nationaux de référence des virus *influenza* région Nord et région Sud grâce aux prélèvements effectués par les médecins Grog ainsi que dans les services hospitaliers du réseau Renal.

Afin de mieux répondre au risque pandémique, l'InVS a mis en place des outils supplémentaires de surveillance : la surveillance hebdomadaire de la mortalité par grippe et la surveillance des pneumopathies sévères pédiatriques. La surveillance du recours aux services d'urgences hospitalières pour grippe est testée rétrospectivement sur la base des données de la saison grippale 2004-2005 afin d'évaluer si ce système peut prendre place dans la surveillance nécessaire à la lutte contre la pandémie grippale.

Les objectifs de la surveillance épidémiologique de la grippe en France sont de décrire les épidémies saisonnières, de vérifier la concordance des souches circulantes avec les souches présentes dans le vaccin, de mettre en évidence au plus vite toute évolution anormale de l'épidémiologie grippale, d'adapter les mesures de contrôle et d'en suivre l'impact.

Les outils de surveillance récemment développés gardent tout leur intérêt même en période interpandémique puisqu'ils permettent de détecter et de documenter des modifications anormales de l'épidémiologie grippale (mortalité, inadéquation entre le vaccin et la souche circulante...) et de renforcer le suivi des épidémies saisonnières.

La grippe est, lors des épidémies saisonnières, fréquemment à l'origine de cas groupés d'infections respiratoires aiguës (IRA) basses dans les collectivités de personnes âgées. La surveillance des cas groupés d'IRA a été renforcée afin de réduire la mortalité et la morbidité due à la grippe dans ces structures.

Ce rapport ne présente que les principaux résultats de la surveillance de la grippe dans la communauté pour la saison 2004-2005 ; plus d'informations sont disponibles sur les sites internet respectifs des réseaux et des Centres nationaux de référence.

Ce document développe plus spécifiquement le bilan pour la saison 2004-2005 des systèmes de surveillance mis en place par l'Institut de veille sanitaire (surveillance hebdomadaire de la mortalité par grippe, suivi des formes sévères de la grippe, recours aux services d'urgences) ainsi que le bilan des cas groupés d'infections respiratoires basses dans les collectivités de personnes âgées.

# I. La grippe dans la communauté

## 1.1 Contexte

En France, la surveillance communautaire de la grippe est assurée par deux réseaux sentinelles de médecins libéraux :

- le réseau Sentinelles, animé par l'Inserm U707 ;
- le réseau des Groupes régionaux d'observation de la Grippe (Grog) en liaison avec le Centre national de référence des virus *influenza* région Nord à l'Institut Pasteur et avec le Centre national de référence des virus *influenza* région Sud aux Hospices civils de Lyon. Le réseau Grog est animé par la Coordination nationale des Grog.

## 1.2 Objectifs

L'objectif principal de ces réseaux est la détermination précoce du début de l'épidémie de grippe et le suivi de son évolution régionale et nationale.

Les objectifs complémentaires du réseau Grog sont :

- la détection et l'isolement précoce des virus grippaux en circulation ;
- la connaissance des caractéristiques antigéniques des souches en circulation.

## 1.3 Méthode

Le réseau Sentinelles collecte toute l'année, auprès d'un échantillon de médecins généralistes le nombre de patients souffrant de syndromes grippaux (fièvre > 39°C d'apparition brutale avec myalgies et signes respiratoires).

Pour chaque cas, l'âge, le sexe, le statut vaccinal et une hospitalisation éventuelle sont recueillis. Le réseau estime le taux d'hospitalisation des patients souffrant de symptômes grippaux après consultation chez un médecin généraliste ainsi que l'efficacité du vaccin antigrippal.

Le réseau Grog recueille chaque année d'octobre à avril auprès notamment de médecins généralistes, de pédiatres et de pharmaciens, des données sanitaires sur les infections respiratoires aiguës couplées à des prélèvements virologiques. Est défini comme un cas suspect d'infection respiratoire aiguë, tout patient présentant un tableau clinique associant une apparition brutale de signes respiratoires (toux, rhinite, coryza) avec un contexte infectieux aigu (fièvre, asthénie, céphalée, myalgie...). Les prélèvements rhinopharyngés sont réalisés chez des patients présentant une infection respiratoire aiguë depuis moins de deux jours. Ils sont ensuite adressés pour analyse à l'un des deux Centres nationaux de référence ou à l'un des sept laboratoires de virologie membres des Grog.

Pour chaque patient prélevé, l'âge, le sexe, le statut vaccinal, le contexte, les signes cliniques et les traitements sont recueillis. La coordination nationale des Grog rassemble et analyse les données régionales et nationales.

Chaque réseau dispose d'une méthodologie et d'un seuil épidémique propres.

Les Centres nationaux de référence analysent également les prélèvements virologiques adressés par les laboratoires hospitaliers de virologie du réseau Renal.

Pour davantage de détails, les informations sont consultables sur les sites internet respectifs des deux réseaux et des CNR :

- réseau Sentinelles : <http://www.sentiweb.org> ;
- réseau des Grog : <http://www.Grog.org> ;
- CNR des virus *influenza* région Nord : <http://www.pasteur.fr/externe> ;
- CNR des virus *influenza* région Sud : <http://virologie.univ-lyon1.fr>.

## 1.4 Données de la saison grippale 2004-2005

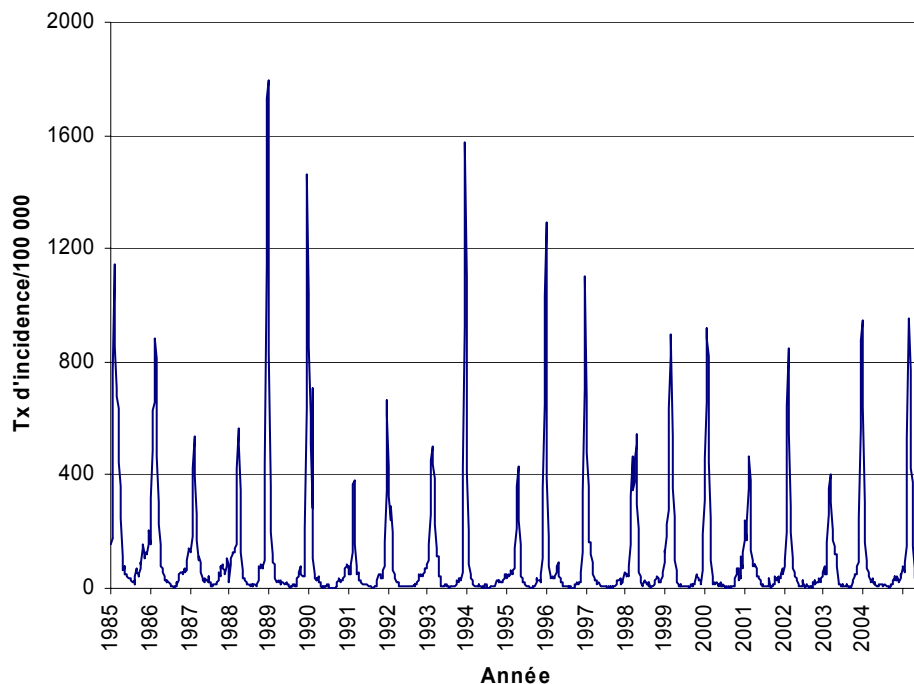
Dans cette synthèse, nous ne présentons que les principaux résultats et nous renvoyons les lecteurs vers les données détaillées disponibles sur les sites respectifs des deux réseaux de surveillance et des Centres nationaux de référence des virus *influenza*.

Les deux réseaux ont enregistré une augmentation de l'activité grippale à partir de la semaine 2 (du 10 au 16 janvier 2005). Très globalement, l'augmentation a été ressentie tout d'abord dans l'Est, Sud-Est et le Sud-Ouest de la France et s'est étendue ensuite au reste de la France.

Les seuils nationaux d'épidémie grippale ont été franchis en semaine 3 (du 17 au 23 janvier 2005). Le pic épidémique a été enregistré en semaine 6 (du 7 au 13 février 2005) avec, selon le réseau Sentinelles, 569 000 personnes touchées par la grippe en France sur la semaine.

L'épidémie s'est achevée en semaine 12 (du 21 au 27 mars 2005).

Figure 1 : Taux d'incidence hebdomadaire (pour 100 000) des gripes cliniques en France, 1985 -2005 (source : réseau Sentinelles).



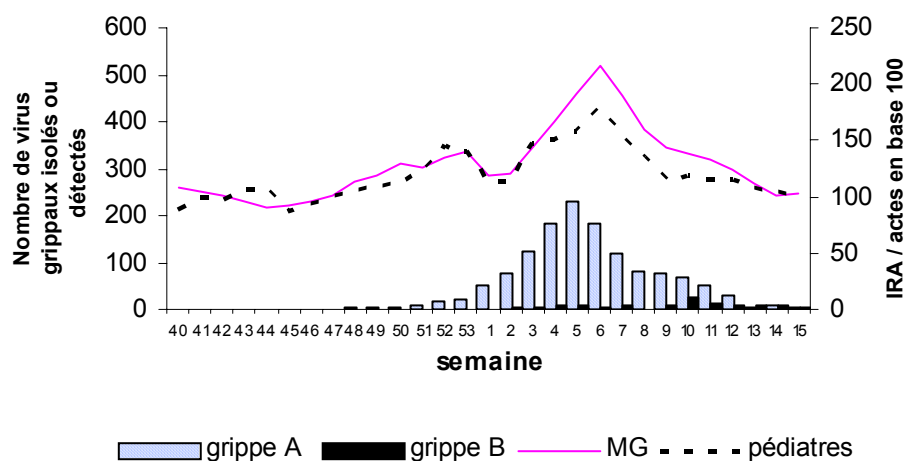
Le réseau Sentinelles évalue à 3,1 millions le nombre de personnes ayant consulté leur médecin pour syndrome grippal pendant les 10 semaines d'épidémie.

Selon les données du réseau Sentinelles, la proportion d'hospitalisation est restée faible (0,3 % des cas) et ce sont principalement les patients de plus de 65 ans qui ont été hospitalisés (67 % des cas hospitalisés). L'efficacité du vaccin antigrippal est évaluée à 38 % chez les plus de 65 ans et 63 % chez les moins de 65 ans.

La figure 2 présente les données du réseau des Grog et décrit :

- les proportions du nombre d'actes pour infections respiratoires aiguës (IRA) sur le nombre d'actes totaux réalisés par les médecins généralistes (MG) et les pédiatres des Grog en base 100. La base 100 est définie comme l'activité moyenne des IRA en période non-épidémique ;
- les nombres de virus grippaux isolés ou détectés en distinguant les virus de types A et B.

Figure 2 : infections respiratoires aiguës (IRA) et nombre de virus grippaux isolés ou détectés en France, saison 2004-2005 (sources : Grog, Centres nationaux de référence des virus Influenza région Nord et région Sud, laboratoires de virologie des Grog).



Au cours de la saison grippale (du 27 septembre 2004 au 17 avril 2005), 5 199 prélèvements ont été effectués par les médecins des Grog.

Les analyses réalisées par les Centres nationaux de référence des virus *influenza* et des laboratoires de virologie Grog ont permis d'isoler 1 498 souches de virus grippaux (proportion de positivité : 29 %).

91 % des virus grippaux isolés étaient de type A.

Le virus grippal A (H3N2) a été le virus majoritairement isolé (linéage A/Wellington/1/2004, A/California/7/2004).

Tableau 1 : Virus grippaux isolés, France, saison 2004-2005 (sources : Grog, Centres nationaux de référence des virus influenza régions Nord et Sud, laboratoires de virologie des Grog).

Nombre de prélèvements positifs				
Total	A	AH1	AH3	B
1 498	308	98	963	129

Par ailleurs, les Centres nationaux de référence des virus *influenza* régions Nord et Sud ont analysé les souches transmises par les laboratoires de virologie du réseau Renal. Les résultats sont rapportés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Virus grippaux isolés, France, saison 2004-2005. Sources : Centres nationaux de référence des virus influenza régions Nord et Sud.

	Nombre de souches caractérisées			
	Total	AH1N1	AH3N2	B
CNR Nord*	449	29	363	57
CNR Sud	451	28	343	80

\* résultats non définitifs

Ainsi, selon les données des réseaux de surveillance de la grippe dans la communauté et des Centres nationaux de référence des virus *influenza* régions Nord et Sud, l'épidémie grippale de la saison 2004-2005 est survenue la troisième semaine 2005 pour s'achever la douzième semaine après 10 semaines d'épidémie. Cette épidémie d'intensité modérée a été très majoritairement dominée par la circulation du virus grippal A (H3N2) : A/Wellington/1/2004, A/California/7/2004.

La circulation du virus grippal de type B a été tardive et est restée modeste sur la saison.

## **2. Système de surveillance hebdomadaire de la mortalité par grippe**

### **2.1 Contexte**

Le recueil et l'analyse des certificats de décès par le CépiDC nécessitent un délai d'environ deux ans. En attendant la réalisation du projet de certification électronique des décès, et afin d'obtenir des données de mortalité rapidement, une surveillance hebdomadaire de la mortalité par grippe a été mise en place par l'InVS en décembre 2003 à partir d'un réseau de Ddass.

L'analyse des âges des personnes décédées est particulièrement importante dans le cadre d'une pandémie, car dans cette situation, les groupes à risque peuvent être modifiés par rapport à ceux des épidémies saisonnières.

### **2.2 Objectifs**

Les objectifs de ce système de surveillance sont de :

- suivre l'évolution du nombre de décès de grippe en France ;
- décrire les caractéristiques épidémiologiques des patients décédés par grippe en termes d'âge, de sexe et de lieux de décès ;
- détecter un changement dans la distribution des âges des personnes les plus touchées par la maladie afin d'adapter au plus vite les mesures de contrôle et de suivre l'évolution d'une éventuelle pandémie.

Cette surveillance n'a pour objectifs ni l'alerte ni la quantification du nombre de décès par grippe survenus en France.

### **2.3 Méthode**

Le département le plus peuplé de chaque région de France métropolitaine est sollicité.

22 départements participent ainsi à cette surveillance : Bas-Rhin, Bouches-du-Rhône, Calvados, Charente-Maritime, Doubs, Gironde, Haute-Garonne, Haute-Corse, Haute-Vienne, Hérault, Ile-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Loiret, Marne, Moselle, Nord, Oise, Paris, Puy-de-Dôme, Rhône, Saône et Loire, Haute-Vienne.

Le réseau de surveillance couvre 37 % de la population de France métropolitaine.

Les Ddass rapportent à l'InVS, chaque semaine, le nombre de certificats de décès reçus et le nombre de certificats comportant la mention « grippe » ou les adjectifs « grippal » ou « grippaux » dans l'indication des causes de décès et ce quelle que soit la position de cette mention (initiale, intermédiaire, terminale ou cause associée).

Les données sont recueillies par semaine de décès et par semaine de notification. Des informations individuelles portant sur le sexe, l'âge, le lieu de décès sont collectées pour les patients décédés de la grippe.

La surveillance est active pendant la période d'activité grippale. Lors de la saison hivernale 2004-2005, le système de surveillance a rapporté les décès survenus entre la semaine 41 (du 4 au 10 octobre 2004) et la semaine 15 (du 11 au 17 avril 2005). La surveillance a porté sur 28 semaines. En raison, des délais de réception par les Ddass des certificats de décès, les dernières données ont été retournées à l'InVS jusqu'à début juin.



Une analyse statistique qui s'appuie sur le modèle décrit par Farrington<sup>1</sup> a été développée afin de détecter toute augmentation anormale des décès par grippe sur la base de données historiques hebdomadaires et départementales fournies par le CépiDC. Le modèle utilise une fenêtre de 5 semaines autour de la semaine étudiée. Cette méthode tient compte en particulier de la tendance et de la saisonnalité. Le modèle calcule une valeur attendue pour chaque semaine sur la base des données historiques, ainsi qu'un seuil au-delà duquel un nombre observé est déclaré comme anormal.

Le score d'alerte est calculé avec un intervalle de confiance de 99 %.

## 2.4 Résultats du système de surveillance pour la saison 2004-2005

### Participation

Sur l'ensemble de la saison grippale le taux de participation des Ddass sollicitées a été très élevé puisque qu'il a atteint 99 %. Pour ce qui concerne le recueil des données hebdomadaires, 20,8/22 Ddass ont, en moyenne, retourné les fiches en temps voulu afin qu'elles puissent être prises en compte dans l'analyse hebdomadaire de l'InVS.

Tableau 3 : participation hebdomadaire des Ddass, saison 2004-2005.

Départements du réseau	Semaine de surveillance 2004 - 2005															Taux de participation des Ddass													
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bouches-du-Rhône (13)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Calvados (14)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	96 %
Charente-Maritime (17)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Corse (20)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Deubs (25)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Haute-Garonne (31)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Gironde (33)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Hérault (34)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Ile-et-Vilaine (35)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Loire-Atlantique (44)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Loiret (45)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Marne (51)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Moselle (57)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Nord (59)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Oise (60)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Puy-de-Dôme (63)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Rhin - Bas (67)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Rhône (69)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Saône et Loire (71)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100 %
Paris (75)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	96 %
Seine-Maritime (76)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	96 %
Haute-Vienne (87)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	82 %

Les Ddass sont restées mobilisées tout au long de la surveillance. La grande majorité des départements a eu un taux de participation de 100 %. Seule une Ddass a eu un taux de participation inférieur à 95 % (82 %).

### Description des décès par grippe

Le réseau a identifié 228 décès par grippe sur la période de surveillance.

Le premier décès par grippe signalé est survenu à la semaine 48 et le dernier à la semaine 15.

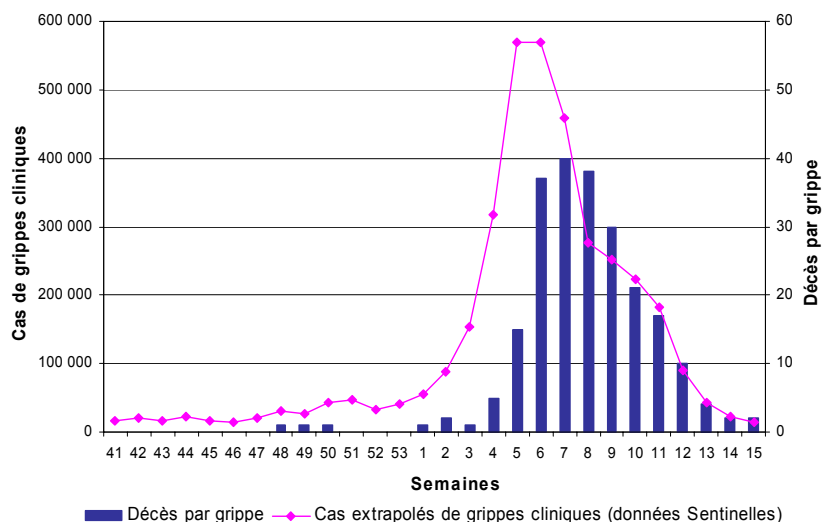
Une augmentation du nombre de décès a été observée dès la semaine 4 soit une semaine après le franchissement du seuil épidémique. Le nombre de décès par grippe le plus important a été observé au cours de la semaine 7 (40 décès) soit une semaine après le pic de l'épidémie. La comparaison des courbes des cas de grippe cliniques d'après les données du réseau Sentinelles et des décès par grippe montre une très forte concordance des courbes avec un décalage de l'ordre d'une semaine entre l'augmentation des cas de grippe et les décès par grippe (figure 3).

<sup>1</sup> Farrington, C. P., N. J. Andrews, A. D. Beale, and M. A. Catchpole. 1996. A statistical algorithm for the early detection of outbreaks of infectious disease. Journal of the Royal Statistical Society, Series A 159: 547-563.

Entre la semaine 4 et la semaine 14, 219 décès par grippe ont été rapportés, ce qui correspond à 96 % des décès rapportés sur l'ensemble de la période de surveillance.

La population couverte par le réseau n'est pas représentative de la population de France métropolitaine. Les départements inclus dans le réseau sont les plus peuplés de chaque région, la population urbaine, en particulier, est surreprésentée. Il n'est ainsi pas convenable d'extrapoler le nombre de décès rapporté par le réseau de surveillance à la population totale.

Figure 3 : comparaison des courbes de cas de grippe cliniques (données du réseau Sentinelles) et des décès par grippe, saison 2004-2005.



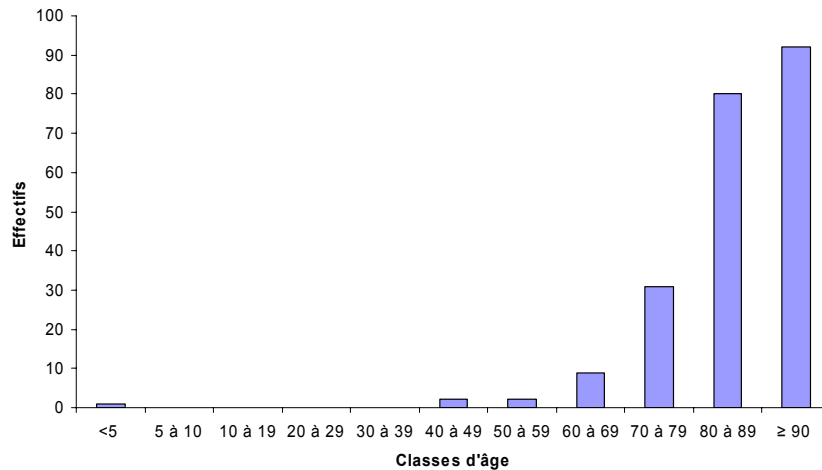
Sur les 228 décès rapportés, 217 décès ont été décrits. Ils correspondaient à 130 hommes et de 87 femmes.

L'âge moyen des patients décédés de la grippe au cours de la saison 2004-2005 est de 86 ans (médiane : 87 ans). La classe d'âge des plus de 90 ans est la plus représentée avec 43 % des effectifs. Les patients âgés de 65 ans et plus (patients pour lesquels le vaccin antigrippal est remboursé) représentent 95 % des décès par grippe rapportés par le système de surveillance. Un seul patient avait moins de cinq ans (figure 4).

La description des caractéristiques épidémiologiques des patients décédés de la grippe cette saison ne diffère pas de ce qui est traditionnellement décrit lors des épidémies saisonnières.

Comme ce qui a été décrit lors de la saison précédente, c'est au domicile des patients qu'est survenu le nombre de décès le plus important (46 % des décès). Les patients sont ensuite le plus souvent décédés en maison de retraite (35 %) puis dans un établissement hospitalier public ou privé (19 %).

Figure 4 : répartition des décès par grippe en France métropolitaine par classes d'âge, saison 2004-2005.



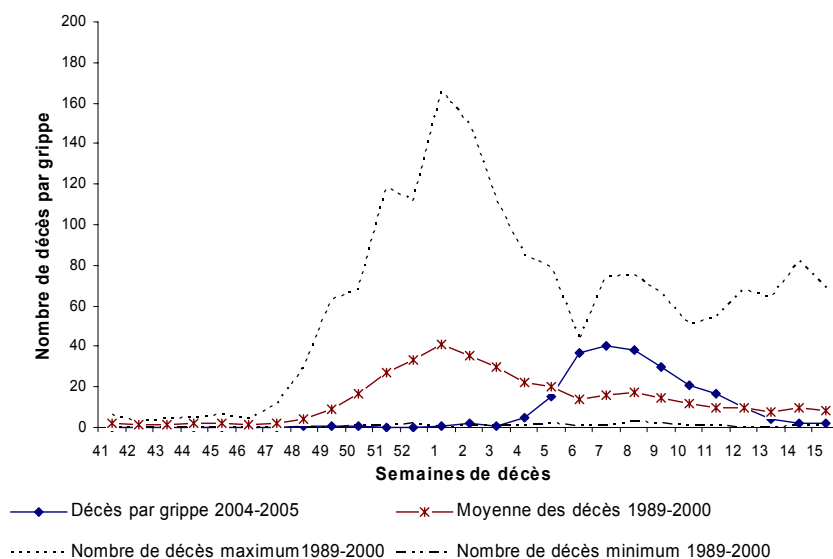
### Données régionales

Les courbes épidémiologiques des nombres de décès « toutes causes » et des décès par grippe par département sont consultables en annexes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8. Les nombres bruts des décès par grippe par département sont consultables en annexe 8.

### 2.5 Comparaison avec les données historiques

La figure 5 compare les données hebdomadaires de décès par grippe de la saison 2004-2005 avec les données des années 1989 à 2000 fournies par le CépiDC. Le nombre hebdomadaire de décès le plus important a été observé en 1990 avec un pic de 166 décès en semaine 1. Lors de la saison 2004-2005, le nombre maximal de décès par grippe hebdomadaire a été observé en semaine 7 avec 40 décès.

Figure 5 : comparaison des données hebdomadaires de décès par grippe pour la saison 2004-2005 avec celles des années 1989 à 2000 (source CépiDC).



Pour la saison 2004-2005, l'analyse des données de mortalité par grippe selon le modèle de Farrington n'a pas mis en évidence d'augmentation anormalement élevée du nombre de décès par grippe.

La figure 6 compare le nombre de « décès toutes causes » rapporté par le réseau de surveillance pour la saison 2004-2005 au nombre moyen de décès « toutes causes » relevé par le CépiDC de 1989 à 2000.

Sur la période de surveillance, le réseau a identifié 109 684 décès « toutes causes ». La moyenne des décès observée a été de 3 917 décès/semaine.

La première semaine de surveillance (semaine 41), l'absence de participation de deux Ddass a conduit à une sous-notification du nombre de décès « toutes causes ».

Les données des deux à trois dernières semaines de surveillance sont à interpréter avec précaution : plusieurs Ddass n'ont pas poursuivi la surveillance au-delà de la semaine 15 ou que de façon partielle. Or, étant donnés les délais de recueil des certificats de décès, de nombreux décès survenus les dernières semaines de la période de surveillance n'ont pas été rapportés.

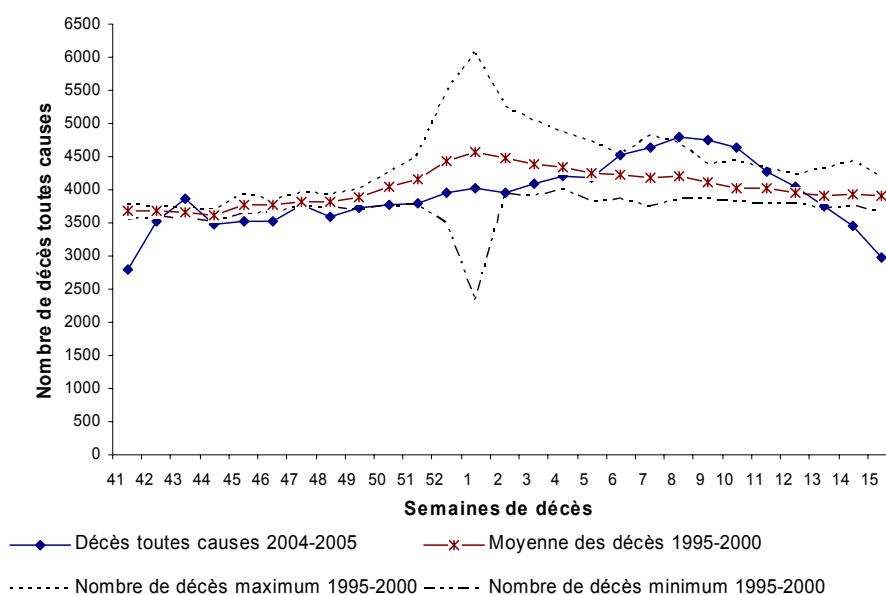
Le nombre maximum de « décès toutes causes » rapporté par le réseau a été observé en semaine 8 avec 4 789 décès.

En semaines 8, 9 et 10, les nombres de décès « toutes causes » rapportés cette saison ont été plus élevés que les nombres maximum observés pour les semaines correspondantes des années 1989-2000 (semaine 8 : +79 décès, semaine 9 : +356 décès et semaine 10 : +197 décès).

Les épidémies grippales précédentes montrent qu'un pic de surmortalité « toutes causes » est concomitant ou retardé de quelques semaines avec le pic de mortalité par grippe.

Le nombre de décès plus important observé cette saison peut être en lien avec la date de survenue de l'épidémie. Cependant, comme le montre la figure 6, les nombres maximum de décès « toutes causes » rapportés cette saison restent très inférieurs à ceux observés les années antérieures entre les semaines 51 et 3.

Figure 6 : comparaison du nombre de décès « toutes causes » reçus par le réseau pour la saison 2004-2005 au nombre moyen de décès « toutes causes » de 1989 à 2000 (source CépiDC).



## 2.6 Evaluation du système

### Exhaustivité

Les comparaisons des données « décès toutes causes » et des « décès par grippe » rapportées par le système de surveillance pour la saison 2004-2005 avec les données fournies par le CépiDC, ou des « décès par grippe » avec les données du réseau Sentinelles (figure 3) montrent une bonne cohérence.

Les taux exacts d'exhaustivité ne pourront être calculés qu'après analyse des certificats de décès par le CépiDC pour les périodes correspondantes.

Sous réserve que la définition retenue ne laisse pas échapper trop de cas de grippe, il n'y a pas d'arguments pour conclure à de fortes sous-notifications des décès par grippe.

### Réactivité

Le circuit de transmission des certificats de décès, des mairies à la Ddass puis de la Ddass à l'InVS, s'effectue avec un certain délai. La réactivité du système est évaluée par le délai entre la semaine de décès et la semaine de notification à la Ddass. Le délai moyen entre la semaine de décès et la semaine de notification à la Ddass est de 1,3 semaine, la médiane est à 1 semaine. Le délai minimum observé était de moins d'1 semaine et le délai maximum de 8 semaines.

Le délai entre la semaine de décès et la semaine de notification à l'InVS est plus élevé avec une moyenne et une médiane à 2 semaines. Le délai minimum observé est de moins d'1 semaine et le délai maximum de 9 semaines. Ce délai supplémentaire comprend le temps d'analyse des certificats de décès et de transmission des données à l'InVS.

En comparaison avec l'analyse faite au cours de la saison 2003-2004, la réactivité a été améliorée cette saison (délai moyen de 1,7 semaine en 2003-2004<sup>2</sup> contre 1,3 semaine en 2004-2005).

En conclusion, il est important de souligner l'importante implication des Ddass dans ce réseau et leur forte mobilisation tout au long de la période de surveillance alors que la charge de travail demandée est importante.

Le réseau de surveillance de la mortalité par grippe permet de suivre le nombre et les caractéristiques épidémiologiques des décès par grippe en France avec un délai de seulement deux semaines.

Ce système n'est pas un système d'alerte mais sa réactivité sera un élément fondamental pour l'adaptation de mesures de contrôle dans le cadre d'une pandémie ou de toute situation épidémiologique anormale.

---

<sup>2</sup> Barataud Delphine, Bonmarin Isabelle, Levy-Bruhl Daniel. Système de surveillance hebdomadaire de la mortalité par grippe : saison 2003 – 2004.

## 3. Grippe et formes sévères chez l'enfant

### 3.1 Objectifs

Les objectifs de ce système de surveillance sont de détecter toute augmentation inhabituelle des admissions pour pneumopathie hypoxémiant aiguë d'origine infectieuse chez l'enfant et tout changement dans les caractéristiques épidémiologiques des patients touchés. Il permet également de décrire les étiologies et facteurs de risque liés aux tableaux cliniques sévères d'IRA de l'enfant. Ce système de surveillance a été mis en place mi-janvier 2004 et est opérationnel d'octobre à avril.

### 3.2 Méthode

#### Définition des cas

Maladie pulmonaire aiguë, à caractère bilatéral nécessitant pour maintenir une SpO<sub>2</sub> ≥ 95 %, une ventilation mécanique avec une PEEP ≥ à 6 cm H<sub>2</sub>O et une FiO<sub>2</sub> ≥ 0,5, pendant au moins 12 heures, d'origine infectieuse probable ou confirmée biologiquement, survenant chez un enfant de moins de 18 ans, sain ou présentant une pathologie prédisposante et hospitalisé dans un service de réanimation faisant partie du réseau de réanimateur pédiatrique. Les pneumopathies infectieuses d'origine nosocomiale sont exclues.

#### Recueil des données

Les services appartenant au Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques, le Gfrup (<http://www.gfrup.com/>), sont sollicités pour rapporter chaque semaine à l'InVS le nombre de pneumopathies sévères admises dans leurs services.

Lors de la sortie du service ou lors du décès du patient, une feuille de recueil individuel doit être retournée à l'InVS. Les variables recueillies sont : sexe, âge, facteurs de risque, étiologie probable ou confirmée, évolution du patient et statut vaccinal vis à vis de la grippe.

Si les résultats virologiques sont positifs pour la grippe, les souches doivent être envoyées pour typage à l'un des deux CNR des virus *influenza*.

### 3.3 Résultats

#### Participation

Au cours de la saison 2004-2005, 20 établissements ont retourné des relevés hebdomadaires.

Les établissements ayant participé à la surveillance sont les hôpitaux de : Amiens, Bordeaux, Brest, Dijon, Grenoble, Kremlin-Bicêtre, Lyon, Marseille, Montpellier, Nice, Rennes, Rouen, Saint-Brieuc, Saint-Denis (Réunion), Strasbourg, Toulouse, Tours et Paris (Necker, Saint-Vincent de Paul, Robert Debré).

Sur les 22 régions métropolitaines, 12 régions ont été représentées dans le réseau avec l'envoi d'au moins 1 bulletin sur la saison de surveillance.

Le nombre hebdomadaire de services participants a été en moyenne de 12,7.

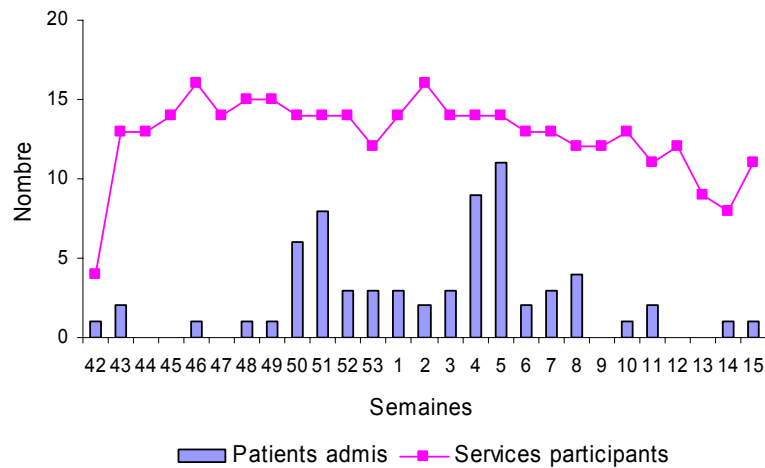
Le taux de participation moyen sur la saison grippale a été de 44 % avec de très grandes variations entre les services (entre 4 % et 93 % de participation). Seuls 11 services ont eu une participation supérieure ou égale à 70 % sur la saison de surveillance.

Sur les 344 relevés de participation reçus, 57 notifications (20 %) ont été retournés avec retard. En moyenne, les données de 10 services ont pu être prises en compte dans les relevés hebdomadaires.

### Admission

Au total 67 admissions ont été rapportées via les relevés hebdomadaires. Les admissions les plus nombreuses ont été notifiées pour la semaine 51/2004 (8 admissions), en semaine 4/2005 (9 admissions) et en semaine 5/2005 (11 admissions).

Figure 7 : services de réanimation pédiatriques participants et admissions pour pneumopathie hypoxémiante, saison 2004-2005.



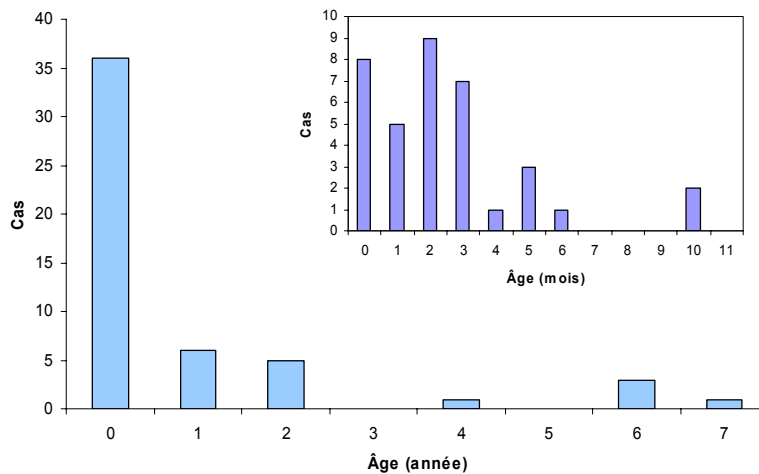
Sur la période de surveillance, les hôpitaux de Nice, Tours, Dijon et à Paris, les hôpitaux Robert Debré et Saint-Vincent de Paul n'ont rapporté aucun cas de pneumopathies hypoxémiantes répondant à la définition de cas.

En revanche, Necker (n=13), Amiens (n=13), Kremlin-Bicêtre (n=8) et Rennes (n=7) en ont admis le plus grand nombre.

### Sortie

Sur les 67 admissions notifiées, 52 fiches individuelles ont été retournées correspondant à 32 garçons et 20 filles. Le sexe ratio masculin/féminin est de 1,6. L'âge s'échelonne entre 2 semaines et 7 ans avec une moyenne à 12 mois et une médiane à 3 mois.

Figure 8 : distribution des âges des cas de pneumopathies hypoxémiantes rapportés, saison 2004-2005.



La durée d'hospitalisation n'est pas connue dans 2 cas. Elle varie de 1 à 45 jours avec une moyenne à 15 jours et une médiane à 11 jours.

La durée de la maladie s'échelonne entre 1 à 55 jours avec une moyenne à 17 jours et une médiane à 13 jours.

39 diagnostics (75 %) ont été confirmés biologiquement.

Les germes identifiés sont les suivants :

- 30 VRS dont 12 associés à un ou plusieurs autres germes : pneumocoque (n=3), staphylocoque (n=3), *Branhamella catarralis* (n=4), streptocoque (n=1), *Enterobacter cloacae* (n=2), *Haemophilus influenzae* (n=1) ;
- 2 pneumocoques ;
- 2 *Haemophilus influenzae* dont un associé avec une infection à adénovirus ;
- 1 herpes simplex virus de type 1 ;
- 1 *Chlamydia trachomatis* ;
- 1 staphylocoque ;
- 2 patients avaient une infection grippale (virus de type A) avec une coinfection par un pneumocoque (n=1) ou des levures (n=1).

Parmi les 13 enfants pour lesquels les diagnostics n'ont pas été confirmés biologiquement, 5 pneumopathies hypoxémiantes étaient probablement d'origine virale, 4 d'origine bactérienne et 2 ont été classées comme mixtes (virale et bactérienne). 2 pneumopathies hypoxémiantes d'origines infectieuses sont cependant d'étiologies indéterminées.

Parmi les 52 enfants, 33 avaient un ou plusieurs facteurs de risque associés à la pneumopathie. Les facteurs de risque mentionnés sont les suivants :

18 prématurités, 6 pathologies cardiaques, 10 pathologies pulmonaires, 2 déficits immunitaires acquis (VIH), 2 déficits immunitaires congénitaux, 1 prise d'aspirine au long cours, 2 laryngotrachéomalacie, 1 myopathie rhyzomélique, 1 paraplégie, 2 trisomies 21, 1 atrésie de l'intestin grêle.

4 enfants étaient vaccinés contre la grippe, ils étaient âgés de 3 mois, 5 mois, 10 mois et 2 ans.

45 enfants n'étaient pas vaccinés et l'information est inconnue pour 3 enfants.

Sur les 8 enfants de plus de 6 mois présentant des facteurs de risque identifiés comme critère de recommandation d'une vaccination contre la grippe, deux étaient vaccinés.



Sur 52 fiches, six décès ont été rapportés, soit une létalité de 11,5 %. La pneumopathie a été considérée comme cause principale de décès dans 5 cas et comme cause associée dans 1 cas. Le devenir du patient est inconnu pour 2 enfants.

Les décès ont concerné trois garçons et trois filles. L'âge moyen des enfants décédés était de 4 mois (médiane : 3 mois). La durée de la maladie s'est étendue de 13 à 20 jours et la durée d'hospitalisation de 11 à 16 jours. Quatre de ces cas ont été confirmés au laboratoire. Il s'agit de trois infections à VRS dont une compliquée par une surinfection sans autres précisions et une coinfection à *Branhamella catarralis* et *Enterobacter cloacae*. Pour les deux autres patients les étiologies envisagées sont une infection à VIH associé à un syndrome de détresse respiratoire aigu et une origine virale probable (analyses négatives pour le VRS) avec surinfection à staphylocoques.

Cinq de ces patients présentaient des facteurs de risque :

- 3 antécédents de prématurité dont deux avec d'autres facteurs de risque associés : cardiaques et digestifs pour le premier et pulmonaires pour le second ;
- 1 déficit immunitaire acquis (VIH) ;
- 1 trisomie 21 avec pathologie cardiaque et pulmonaire.

### 3.4 Discussion

Les pneumopathies hypoxémiantes, rapportées par cette surveillance, ont touché essentiellement les jeunes enfants et plus préférentiellement les garçons. Pour 75 % des patients, l'étiologie a été confirmée biologiquement et le VRS a été isolé dans 77 % des cas. Pour deux cas supplémentaires, l'étiologie d'une infection à VRS a semblé probable. Les infections à VRS seules, ou associées ont ainsi été la cause de plus de la moitié des admissions pour pneumopathie hypoxémiante renseignées.

Les facteurs de risque les plus souvent rapportés sont la prématurité (18/52), les pathologies pulmonaires (10/52) et les pathologies cardiaques (6/52). 19 patients (37 %) ne présentaient pas de facteur de risque particulier.

Cependant sur les 8 enfants qui auraient dû être vaccinés contre la grippe, 6 ne l'étaient pas.

Par rapport à la saison 2003-2004, le système de surveillance compte cinq centres supplémentaires. La couverture nationale a ainsi pu être améliorée avec la participation des hôpitaux suivants : Dijon, Marseille, Saint-Brieuc, Strasbourg, Tours, Brest, Kremlin-Bicêtre et à Paris l'hôpital Saint-Vincent de Paul.

Certains hôpitaux qui participaient la saison précédente n'ont pas poursuivi la surveillance (Lille, Besançon, Le Havre).

Si au total 20 centres ont pris part à la surveillance, la participation moyenne des services est restée faible et le bilan hebdomadaire rédigé par l'InVS ne comptait en moyenne les données que de 10 services.

Les fiches individuelles étaient majoritairement bien remplies, la vaccination n'ayant pas été renseignée à deux reprises, de même que le suivi de l'évolution ou la date de sortie.

Le recueil de données a cependant été incomplet puisque sur les 67 admissions notifiées, 22 % des fiches individuelles n'ont pas été retournées à l'InVS.

La faible participation, le recueil incomplet des données des services sont des obstacles importants à l'atteinte des objectifs de ce réseau de surveillance. De plus, dans le cas particulier de situations d'urgences et d'engorgement des services tel que ce qui pourrait être observé lors d'une pandémie grippale, le recueil de données pourrait être très fortement perturbé voire rendu impossible par l'excès de travail demandé aux équipes soignantes.

Dans ce sens et dans le cadre d'un objectif d'extension de la surveillance aux patients adultes, il apparaît nécessaire de réévaluer l'intérêt de pérenniser ce réseau.

## **4. Grippe clinique et recours aux services d'urgences hospitalières**

### **4.1 Objectifs**

Les objectifs de l'étude rétrospective des données de la saison 2004-2005 du système de surveillance basé sur les services d'urgences sont de décrire les informations relatives aux passages par les urgences pour grippe clinique et d'évaluer la faisabilité de la mise en place d'une surveillance hebdomadaire.

A terme, les objectifs du suivi des gripes à travers ce système de surveillance sont de détecter toutes augmentations inhabituelles des passages aux urgences pour grippe, et des formes graves de grippe aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant ainsi que tout changement dans les caractéristiques épidémiologiques de la maladie.

### **4.2 Méthode**

#### **Le système de surveillance basé sur les services d'urgences hospitalières (Oscour : Organisation surveillance coordonnée des urgences)**

Depuis le mois de juillet 2004, l'InVS a organisé une surveillance de l'activité des services d'urgences à partir des données de 35 établissements hospitaliers.

23 établissements sont situés en Ile-de-France avec la répartition suivante : 7 hôpitaux à Paris (Bichat, Cochin, Saint-Vincent de Paul, Hôtel-Dieu, Lariboisière, Robert Debré, Saint-Antoine, Tenon) et 16 hôpitaux dans le reste de l'Ile-de-France (Ambroise Paré, Avicenne, Antoine Béclère, Beaujon, Argenteuil, Poissy, Saint-Germain en Laye, Nanterre, Louis Mourier, CH de Gonesse, Hôpital privé de Trappes, Jean Verdier, Bicêtre, Henri Mondor, CH Intercommunal de Créteil).

12 hôpitaux sont situés en région : à Saint-Nazaire, le Mans, Le Havre, Valenciennes, Amiens, Metz, Thionville, Mulhouse, Hyères, Toulouse (Purpan et Rangueil) et Limoges.

Ce système de surveillance couvre environ 0,6 % de l'ensemble des services d'urgences de France métropolitaine : la couverture est de 35 % pour la région Ile-de-France (71 % des services d'urgences de Paris) et de 0,25 % pour les autres régions.

En termes de fréquentation, les passages enregistrés correspondent à environ 9,5 % des passages de l'ensemble des services d'urgences de France métropolitaine et à 30 % des passages enregistrés en Ile-de-France.

La transmission des données est organisée sur la base d'un recueil quotidien et automatique des données suivantes : pour chaque passage est renseigné : le mode d'arrivée, la date de naissance, le lieu de résidence, le sexe, le motif du recours aux urgences, le diagnostic principal, le score de gravité et l'orientation. Les scores de gravité de la Classification clinique des malades des urgences (CCMU) sont de gravité croissante allant de CCMU 1 : « état lésionnel ou pronostic jugé stable avec abstention d'acte complémentaire diagnostic ou thérapeutique à réaliser aux services d'urgences » à CCMU 5 : « situation pathologique engageant le pronostic vital et prise en charge comportant la pratique immédiate de manœuvre de réanimation ».

L'objectif de ce système est la surveillance syndromique.

## **Définition des cas**

Afin d'exploiter les données de ce système de surveillance en vue d'un suivi de l'épidémiologie grippale, il a été convenu de retenir les patients consultant aux urgences avec un diagnostic principal codé J10 (grippe à virus grippal identifié) ou J11 (grippe à virus grippal non identifié) dans la classification CIM<sub>10</sub>.

Pour l'analyse portant sur les complications de la grippe, et afin d'identifier les patients consultant pour pneumopathie infectieuse, il a été convenu de retenir les patients dont le diagnostic principal a été codé J12, J13, J14, J15, J16, J17 ou J18 ce qui regroupe les pneumopathies infectieuses virales ou bactériennes ou les pneumopathies dont l'étiologie n'est pas précisée.

## **Recueil des données**

Les données sont recueillies pour la saison grippale 2004-2005 et sont analysées par zones géographiques : hôpitaux situés en Ile-de-France ou en région (hors Ile-de-France).

Les données extraites de la base sont pour chaque passage présentant un diagnostic retenu : la date du passage, la région de consultation, l'âge, le score de gravité et l'orientation.

Les critères de gravité retenus sont l'hospitalisation ou le transfert des patients ainsi que les scores de gravité CCMU 3, CCMU 4 et CCMU 5.

## **4.3 Résultats de la saison 2004-2005**

### **Participation et exhaustivité des données recueillies**

Grâce à la mise en place d'une extraction automatique des données, le recueil du nombre de passages dans les services d'urgences est exhaustif. Les variables âge et sexe des patients sont également renseignées dans la quasi-totalité des cas.

Pendant la période d'activité grippale, l'exhaustivité du codage du diagnostic a été de 66 % en Ile-de-France et de 80 % pour les hôpitaux situés en région.

Pour les diagnostics de grippe, le recueil du score de gravité est exhaustif pour les hôpitaux situés en région, il est manquant dans 20 % des cas en Ile-de-France. La variable orientation est manquante dans 0,2 % des cas pour les hôpitaux situés en région et dans environ 5 % des cas en Ile-de-France.

### **Validation du système de surveillance. Données de fréquentation des urgences au cours de la saison 2004-2005**

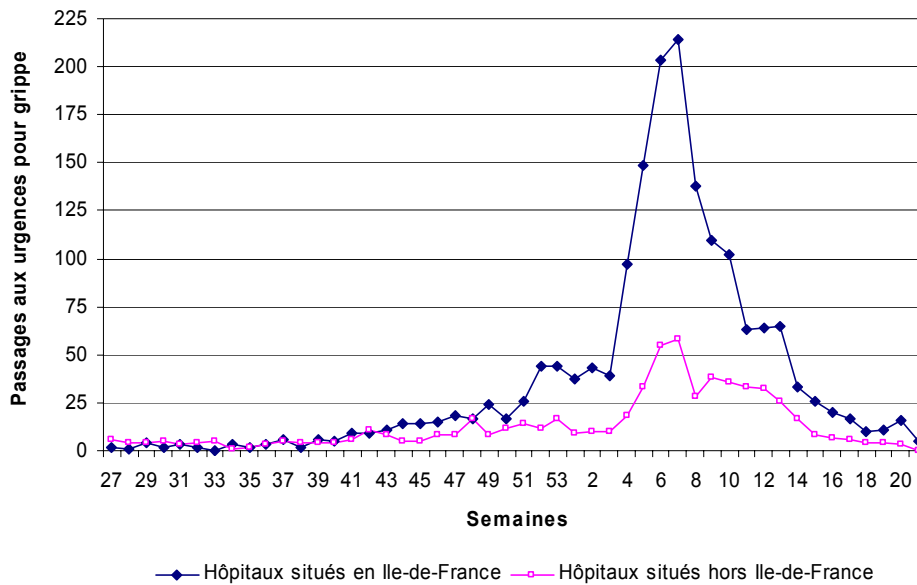
Entre fin juillet 2004 et fin mai 2005, 1 765 consultations pour grippe clinique ont été rapportées par le système de surveillance des services d'urgences en Ile-de-France et 620 consultations hors Ile-de-France.

En dehors de la période d'activité grippale, soit entre la semaine 27 et la semaine 39, 36 passages ont été rapportés en Ile-de-France (moyenne hebdomadaire : 2,8 passages) et 50 passages dans les hôpitaux situés en région (moyenne hebdomadaire : 3,8 passages).

Une augmentation importante du nombre de passages pour grippe est observée à partir de la semaine 4 en Ile-de-France et de la semaine 5 dans les hôpitaux situés en région. Le pic

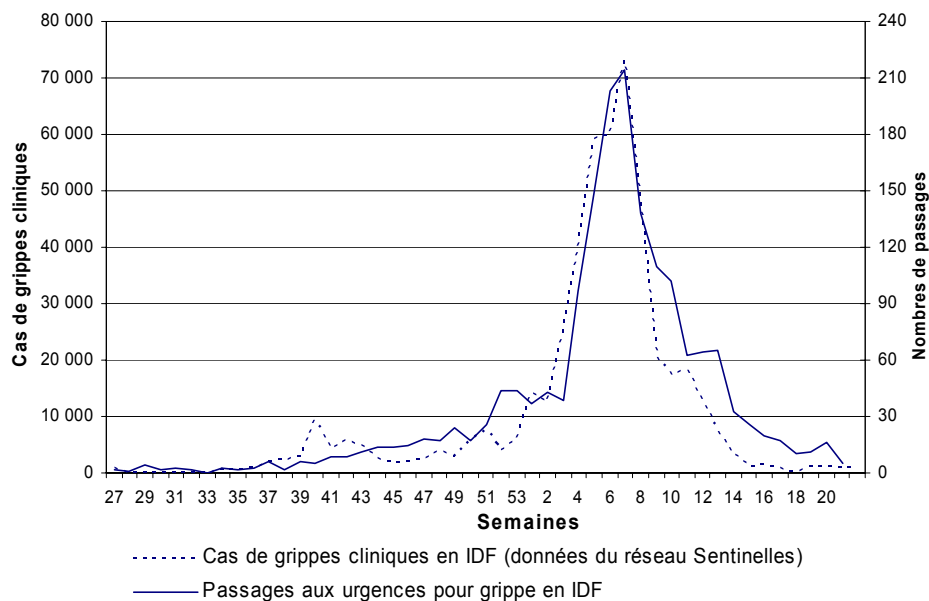
de fréquentation des urgences pour grippe clinique a été atteint en semaine 7 avec 214 passages en Ile-de-France et 58 passages dans les hôpitaux situés en région (figure 9).

Figure 9 : évolution du nombre de passages pour grippe clinique dans les services d'urgences en Ile-de-France et hors Ile-de-France, saison 2004-2005 (source : InVS/CCA/Réseau Oscour)



La comparaison de la fréquentation des urgences en Ile-de-France avec le nombre de cas extrapolé de grippe clinique (réseau Sentinelles) montre des courbes très cohérentes (figure 10).

Figure 10 : évolution des cas extrapolés de grippe clinique (source : réseau Sentinelles) et des passages aux urgences pour grippe clinique en Ile-de-France, saison 2004-2005 (source : InVS/CCA/Réseau Oscour)



Ainsi, en dehors de la période d'activité grippale, les nombres de passages aux urgences pour grippe sont faibles et cohérents avec ceux rapportés par le système de surveillance Sentinelles. Lors de la phase de progression de l'épidémie, la courbe des passages aux

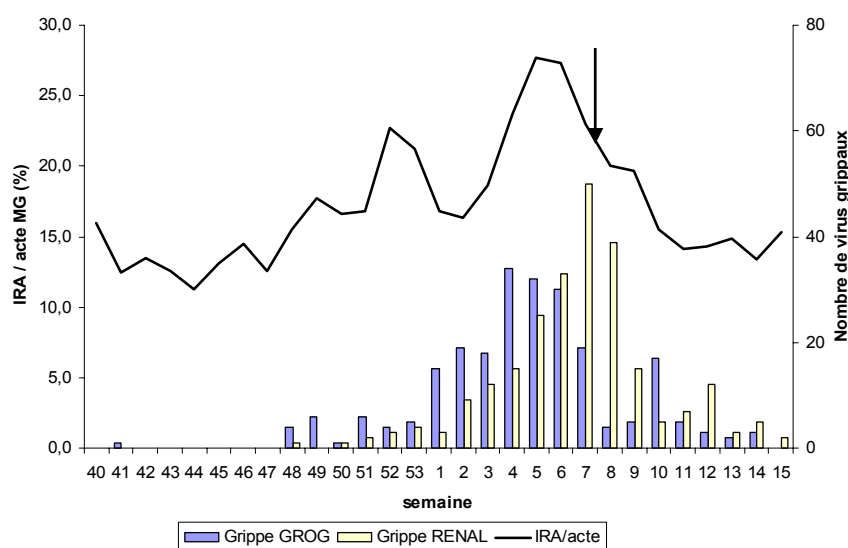
urgences est décalée d'une semaine par rapport à ce qui est observé par les médecins du réseau Sentinelles.

Le pic d'activité est observé par les deux systèmes de surveillance en semaine 7.

Lors de la phase de décroissance de l'épidémie, le nombre de passages rapportés par les services d'urgences se maintient plus longtemps que ce qui est rapporté en ville.

Les Centres nationaux de référence des virus *influenza* analysent les prélèvements de laboratoires de virologie hospitaliers participant au réseau Renal. Selon les données du réseau Renal en Ile-de-France, le pic des isollements des virus grippaux (courbe grippe Renal) coïncide également avec le pic d'activité des services d'urgences pour grippe.

Figure 11 : infections respiratoires aiguës (IRA) et nombre de virus grippaux isolés en Ile-de-France, saison 2004-2005. (sources : Grog, CNR des virus influenza région Nord, Renal).



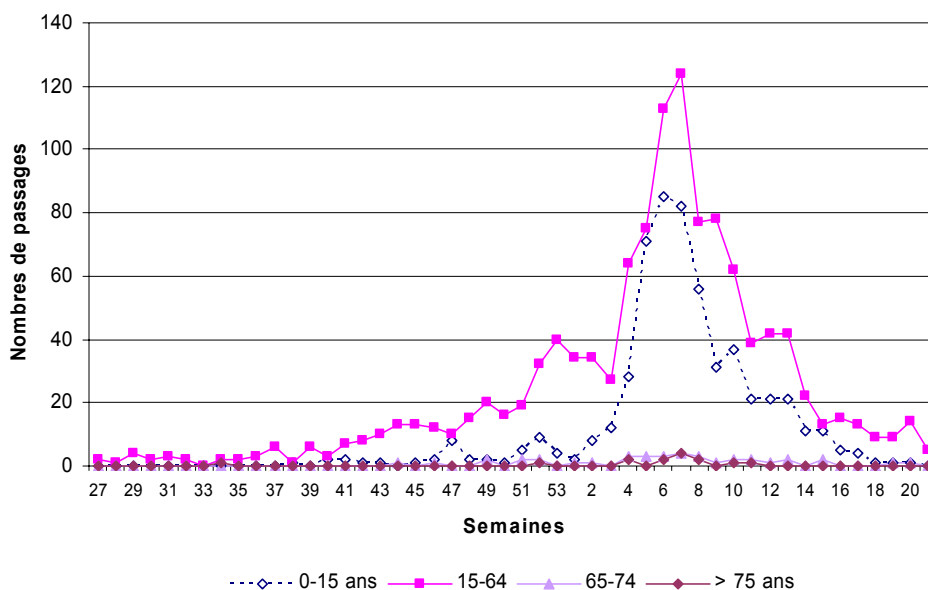
## Caractéristiques des patients

### En Ile-de-France

Dans les hôpitaux du réseau Oscour situés en Ile-de-France, et pendant la période d'activité grippale, 32 % des passages aux urgences avec un diagnostic principal de grippe clinique ont concerné des enfants de moins de 15 ans (< 2 ans : 7 %, de 2 à 4 ans : 10 % et de 5 à 14 ans : 15 %). 65 % des passages ont concerné des patients âgés de 15 à 64 ans et 3 % des patients âgés de plus de 65 ans.

Les évolutions de la fréquentation des services d'urgences pour grippe en fonction de l'âge montrent que les patients âgés de 15 à 64 ans ont été les premiers à consulter aux urgences.

Figure 12 : évolution du nombre de passages aux urgences pour grippe clinique en fonction de l'âge en Ile-de-France, saison 2004-2005 (source : InVS/ CCA/Réseau Oscour).



### Hospitalisation et critères de gravité

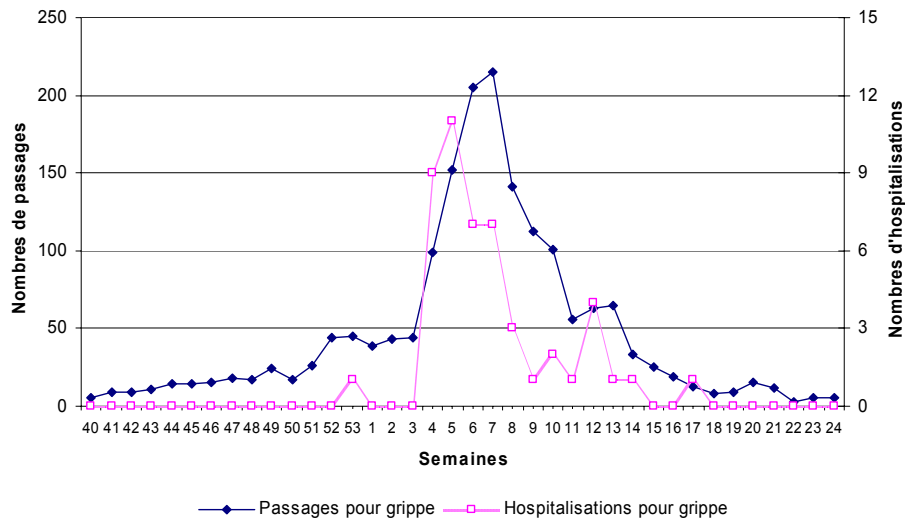
49 patients présentant un diagnostic principal de grippe ont été hospitalisés ou transférés après leur passage aux urgences. 21 de ces patients étaient des enfants âgés de moins de 4 ans (43 %), 9 des enfants de 5 à 14 ans (18 %), 13 des patients âgés de 15 à 64 ans (27 %) et 6 des patients de plus de 65 ans (12 %).

Environ 3 % des patients qui ont consulté aux urgences avec un diagnostic principal de grippe clinique ont été hospitalisés.

Les patients les plus hospitalisés sont ceux appartenant aux âges extrêmes de la vie. 21 % des patients de plus de 75 ans ont été hospitalisés suite à leur passage aux urgences, 8 % des patients âgés de 65 à 74 ans, 9 % des enfants de moins de 1 an et 7 % des enfants âgés de 1 à 2 ans.

Une augmentation des hospitalisations pour grippe a été observée en semaine 4 et le pic des hospitalisations a été observé en semaine 5 soit 2 semaines avant le pic de l'épidémie grippale. Les hospitalisations les plus nombreuses ont été observées au début de l'épidémie puisque 71 % des hospitalisations sont intervenues avant la phase de décroissance de l'épidémie. 14/21 enfants de moins de 4 ans, 7/9 enfants de 5-14 ans, 9/13 patients âgés entre 15 et 64 ans et 5/6 patients âgés de 65 ans et plus ont été hospitalisés avant la phase de décroissance de l'épidémie.

Figure 13 : évolution du nombre de passages aux urgences et du nombre d'hospitalisations pour grippe clinique en Ile-de-France, saison 2004-2005 (source : InVS/CCA/Réseau Oscour).

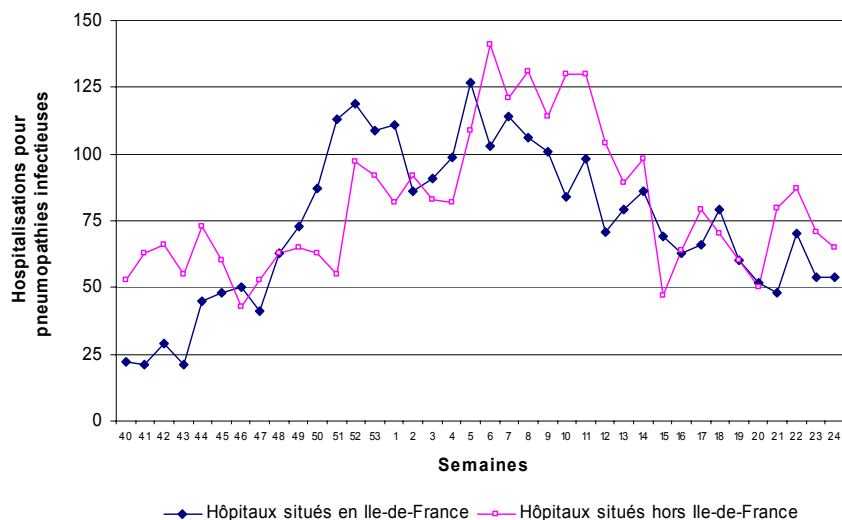


L'analyse des scores de gravité montre une évolution similaire au suivi des hospitalisations avec un pic des patients présentant un score de gravité CCMU 3 en semaine 5. 2 patients (0,1 %) ont consulté aux urgences pour grippe avec un tableau clinique qualifié de grave (CCMU 4). Il s'agissait de 2 enfants âgés de 1 et 7 ans qui ont consulté en semaine 4 et en semaine 10. L'un des deux enfants avait une grippe avec pneumopathie, le second une grippe associée à d'autres manifestations. Ils ont tous deux été hospitalisés.

### Pneumopathies infectieuses

L'analyse des hospitalisations pour pneumopathies infectieuses montre une augmentation des hospitalisations sur l'ensemble de la période hivernale avec des augmentations particulières en semaine 52 (119 hospitalisations) et en semaine 5 (127 hospitalisations). Entre la semaine 3 et la semaine 14, les patients hospitalisés pour pneumopathies infectieuses étaient pour 55 % des patients âgés de plus de 55 ans, pour 24 % des patients âgés de 15 à 64 ans, pour 16% des patients âgés de moins de 4 ans et pour 4 % des patients âgés de 5 à 14 ans.

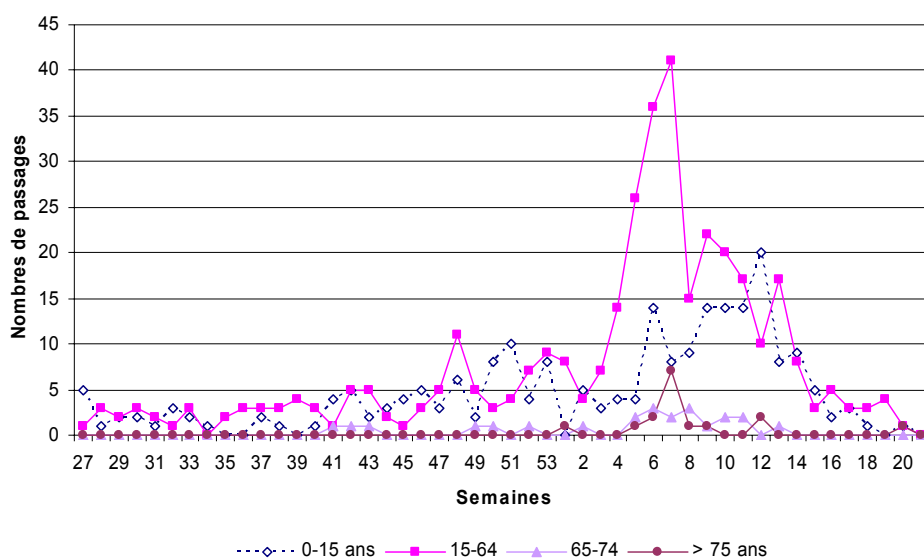
Figure 14 : évolution des hospitalisations pour pneumopathies infectieuses en Ile-de-France et hors Ile-de-France, saison 2004-2005 (source : InVS/ CCA/Réseau Oscour).



## Hors Ile-de-France

Dans les hôpitaux du réseau Oscour situés en région, pendant la période d'activité grippale, 36 % des passages aux urgences pour grippe clinique ont concerné des enfants de moins de 15 ans (< 2 ans : 11 %, de 2 à 4 ans : 10 % et de 5 à 14 ans : 15 %). 57 % des passages ont concerné des patients âgés de 15 à 64 ans et 7 % des patients âgés de plus de 65 ans.

Figure 15 : évolution du nombre de passages aux urgences pour grippe clinique en fonction de l'âge dans les hôpitaux situés hors Ile-de-France, saison 2004-2005 (source : InVS/CCA/Réseau Oscour).



On observe pour les hôpitaux situés hors Ile-de-France un pic de passage des enfants de moins de 15 ans retardé par rapport à celui des adultes. La forte disparité géographique des hôpitaux situés en région et l'hétérogénéité interrégionale de l'épidémiologie grippale obligent à la prudence dans l'interprétation de ces données.

### **Hospitalisation et critères de gravité**

50 patients ont été hospitalisés ou transférés après leur passage aux urgences. 4 de ces patients étaient des enfants âgés de moins de 4 ans (8 %), 7 des enfants de 5 à 14 ans (14%), 24 des patients âgés de 15 à 64 ans (48 %) et 15 des patients de plus de 65 ans (30 %).

Environ 8 % des patients qui ont consulté aux urgences avec diagnostic de grippe clinique ont été hospitalisés.

Les patients les plus hospitalisés après leur passage aux urgences sont les patients âgés puisque 50 % des patients de plus de 75 ans ont été hospitalisés et 30 % des patients âgés de 65 à 74 ans.

Le nombre d'hospitalisations le plus important a été observé en semaine 7 avec 7 cas.

Aucun patient ayant consulté aux urgences avec un diagnostic de grippe clinique n'a présenté de tableau clinique qualifié de grave ou très grave.

### **Pneumopathies infectieuses**

Les hospitalisations pour pneumopathie infectieuse augmentent pendant la période d'épidémie grippale. Le nombre d'hospitalisations le plus important est observé en



semaine 6 avec 141 hospitalisations hebdomadaires et reste relativement stable jusqu'à la semaine 11. Entre la semaine 6 et la semaine 11, 60 % des hospitalisations pour pneumopathies infectieuses concernaient des patients âgés de plus de 75 ans et 18 % des patients âgés de 65 à 74 ans.

#### 4.4 Discussion

Le système de surveillance de l'activité des urgences hospitalières recueille quotidiennement pour chaque passage aux urgences le mode d'arrivée, la date de naissance, le lieu de résidence, le sexe, le motif de recours aux urgences, le diagnostic principal, le score de gravité et l'orientation.

Les hôpitaux inclus dans cette surveillance sont répartis inégalement sur le territoire de France métropolitaine.

En Ile-de-France, 23 établissements participent à la surveillance et permettent d'atteindre un taux de couverture des services d'urgences de 37 %, et un taux de couverture des passages dans les services d'urgences de 30 %.

En revanche, seules 9 des 21 autres régions de France métropolitaine sont représentées avec généralement un seul service d'accueil des urgences par région. Ainsi, si les données de la région Ile-de-France peuvent être considérées comme représentatives, celles des hôpitaux situés hors Ile-de-France doivent être analysées avec précaution. Dans chacune des analyses les données des hôpitaux d'Ile-de-France sont ainsi séparées de celles des hôpitaux situés en région hors Ile-de-France.

Afin d'exploiter les données de ce système de surveillance en vue d'un suivi de l'épidémiologie grippale, il a été nécessaire de tester les critères de surveillance à retenir.

Le choix du suivi des passages aux urgences pour les diagnostics principaux codés J10 (grippe à virus grippal identifié) ou J11 (grippe à virus grippal non identifié) a été validé sur la base des données de la saison 2004-2005 en comparaison avec les données fournies par les réseaux de surveillance de la grippe dans la communauté.

L'analyse de l'orientation des patients présentant un diagnostic de grippe clinique a permis de mettre en évidence, l'hospitalisation ou le transfert de 49 patients dans les hôpitaux participant à la surveillance en Ile-de-France et de 50 patients dans les hôpitaux situés en région. Le suivi de ce critère couplé avec l'analyse par tranche d'âge a été retenu pour le suivi des formes sévères de grippe.

L'analyse des données du système de surveillance des urgences pour la saison 2004-2005 a permis de décrire une épidémie grippale saisonnière modérée.

Il apparaît que les patients qui sont les plus hospitalisés après leur passage aux urgences sont les patients d'âges extrêmes (personnes âgées, enfants en bas âge). Ceci est cohérent avec ce qui est attendu lors d'une épidémie saisonnière de grippe, ces patients faisant partie des groupes à risques. Le système de surveillance ne permet cependant pas d'isoler les patients souffrant de pathologies chroniques.

Lors d'une pandémie grippale, les patients à risque de complications ne sont cependant pas nécessairement les mêmes que lors d'une épidémie saisonnière. Tout changement dans les caractéristiques épidémiologiques des patients présentant des critères de gravité doit être analysé.

En Ile-de-France, les hospitalisations les plus nombreuses sont survenues avant le pic de l'épidémie grippale et ce quel que soit l'âge des patients. Ces données sont cohérentes avec les décès par grippe rapportés dans la région Ile-de-France, ceux-ci ayant également été plus importants avant le pic de l'épidémie.

Le système de surveillance Oscour ne permet de ne retenir que le diagnostic principal. Ceci peut conduire à une sous-évaluation des passages pour grippe en particulier chez les personnes âgées pour lesquelles la grippe favorise les décompensations de pathologies chroniques.

L'une des complications de la grippe est la pneumopathie par surinfection bactérienne. Les pneumopathies infectieuses et leurs formes graves peuvent également être surveillées par ce système. Les données recueillies sont cependant très peu spécifiques puisque les diagnostics biologiques ne sont généralement pas posés lors du passage des patients aux urgences. Lors d'une pandémie grippale, le tableau clinique peut être différent de celui de la grippe saisonnière.

Dans ce contexte, il a été convenu de renforcer la surveillance par le suivi de diagnostics moins spécifiques.

Ceci pourra s'avérer particulièrement utile dans le cadre d'une pandémie grippale.

Le système de surveillance des urgences permet ainsi de surveiller les formes graves de la grippe clinique et ses principales complications aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant, avec la réserve, cependant, que l'essentiel des formes compliquées de grippe soient admises aux urgences avant hospitalisation.

Au vu des premières données, la surveillance des urgences hospitalières ne devrait pas pouvoir constituer un système d'alerte d'épidémie grippale de première intention puisqu'il apparaît que les consultations pour grippe en médecine de ville sont plus précoces que celles aux urgences.

En revanche, en comparaison aux informations recueillies par les réseaux de surveillance de la grippe dans la communauté, le système de surveillance des urgences hospitalières apporte des informations plus complètes sur la sévérité des cas de grippe et propose un retour d'information quotidien sur le nombre de personnes consultant aux urgences pour grippe clinique, l'âge des patients, la gravité.

Il a été convenu de retenir ce réseau pour la surveillance hebdomadaire des formes sévères de grippe dès la saison grippale 2005/2006.

Dans une situation de pandémie grippale, ce système pourrait apporter une réponse, avec réactivité, au suivi de l'épidémie et à l'impact des mesures de contrôle dans un contexte où, en raison de l'excès d'activité demandé aux médecins, les autres sources d'information pourraient être inefficaces.

Les limites actuelles de cette surveillance sont la mauvaise couverture nationale puisque seule la région Ile-de-France a actuellement une bonne représentativité, l'exhaustivité du renseignement des diagnostics qui est très variable d'un hôpital à l'autre (66 % d'exhaustivité en Ile-de-France) et également l'absence de données historiques (une seule année de fonctionnement).

L'inclusion de nouveaux services d'urgences répartis sur l'ensemble du territoire national ainsi que la participation des services aux codages des diagnostics pourraient permettre de répondre de manière efficace aux objectifs de surveillance de la grippe dans le cadre d'une pandémie grippale.

## **5. Cas groupés d'infections respiratoires aiguës basses dans les collectivités de personnes âgées, 2004-2005**

### **5.1 Contexte**

Les infections respiratoires aiguës (IRA) basses hivernales sont fréquentes dans les collectivités de personnes âgées. La Direction générale de santé recommande la mise en place de mesures de prophylaxie contre la grippe en période de circulation du virus grippal chez les personnes à risque lors d'une épidémie de grippe dans les collectivités (établissements de santé, maisons de retraite, centres de réadaptation ou de cure, etc.). Ces mesures ont été recommandées par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF), section des maladies transmissibles, dans son avis du 16 janvier 2004 et reprises dans la note du ministère de la Santé N° 444 du 17 septembre 2004. Elles s'accompagnent d'une demande de signalements des cas groupés de grippe aux Ddass et aux Cclin qui en informent l'InVS. Un guide de conduite à tenir sur les infections invasives à pneumocoque en collectivités a été validé récemment par le CSHPF. Lors de la saison 2003-2004, l'InVS avait élaboré un guide d'investigation de cas groupés d'IRA. En attendant son intégration dans un document plus large sur la conduite à tenir devant des cas groupés d'infections respiratoires aiguës destinés aux médecins des collectivités de personnes âgées, ce protocole d'investigation a circulé parmi les Cire et plusieurs Ddass au cours de la saison 2004-2005. Des fiches de recueil de données y étaient proposées et nous ont été renvoyées. Une synthèse des signalements de cas groupés survenus entre mars 2003 et mars 2004 a été réalisée en 2004. Pour la saison 2004-2005, nous avons de nouveau analysé les caractéristiques épidémiologiques de ces signalements et comparé ces résultats à ceux observés l'année passée.

### **5.2 Méthodes**

Les infections nosocomiales rares, inhabituelles ou entraînant des décès doivent être signalées aux Ddass et Cclin dont l'établissement de santé dépend. L'information est ensuite transférée à l'unité des infections nosocomiales de l'InVS. Nous avons recueilli auprès de cette unité tous les signalements d'infections respiratoires basses survenues dans des établissements de santé accueillant des personnes âgées et notifiés entre octobre 2004 et avril 2005.

Par ailleurs, l'unité des maladies à prévention vaccinale reçoit également des signalements d'infections respiratoires basses par des Ddass ou Cire. Les signalements qui ont pu faire l'objet d'une description épidémiologique ont été inclus dans l'analyse ci-dessous.

### **5.3 Résultats**

D'octobre 2004 à avril 2005, 73 foyers de cas groupés ont été signalés à l'InVS :

- 2 ont été exclus car ils ne concernaient pas des personnes âgées : un centre de désintoxication et une maison d'accueil spécialisée ;
- 31 sont survenus dans des services de soins de suite et de réadaptation ou des établissements de santé hébergeant des personnes âgées. Parmi eux, 26 ont fait l'objet d'un signalement d'infections nosocomiales aux Ddass et Cclin qui ont transmis ensuite le signalement à l'InVS. Seul un épisode de cas groupés a été signalé dans un établissement de court séjour ;
- 40 sont survenus dans des collectivités hors établissement de santé et ont été signalés à l'InVS par les Ddass ou les Cire.

Les 71 foyers sont répartis dans 27 départements et 14 régions (Figure 16). Le département du Finistère représente 34 % des signalements et la région Lorraine 15 %.

La définition des cas utilisée est connue pour 12 foyers. Elle associait cas confirmés au laboratoire et cas probables ou possibles. Dans ce cas, les critères de définition incluaient au moins signes respiratoires ou fièvre ou les 2 associés.

Au total, 1 805 résidents ont été malades et 98 sont décédés. Le plus petit foyer épidémique était constitué de 3 malades et le plus grand de 77.

Le taux d'attaque parmi les résidents n'a été calculé que dans les 60 foyers de cas groupés pour lesquels l'information est disponible. Il s'échelonne entre 4 % et 83 % avec une moyenne à 34 % et une médiane à 29 %. La létalité, calculée pour 50 foyers, variait de 0 % à 50 % avec une moyenne et une médiane à 5 %. La couverture vaccinale contre la grippe des résidents est connue dans 19 établissements et s'échelonnait entre 75 % et 100 %, avec une moyenne à 96 % et une médiane à 100 %. La couverture vaccinale contre la grippe du personnel est connue dans 13 établissements : elle variait entre 3 % et 47 % avec une médiane et une moyenne à 23 %.

Dans les 41 collectivités hors établissement de santé, 8 ont donné des informations sur l'hospitalisation des résidents. De 1 à 5 malades ont été hospitalisés. Le taux moyen d'hospitalisation parmi les malades est de 5 %.

Dans 22 épisodes, le personnel de santé a été également touché. Dans les 15 foyers documentés par une courbe épidémique, 6 ont fait figurer les soignants malades. Pour 4 des 6 épisodes, le personnel a été touché avant les résidents. Le cas index dans un établissement qui n'a pas donné l'information sur sa courbe épidémique était également un infirmier.

Sur les 71 cas groupés signalés, la durée de l'épisode est connue pour 40. Elle variait entre 3 et 60 jours avec une moyenne à 13 jours et une médiane à 11 jours. Le signalement dont la date est connue pour 32 foyers a été fait aux autorités sanitaires (Ddass, Cclin, Cire) entre 1 et 48 jours après la survenue du premier cas, avec une moyenne à 16 jours et une médiane à 11 jours. Dans les 7 cas groupés pour lesquels l'information est disponible, le signalement a été fait aux autorités sanitaires en moyenne 3 jours après que le pic de l'épidémie soit passé (extrêmes : 4 jours avant le pic et 10 jours après).

Un bilan étiologique à la recherche de grippe a été entrepris pour 84 % (60/71) des épisodes pour lesquels l'information est disponible. Des virus grippaux ont été retrouvés dans 77 % (46/60) établissements. D'autres virus hivernaux ont été identifiés conjointement aux virus de la grippe : adénovirus, VRS et *para-influenzae* dans 2 établissements. De même, des pneumocoques, de profils différents ont été également responsables de surinfection de grippe dans une maison de retraite. La recherche était négative dans 6 foyers et l'information non disponible dans 8.

Les mesures de contrôle aspécifiques (masque, isolement, renforcement de l'hygiène) ont été appliquées dans 46 établissements dont 20 des 40 établissements hors santé et 26 des 31 structures dépendant d'un Clin. Dans un établissement, l'alerte trop tardive n'avait pas été précédée de la mise en place de ces mesures et l'épisode infectieux était à ce moment-là terminé. L'information n'est pas connue pour 24 foyers.

La prophylaxie par Oseltamivir a été donnée pour 20 des 31 épidémies confirmées de grippe pour lesquelles l'information est renseignée. La date de début de prophylaxie est connue à 6 reprises : les antiviraux ont été prescrits en moyenne 13 jours après le début de l'épisode (extrême : 7 à 22 jours). La durée des épidémies est connue pour 14 foyers ayant reçu une prophylaxie et pour 6 ne l'ayant pas eu alors que la grippe avait été confirmée. La durée moyenne des épisodes est respectivement de 10 et 13 jours et la médiane de 9 jours dans les 2 cas. Le taux d'attaque est de 32 % pour les collectivités ayant donné une prophylaxie

contre 31 % pour les autres et la létalité est respectivement de 10 % et 8 %. Sur les 5 foyers pour lesquels l'information est reportée sur la courbe épidémique, l'Oseltamivir est prescrit après que le pic et la médiane de l'épidémie soient passés.

## 5.4 Discussion

Pour la seconde année consécutive, des foyers d'infections respiratoires aiguës basses ont été signalés aux Cire et à l'InVS via les Ddass. Ce nombre a augmenté par rapport à la saison précédente (71 versus 15). La plus grande amplitude de l'épidémie de grippe cette saison ne permet pas d'expliquer totalement l'augmentation des signalements. Par contre, le protocole de mise en place de mesures de contrôle de la grippe, diffusé par la DGS, la diffusion aux Cire d'un protocole d'investigation par l'InVS, et la sensibilisation en relais faite localement par Cire et Ddass auprès des collectivités de personnes âgées expliquent probablement en grande partie cette hausse.

Les données recueillies ne sont ni exhaustives, ni représentatives de l'ensemble des cas groupés d'infections respiratoires aiguës basses survenus en collectivités de personnes âgées. Par exemple, beaucoup de cas groupés ont été signalés à la Ddass 29 (24 établissements touchés parmi les 148 du département) alors que l'épidémie de syndromes grippaux n'a pas été plus importante en Bretagne (source : réseau Sentinelles). De même, un grand nombre de signalement provient de la Cire Est. Un signalement tardif de 13 décès dans une maison de retraite de Meurthe et Moselle avait été suivi d'une couverture médiatique importante et d'une attention politique nationale forte. Ceci est certainement à l'origine du plus grand nombre de signalements dans cette région. L'analyse des données concernant les cas groupés d'IRA dans les collectivités de personnes âgées doit donc rester prudente.

Le taux d'attaque moyen, 34 %, est identique à celui retrouvé lors de la saison 2003-2004 mais la médiane est plus faible (29 % vs 47 %) et la létalité est 2 fois moins élevée. La durée des épidémies est également plus courte (moyenne à 14 jours versus 32 jours). Ceci pourrait illustrer un plus grand signalement d'épisodes infectieux de moindre gravité ou une meilleure prise en charge des épisodes par rapport à l'année dernière. L'alerte, donnée plus rapidement que l'année passée (moyenne à 17 jours vs 39 jours et médiane à 11 jours vs 23 jours) paraît être en faveur de ce dernier argument. Cependant, cet indicateur est difficile à analyser car l'information est absente dans 55 % des cas. Par ailleurs, il n'existe pas de critère précis pour définir quand et à qui initier un signalement. Actuellement, la note du 17 septembre 2004 préconise le signalement des cas groupés de grippe aux Cclin et/ou Ddass qui en informent l'InVS. Sous l'égide de la DGS, un groupe de travail a établi ces critères qui figurent en annexe 7. Ceux-ci ont été repris pour répondre à une saisine du ministre des solidarités, de la santé et de la famille et le secrétaire d'Etat aux personnes âgées pour que soit développé un système de signalement d'évènements sentinelles dans les établissements accueillant des personnes âgées. Pour autant, même si les délais d'alerte se sont raccourcis, ils restent encore trop souvent tardifs.

Dans les foyers signalés au cours de la saison, la fièvre était souvent présente comme critère de définition des cas. Ce syndrome est souvent absent chez la personne âgée et son absence ne doit pas devenir un critère d'exclusion.

La couverture vaccinale contre la grippe reste toujours très élevée chez les résidents mais faible parmi le personnel soignant. Chez ces derniers, elle est de 23 % et donc plus élevée que les 15 % de couverture nationale du personnel de santé et estimée en 2003-2004 par l'enquête Sofres. Ces résultats reflètent peut-être une meilleure sensibilisation à la vaccination des soignants s'occupant des personnes âgées.

Les données montrent une fois de plus que le personnel de santé n'est pas épargné par les épidémies de grippe et qu'il participe à la circulation, voire à l'introduction du virus grippal

dans la collectivité. Dans un tiers des foyers, des cas ont été rapportés parmi les soignants. Cette proportion est probablement sous-estimée car l'information n'est pas recueillie systématiquement. A plusieurs reprises, les foyers ont touché en premier le personnel. Une meilleure couverture vaccinale permettrait de protéger les soignants et réduirait l'introduction et la transmission de la grippe à l'intérieur de l'établissement. Elle permettrait de réduire l'absentéisme dans des équipes souvent en sous-effectif et le coût financier des épidémies. Les recherches de virus grippaux ont largement été pratiquées et la prophylaxie prescrite très souvent quand la grippe était confirmée. Les collectivités ayant suivi les recommandations de la note de la DGS sont certainement plus disposées à notifier. On ne peut donc pas généraliser les résultats, ni les comparer avec l'année précédente puisque l'avis du CSHPF de janvier 2004 concernant la prophylaxie lors des épidémies grippales dans des collectivités de sujets à risque a été diffusé à la fin de la saison grippale 2003-2004. Pour autant, ces recherches étiologiques sont un grand progrès par rapport à la saison 2003-2004 puisqu'elles étaient très peu pratiquées alors. On doit noter cependant beaucoup d'appels ou de notes dans les fiches de signalement concernant les difficultés d'approvisionnement en kits de prélèvements et tests rapides. Quand l'information est disponible, la distribution d'Oseltamivir en prophylaxie apparaît tardive et les données dont nous disposons sont trop fragiles pour appréhender même quantitativement l'efficacité de cette mesure. Il sera important d'améliorer le recueil des données pour mieux décrire et évaluer, à l'avenir, cette efficacité sur le terrain. L'amélioration de la disponibilité des tests rapides de grippe permettra également d'accélérer la mise en place de la prophylaxie et donc, son efficacité.

Des mesures barrière (isolement, masque ...) ont été souvent mises en place, même dans les établissements non médicalisés. Les dates de mise en place sont rarement indiquées. Il est donc difficile de mesurer les progrès par rapport à la saison 2003-2004 où ces mesures de contrôle aspécifique le plus souvent n'existaient pas au moment du signalement, au moins dans les structures hors établissements de santé. Pour la prochaine saison, la réactivité des établissements à utiliser ces mesures pourrait être un bon indicateur de la gestion des épisodes infectieux respiratoires.

Le guide d'investigation élaboré l'an passé a été distribué aux Cire et à plusieurs Ddass. Ce guide, avant sa diffusion large, devait être complété par une conduite à tenir devant des infections respiratoires basses incluant notamment la prise en charge thérapeutique. Un groupe travaille sur ce document qui devrait être disponible lors de la saison 2005-2006. Les fiches de recueil de données qui y étaient proposées ont été utilisées par plusieurs établissements. Les fiches ont été bien remplies et permettent de suivre les épisodes. Par contre, des améliorations peuvent être proposées, notamment l'ajout d'une question sur le statut vaccinal contre le pneumocoque.

Ce second bilan montre que la prévention et la prise en charge des infections respiratoires dans les collectivités de personnes âgées semblent s'être améliorées. Lors de la prochaine saison, il sera important d'évaluer l'impact des mesures de contrôle, qu'elles concernent les mesures aspécifiques ou la prophylaxie par l'Oseltamivir. Des critères de signalement sont en cours d'élaboration. Ils devraient permettre un meilleur suivi de la gestion des cas groupés d'infections respiratoires basses et seront disponibles dans le guide de conduite à tenir qui est en cours d'élaboration.

## 6. Conclusion

La surveillance épidémiologique de la grippe dans la communauté en France, assurée depuis de nombreuses années par le réseau Sentinelles et le réseau des Grog a montré une épidémie de grippe modérée. Elle a débuté en début d'année pour être à son apogée mi février. Le virus circulant majoritaire était de type A (H3N2).

Les systèmes mis en place pour renforcer la surveillance actuelle et se préparer à la lutte contre une pandémie ainsi que l'analyse rétrospective des données du système de surveillance des services d'urgences hospitalières montrent une concordance avec les données communautaires.

Le système de surveillance de la mortalité par grippe a bien fonctionné et permet de décrire les décès par grippe avec un délai acceptable de seulement deux semaines.

En revanche, la faible participation, le manque de représentativité du réseau de surveillance des pneumopathies sévères pédiatriques et la nécessité d'un élargissement de la surveillance aux patients adultes obligent à réévaluer la pérennité de ce réseau. Il pourrait être remplacé par le système de surveillance des services d'urgences hospitalières. Ce système pourrait apporter une réponse très réactive au suivi de l'épidémie et à l'impact de mesures de contrôle dans la situation exceptionnelle d'une pandémie grippale. La mauvaise couverture nationale et le manque d'exhaustivité du renseignement des diagnostics sont les limites actuelles de cette surveillance.

L'analyse des cas groupés d'infections respiratoires aiguës basses dans les collectivités de personnes âgées montre une augmentation du nombre des signalements par rapport à la saison précédente qui s'explique en grande partie par la sensibilisation faite auprès des collectivités de personnes âgées. Bien que le signalement reste tardif, la prise en charge des cas groupés semble s'être améliorée par rapport à la saison 2003-2004. Pour autant, la gestion pourrait encore être meilleure. La diffusion large d'un guide d'investigation et de prise en charge des infections respiratoires basses survenant dans des collectivités de personnes âgées pourrait permettre cette amélioration.

Figure 16 : Signalement des cas groupés d'infections respiratoires aiguës en collectivités de personnes âgées et taux d'incidence régionale des syndromes grippaux, octobre 2004-avril 2005.

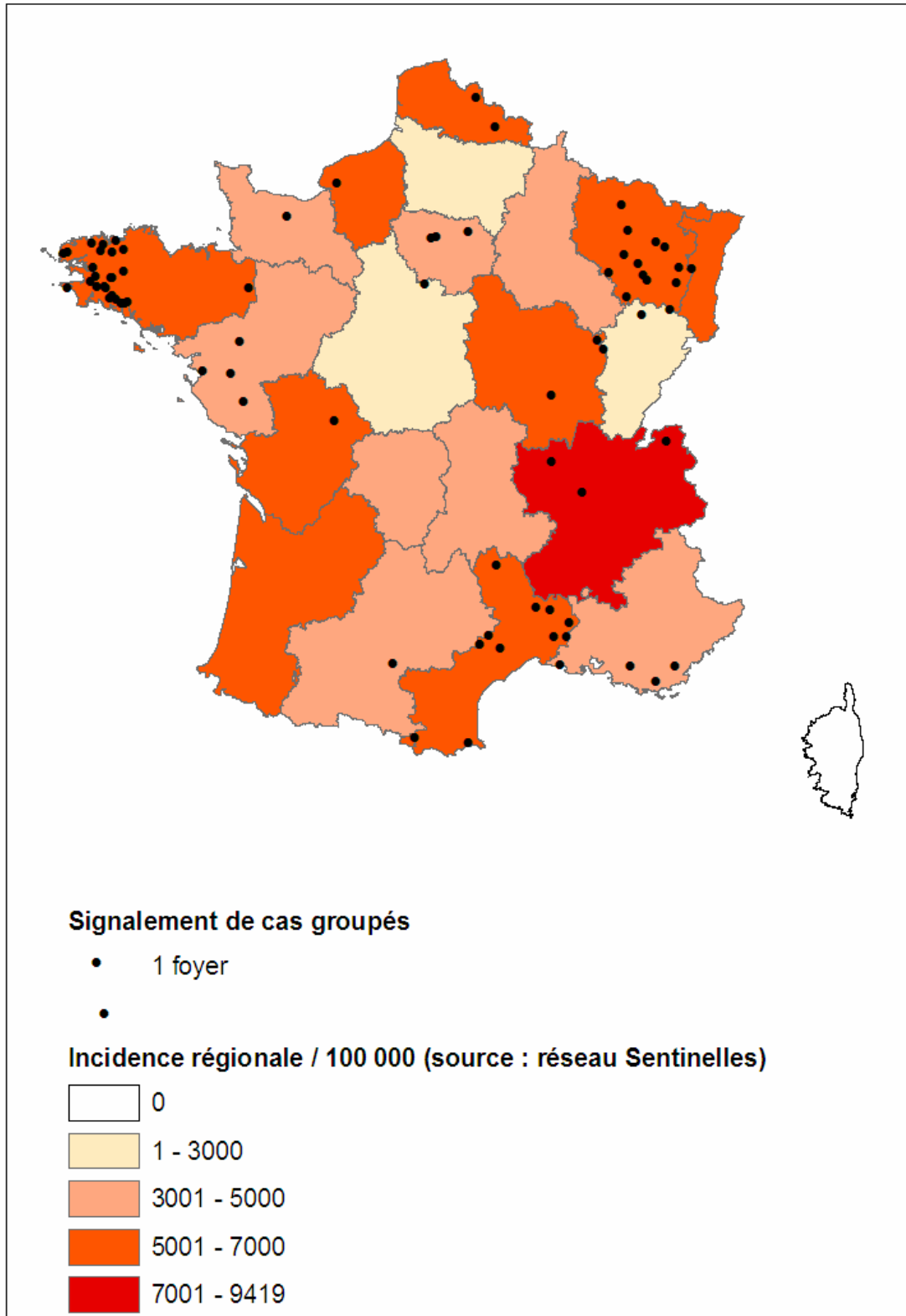
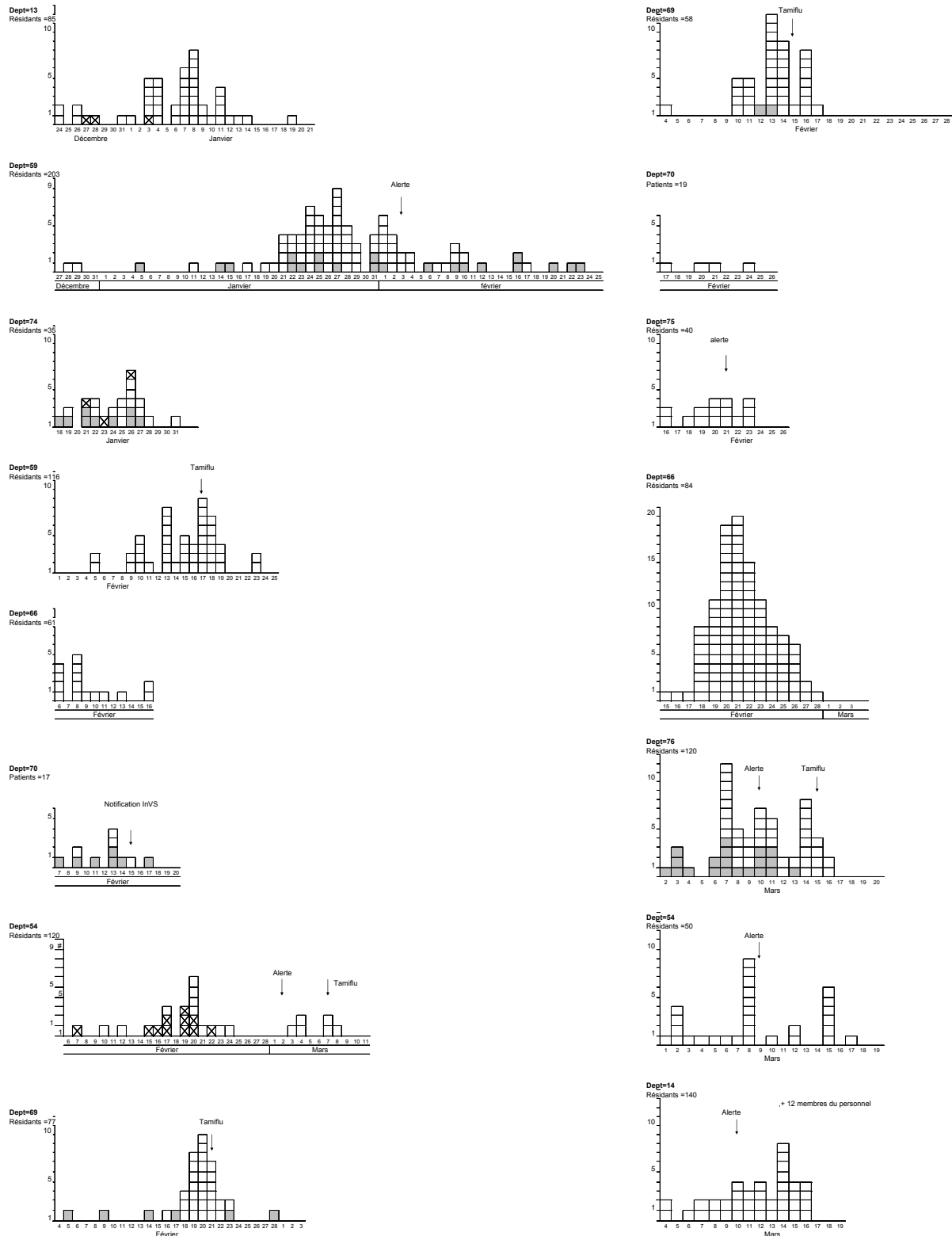


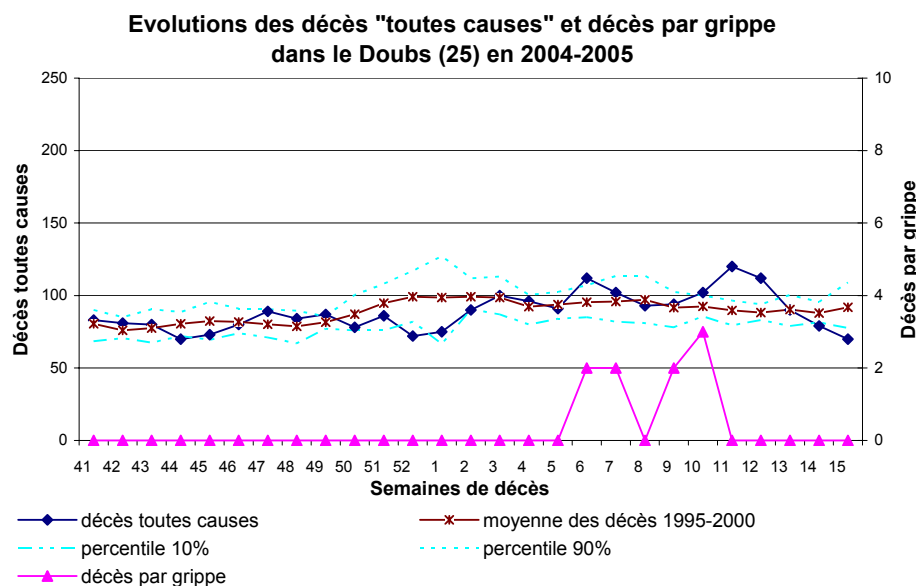
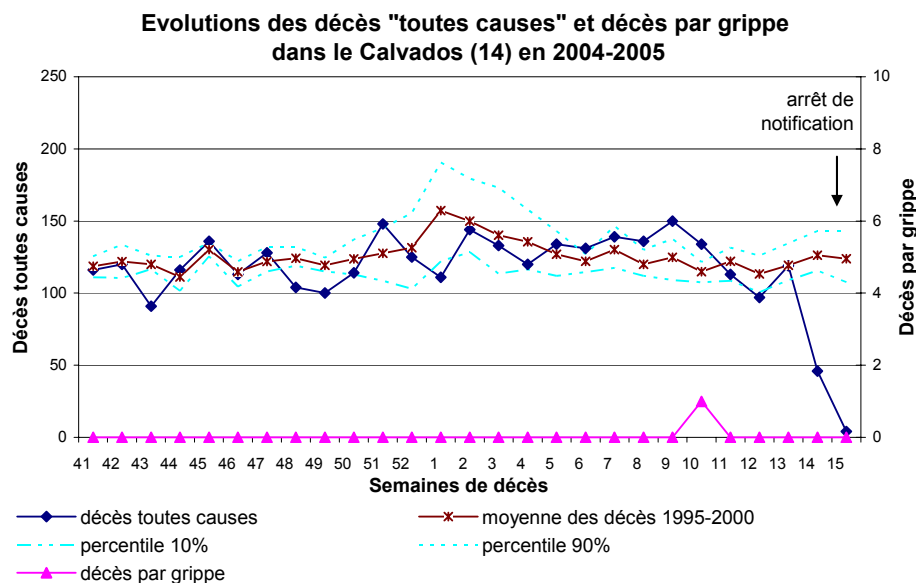
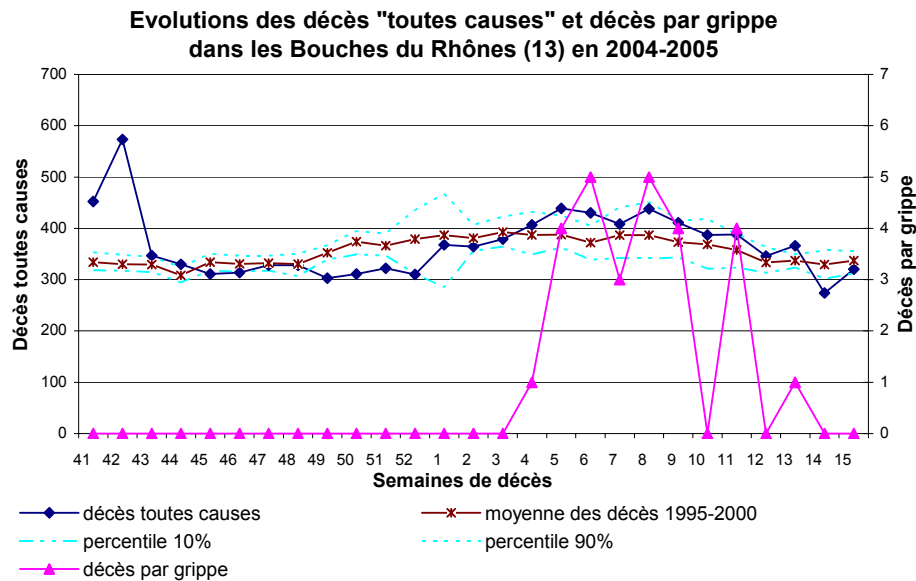


Figure 17: courbes épidémiques d'épisodes d'infections respiratoires basses dans des collectivités de personnes âgées, 2004 -2005.

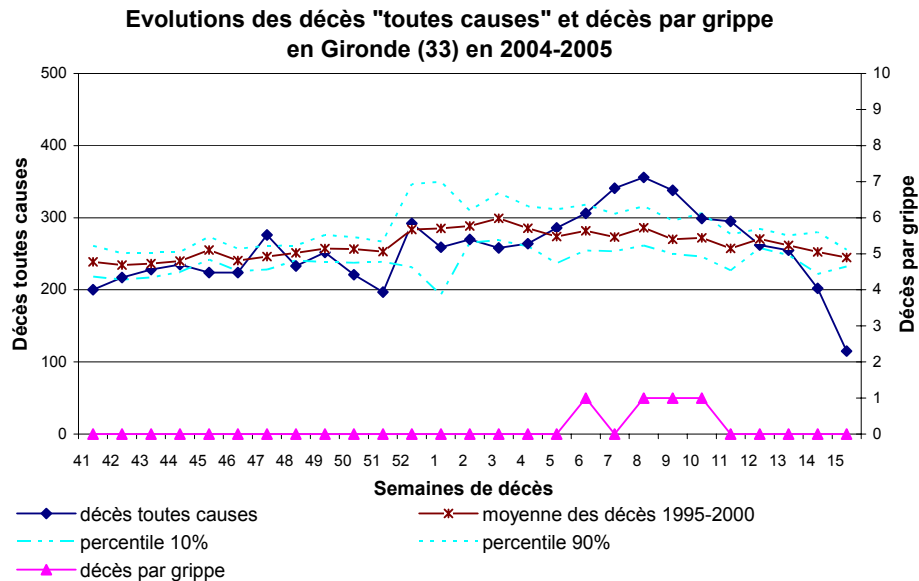
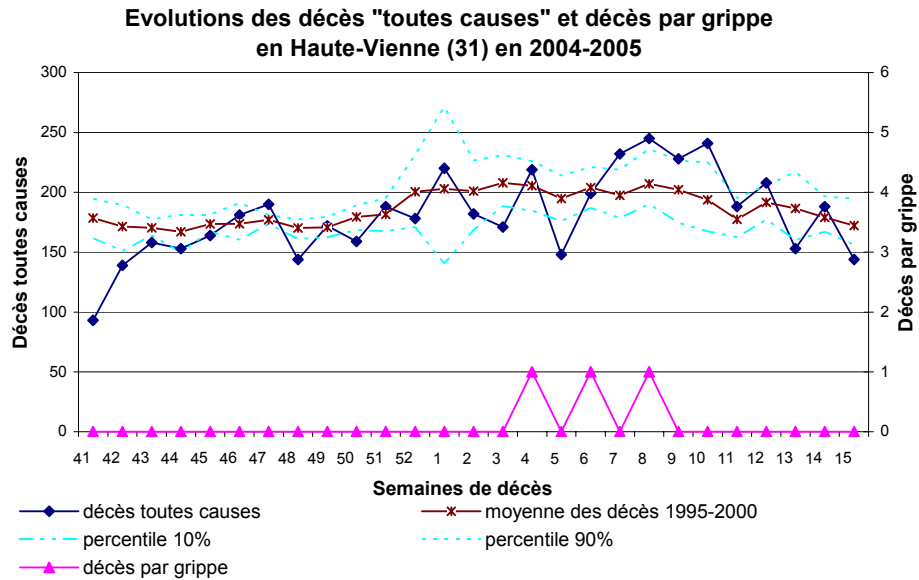
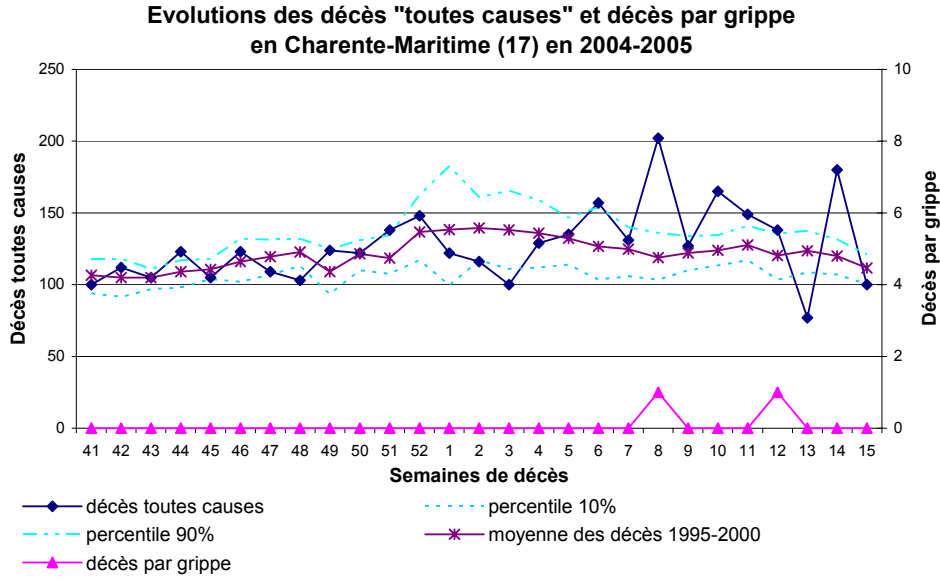


	résident	Dept: Département de l'établissement
	décédé	
	personnel	Résidents: Nombre de résidents hébergés dans la collectivité

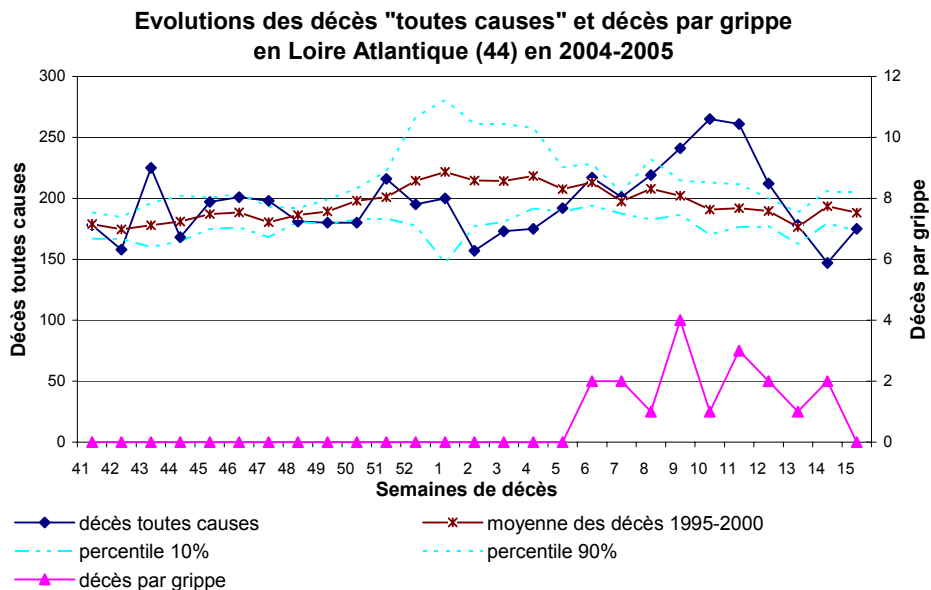
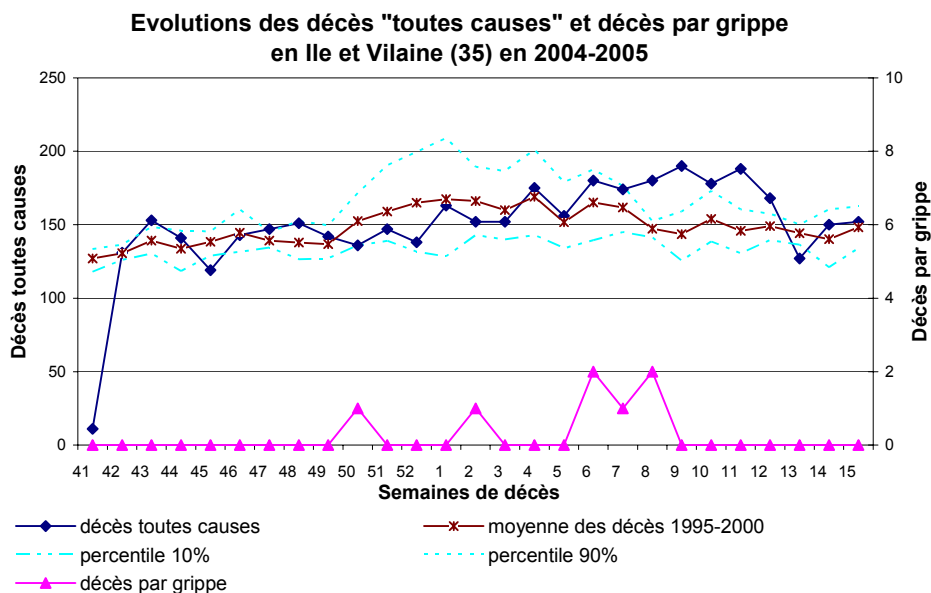
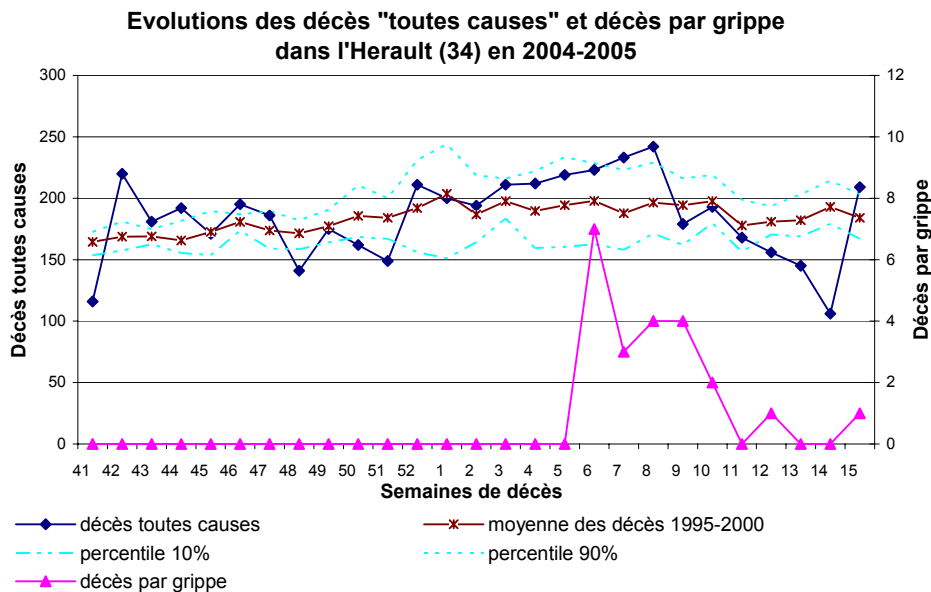
Etude des décès « toutes causes » et des décès liés à la grippe déclarés par département selon le réseau de surveillance de la mortalité par grippe en 2004-2005. Comparaison au nombre moyen de décès "toutes causes" de 1995 à 2000 (source CépiDC)



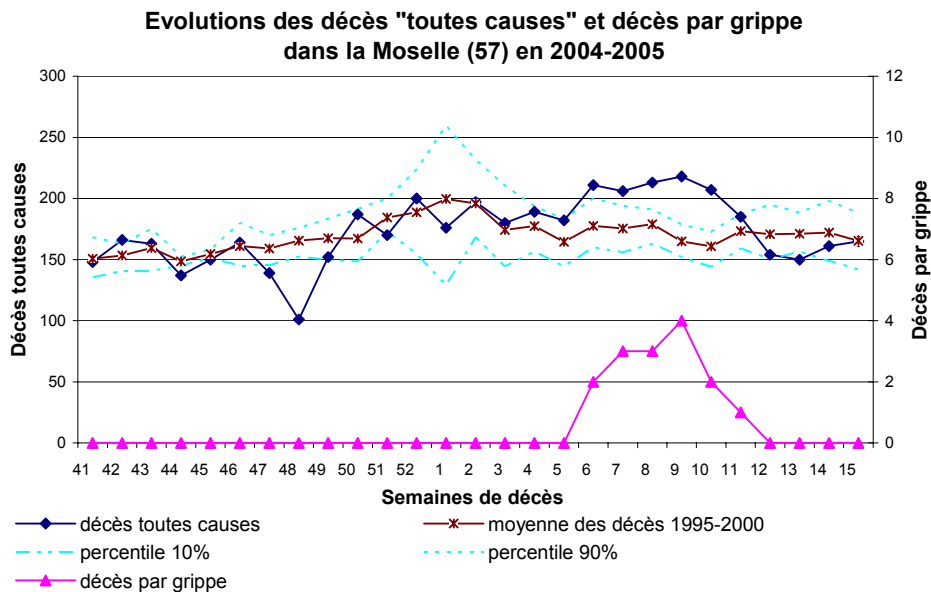
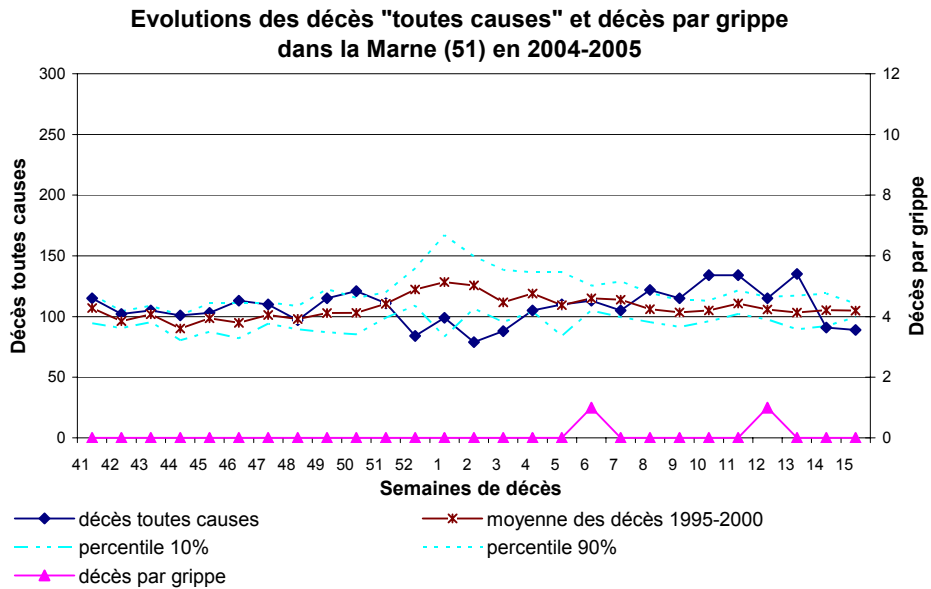
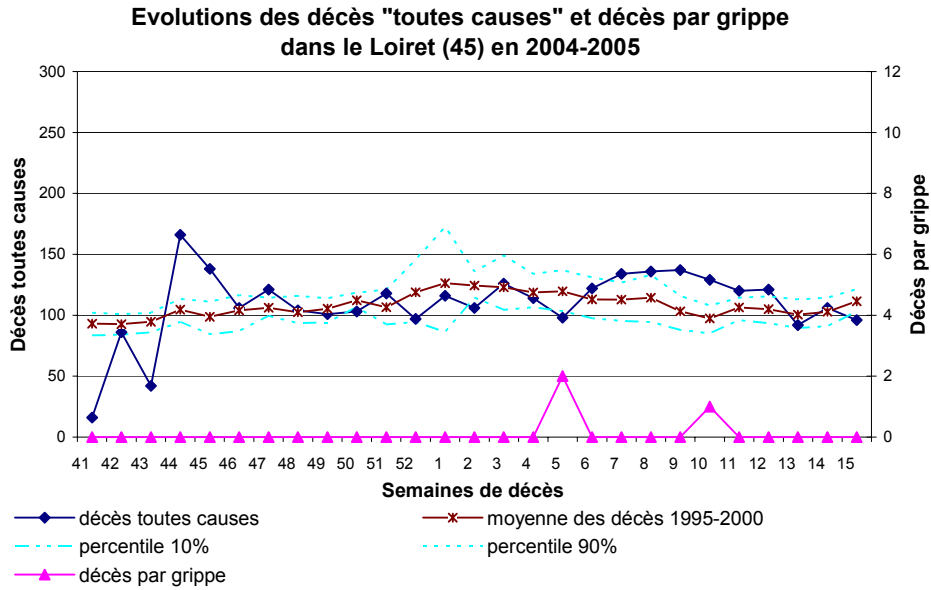
Etude des décès « toutes causes » et des décès liés à la grippe déclarés par département selon le réseau de surveillance de la mortalité par grippe en 2004-2005. Comparaison au nombre moyen de décès "toutes causes" de 1995 à 2000 (source CépiDC)



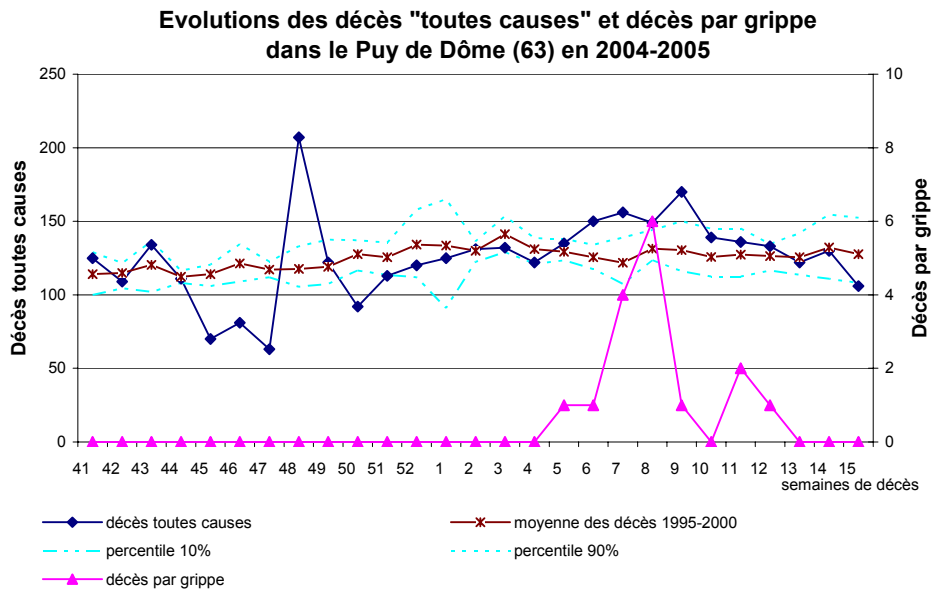
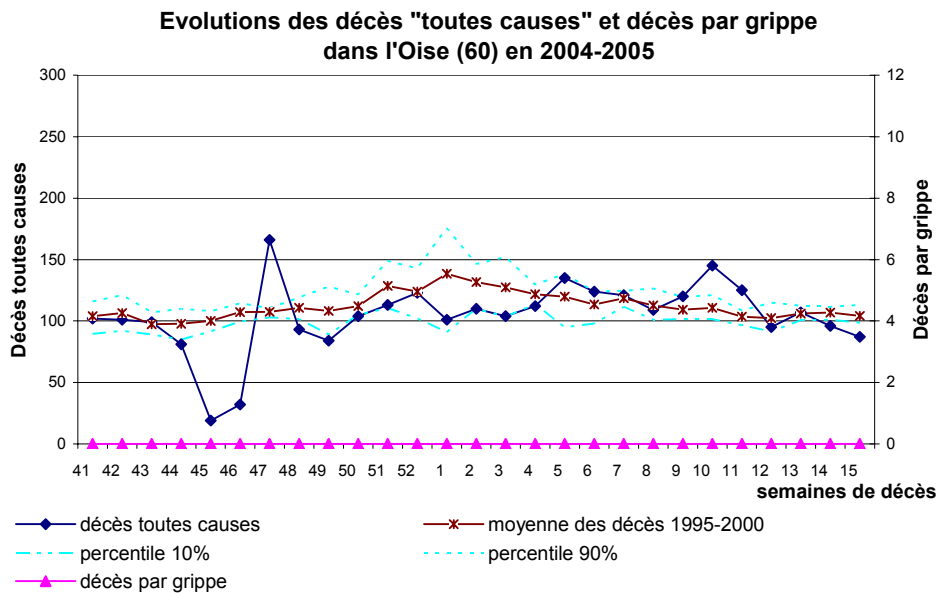
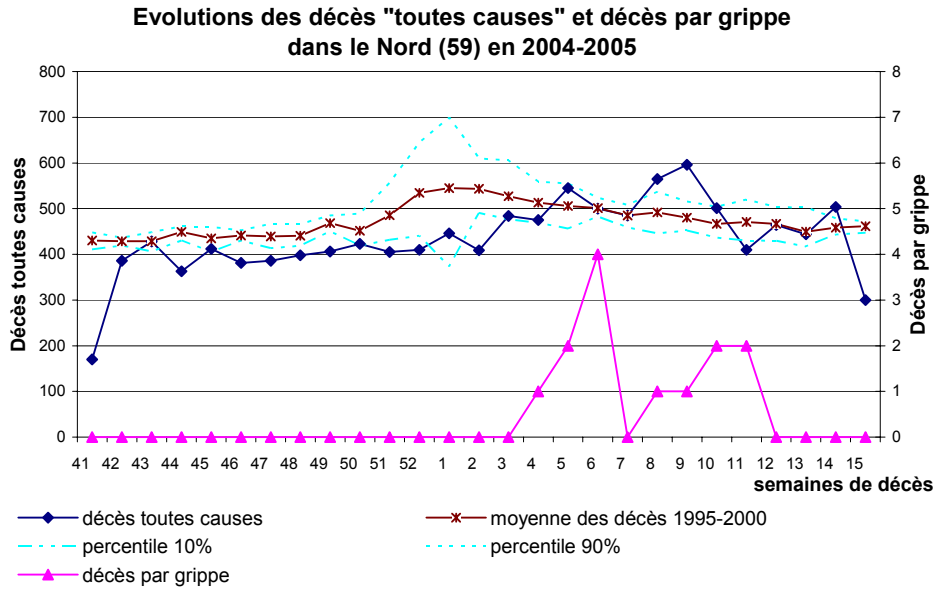
Etude des décès « toutes causes » et des décès liés à la grippe déclarés par département selon le réseau de surveillance de la mortalité par grippe en 2004-2005. Comparaison au nombre moyen de décès "toutes causes" de 1995 à 2000 (source CépiDC)



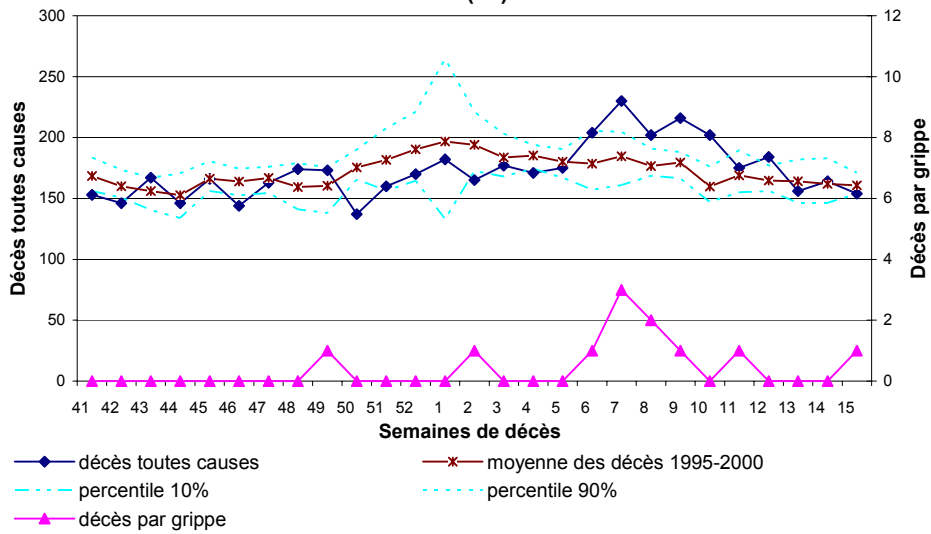
Etude des décès « toutes causes » et des décès liés à la grippe déclarés par département selon le réseau de surveillance de la mortalité par grippe en 2004-2005. Comparaison au nombre moyen de décès "toutes causes" de 1995 à 2000 (source CépiDC)



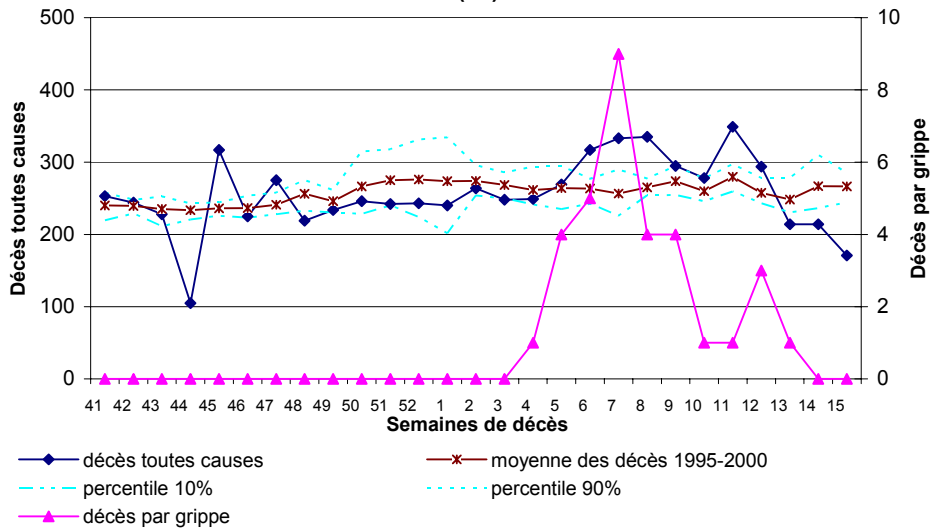
**Etude des décès « toutes causes » et des décès liés à la grippe déclarés par département selon le réseau de surveillance de la mortalité par grippe en 2004-2005. Comparaison au nombre moyen de décès "toutes causes" de 1995 à 2000 (source CépiDC)**



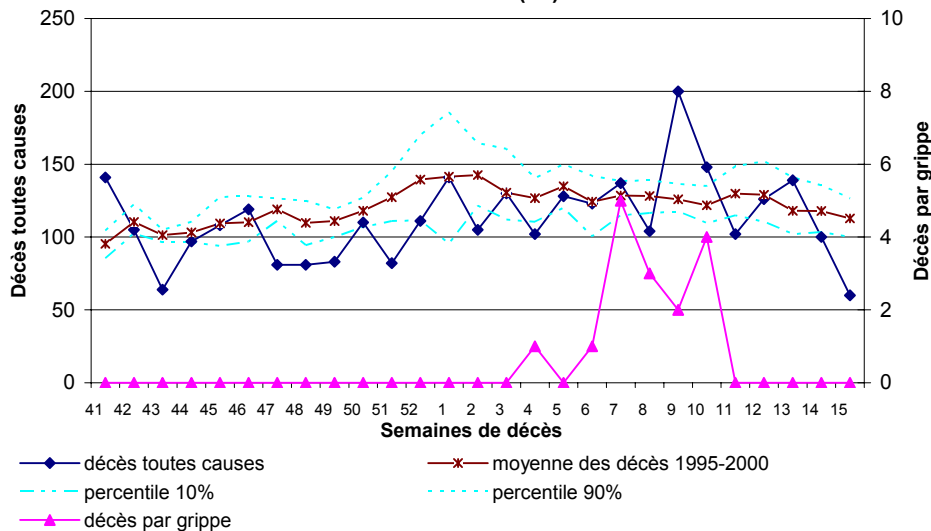
Evolution des décès "toutes causes" et décès par grippe dans le Bas-Rhin (67) en 2004-2005



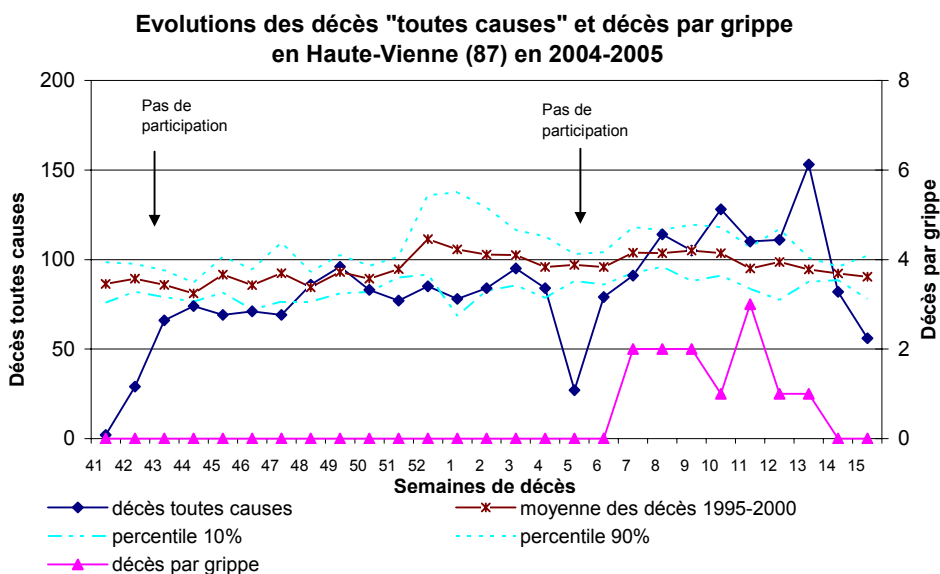
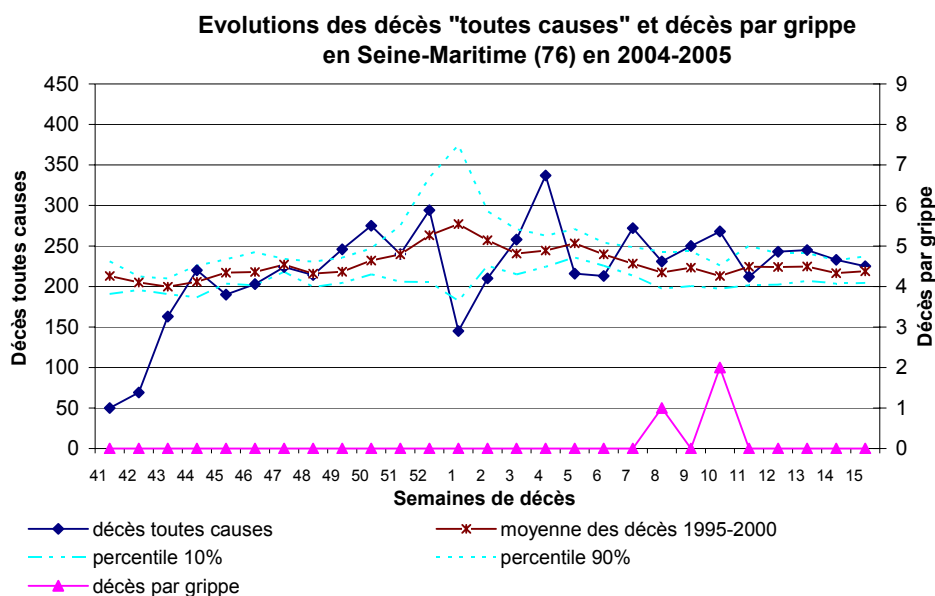
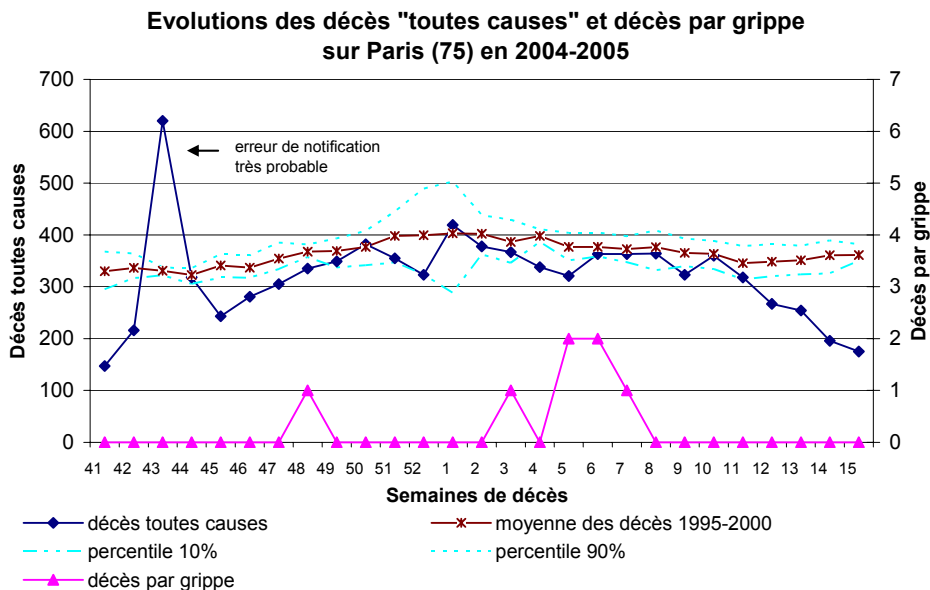
Evolution des décès "toutes causes" et décès par grippe dans le Rhône (69) en 2004-2005



Evolution des décès "toutes causes" et décès par grippe en Saône et Loire (71) en 2004-2005



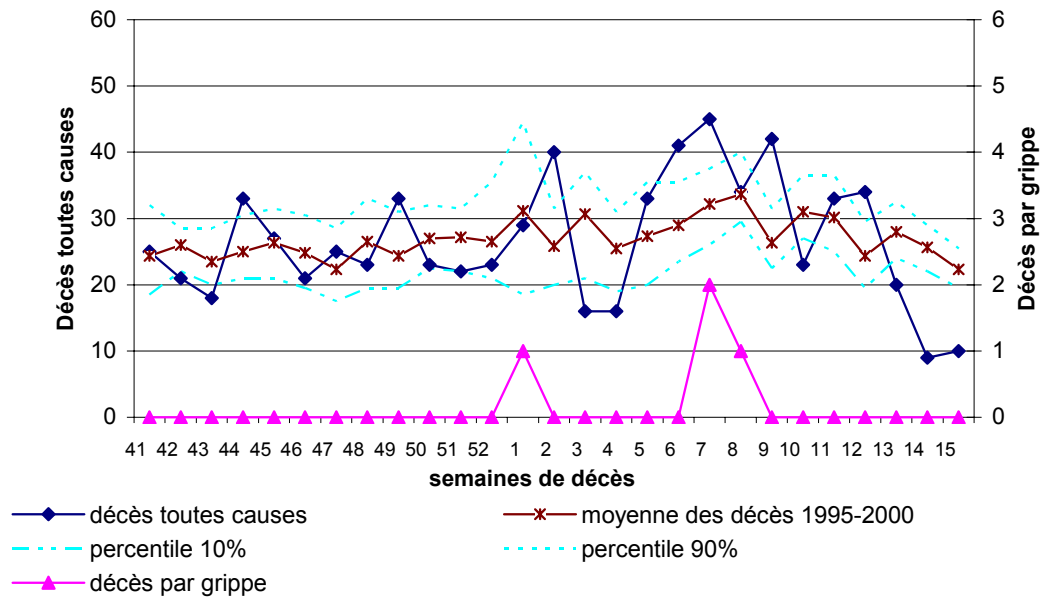
Etude des décès « toutes causes » et des décès liés à la grippe déclarés par département selon le réseau de surveillance de la mortalité par grippe en 2004-2005. Comparaison au nombre moyen de décès "toutes causes" de 1995 à 2000 (source CépiDC)





Etude des décès « toutes causes » et des décès liés à la grippe déclarés par département selon le réseau de surveillance de la mortalité par grippe en 2004-2005. Comparaison au nombre moyen de décès "toutes causes" de 1995 à 2000 (source CépiDC)

Evolutions des décès "toutes causes" et décès par grippe en Haute-Corse (2B) en 2004-2005



Nombre de décès par grippe par département pour la saison 2004-2005, population totale et population de 65 ans et plus par département

Départements	Nb de décès 2004-2005	Nb habitants	Nb habitants ≥ 65 ans
13	27	1 878 172	305 087
14	1	664 248	105 107
17	2	586 030	126 702
20	4	147 784	28 116
25	9	506 838	76 225
31	3	1 129 207	160 499
33	4	1 361 832	220 080
34	22	969 622	168 321
35	7	905 553	137 528
44	18	1 187 276	180 443
45	3	633 467	102 160
51	2	561 327	82 055
57	15	1 032 064	156 711
59	13	2 576 237	348 766
60	0	779 876	96 669
63	16	616 962	107 104
67	11	1 062 432	148 261
69	33	1 645 653	235 120
71	16	546 019	113 149
75	7	2 158 489	318 634
76	3	1 246 925	190 006
87	12	356 083	74 680
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>22 552 096</b>	<b>3 481 423</b>

## Annexe 9

### SIGNALEMENT DES CAS GROUPES D'INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUES DANS LES ETABLISSEMENTS HEBERGEANT DES PERSONNES AGEES

#### 1. Pour les signalements des établissements dépendants d'une structure de santé

- Même circuit que dans les années précédentes avec signalement aux Clin et Ddass des maladies relevant de la déclaration obligatoire

#### 2. Pour les établissements non rattachés à une structure sanitaire

- Outre la déclaration à la Ddass des maladies à déclaration obligatoire, tous les cas groupés répondant aux critères ci-dessous doivent être signalés à la Ddass.
- Critères de signalement : 3 infections respiratoires aiguës basses, en dehors des pneumopathies de déglutition, dans un délai de 8 jours chez des personnes partageant les mêmes lieux (résidant au même étage, même service ...), qu'elles soient résidentes de l'établissement ou membres du personnel.
- Critères de gravité :
  - 3 décès ou plus attribuables à l'épisode infectieux survenant en moins de 8 jours ;
  - ou 5 nouveaux cas ou plus dans la même journée ;
  - ou absence de diminution de l'incidence des nouveaux cas dans la semaine suivant la mise en place des mesures de contrôle.
- Détection des cas groupés.

Le signalement d'une situation de cas groupés d'infection respiratoire aiguë (IRA), telle que définie ci-dessus est fait par le responsable médical de la collectivité de personnes âgées (ou à défaut un personnel infirmier ou le directeur de l'établissement) à la Ddass.

- Signalement à la Ddass.
- Doivent être signalées à la Ddass toute situation de cas groupés d'IRA.
- La Ddass recherche des signes de gravité de l'épisode infectieux, tels que définis définie ci-dessus, et s'assure de la capacité de l'établissement à mettre en œuvre les mesures de contrôle appropriées.
- Les informations à fournir par l'établissement lors du signalement concernant les résidents et le personnel sont : nombre de malades, d'hospitalisations et de décès, date de début des symptômes des malades, localisation dans l'établissement, nature des mesures de contrôle mises en oeuvre.
- En présence de critères de gravité, la Ddass avec l'aide de la Cire procèdent à une investigation.