

Maladies infectieuses

Épidémie de grippe dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes du Tarn

Janvier-février 2007

Sommaire

Abréviations	2
Résumé	3
1. Introduction	4
2. Méthodes	5
2.1 Investigation épidémiologique	5
2.1.1 Type et population d'étude	5
2.1.2 Définition de cas	5
2.1.3 Recueil de données	5
2.1.4 Analyse	5
2.2 Investigation microbiologique	5
3. Résultats	6
3.1 Description de l'établissement	6
3.2 Description des cohortes de résidents et de personnels	6
3.2.1 Résidents	6
3.2.2 Personnel	7
3.3 Description de l'épidémie	8
3.3.1 Taux d'attaque	8
3.3.2 Courbe épidémique	8
3.3.3 Signes cliniques et traitement	9
3.4 Facteurs associés à la maladie	9
3.4.1 Résidents	9
3.4.2 Personnel	10
3.5 Enquête microbiologique	10
4. Mesures de prévention et de contrôle mises en œuvre	11
5. Discussion	12
6. Recommandations	15
7. Conclusion	17
Références	18
Annexe : questionnaire d'investigation de cas groupés d'infection respiratoire basse	19

Épidémie de grippe dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes du Tarn

Janvier-février 2007

Rédaction du rapport

Cécile Durand - Programme de formation à l'épidémiologie de terrain, Institut de veille sanitaire, École nationale de santé publique

Investigation

Cellule interrégionale d'épidémiologie Midi-Pyrénées – Institut de veille sanitaire :

Cécile Durand
Anne Guinard
Émilie Bérard

Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) du Tarn :

Monique Lefort
Florence Commes

Nous remercions la directrice, l'administration et l'ensemble du personnel de l'établissement pour leur coopération et leur participation au recueil des données.

Validation scientifique

Valérie Schwoebel – Cellule interrégionale d'épidémiologie Midi-Pyrénées – Institut de veille sanitaire
Sophie Vaux – Département des maladies infectieuses – Institut de veille sanitaire

Abréviations

AMP	Aide médico-psychologique
AS	Aide-soignant
ASH	Agent de service hospitalier
CClin	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
Cire	Cellule interrégionale d'épidémiologie
CSHPF	Conseil supérieur d'hygiène publique de France
Ddass	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
Drees	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
Ehpad	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
EV	Efficacité vaccinale
Grog	Groupes régionaux d'observation de la grippe
IC	Intervalle de confiance
IDE	Infirmier diplômé d'État
Inserm	Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	Institut de veille sanitaire
IRA	Infection respiratoire aiguë
RR	Risque relatif
SCHS	Service communal d'hygiène et de santé
SHA	Solution hydro-alcoolique
TA	Taux d'attaque

INTRODUCTION

Le 6 février 2007, le médecin coordonnateur d'un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes informait la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) du Tarn de la survenue de plus de 40 cas de syndromes grippaux parmi les résidents et le personnel, dont un décès et une hospitalisation en lien avec les symptômes grippaux. La Ddass saisissait alors la Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) Midi-Pyrénées qui réalisait l'investigation sur site le lendemain, afin de confirmer et décrire l'épisode épidémique, d'identifier les facteurs associés à la maladie et de recommander rapidement des mesures de contrôle de l'épidémie.

MÉTHODES

Une enquête de cohorte a été réalisée auprès de l'ensemble des résidents et du personnel. Des informations démographiques, géographiques et médicales ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire standardisé dans les dossiers médicaux ou *via* l'administration. Une analyse descriptive de l'épisode a été réalisée et l'association entre différents facteurs et la maladie a été estimée par des risques relatifs (RR) et leur intervalle de confiance à 95 % (IC95 %). L'investigation épidémiologique a été complétée d'une investigation microbiologique afin de confirmer l'étiologie de grippe par tests rapides.

RÉSULTATS

Sur 89 résidents et 54 soignants, respectivement 43 résidents (48 %) et 14 soignants (26 %) étaient des cas, dont 2 étaient confirmés biologiquement. La couverture vaccinale antigrippale chez les résidents était de 65 %. Aucun membre du personnel n'était vacciné. Le taux

d'attaque (TA) était trois fois plus élevé dans un des deux secteurs de vie, touché en premier et hébergeant des résidents plus vulnérables. La description de la courbe épidémique suggère que le personnel de l'établissement ait pu participer à la transmission du virus, notamment d'un bâtiment à l'autre. L'épisode n'a été signalé aux autorités que le 9^e jour, date à laquelle les premières mesures de contrôle ont été prises sur recommandations de la Ddass.

DISCUSSION

La vaccination imparfaite des résidents et du personnel, la possible participation du personnel à la transmission du virus, le retard au signalement et à la prise des premières mesures de contrôle et la proximité d'individus fragiles en collectivité ont probablement favorisé l'apparition et la propagation de l'épidémie, rappelant l'importance de l'application des circulaires existantes.

RECOMMANDATIONS

L'organisation préalable aux épisodes épidémiques des établissements hébergeant des personnes âgées apparaît primordiale. Cette préparation comprend la promotion annuelle de la vaccination antigrippale auprès du personnel et des résidents, le respect des mesures standards d'hygiène au quotidien et l'élaboration de protocoles d'identification, de signalement et de gestion de cas groupés d'infections respiratoires. La mise en place de cette organisation pour prévenir et gérer le risque infectieux relève de la responsabilité du médecin coordonnateur, indispensable au sein des établissements, mais dont la présence est souvent limitée. L'identification et la gestion de tels événements doit donc s'appuyer sur les autres membres du personnel qui doivent y être formés.

1. Introduction

ALERTE ET CONTEXTE

Le 6 février 2007, en période d'épidémie de grippe, le médecin coordonnateur d'un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) du Tarn informait la Ddass de la survenue de plus de 40 cas de syndromes grippaux au sein de l'établissement depuis une semaine. Le même jour, la Ddass saisissait la Cire Midi-Pyrénées pour l'aider à investiguer cet épisode et à mettre en place des mesures de contrôle nécessaires.

Parmi les cas signalés, une personne avait été hospitalisée et une autre était décédée en lien avec les symptômes grippaux. Des cas avaient également été identifiés parmi les membres du personnel de l'établissement et la succession des arrêts de travail perturbait le fonctionnement de l'Ehpad.

Dans ce contexte, la Ddass s'est rendue au sein de l'établissement dès le 6 février afin de mettre en place immédiatement les mesures de contrôle nécessaires. Le 7 février, la Ddass et la Cire Midi-Pyrénées ont réalisé l'investigation sur site.

OBJECTIFS

Les objectifs principaux de l'investigation étaient :

- de confirmer et décrire l'épisode épidémique ;
- d'identifier les facteurs associés à la maladie ;
- de recommander rapidement des mesures de contrôle de l'épidémie.

Les objectifs secondaires étaient d'estimer la couverture et l'efficacité vaccinale du vaccin antigrippal durant cet épisode.

2. Méthodes

2.1 INVESTIGATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE

2.1.1 Type et population d'étude

L'Ehpad était composé de deux secteurs reliés entre eux : le bâtiment 1 et le bâtiment 2.

Une enquête épidémiologique de type cohorte a été réalisée auprès de l'ensemble des résidents et du personnel des deux secteurs. Deux cohortes ont ainsi été constituées : la cohorte des résidents et la cohorte du personnel, afin de séparer ces deux populations aux caractéristiques différentes. Les informations recueillies pour le personnel étaient cependant plus succinctes.

La recherche de cas a été réalisée rétrospectivement sur site le 7 février, depuis la date du 29 janvier, et prospectivement par un appel téléphonique quotidien du 7 février jusqu'à huit jours après l'apparition du dernier cas.

2.1.2 Définition de cas

Les définitions de cas étaient les suivantes :

Cas probable : résident ou membre du personnel ayant présenté entre le 29 janvier et le 16 février 2007 une température $\geq 38,5$ °C associée à des signes généraux (asthénie, courbatures, céphalées, sueurs, frissons), accompagnés de signes respiratoires et rhinopharyngés (maux de gorge, rhinorrhée, toux) et dont le diagnostic clinique de grippe a été porté par un médecin.

Cas confirmé : cas probable confirmé biologiquement par identification du virus de la grippe sur un prélèvement rhinopharyngé.

2.1.3 Recueil de données

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire standardisé (annexe 1).

Pour les résidents, ces données concernaient :

- des informations démographiques (sexe, âge) ;
- la localisation géographique au sein de l'établissement (numéro de chambre, secteur de vie) ;
- des informations médicales (statut malade/non-malade, date de début des signes, résultat de l'analyse microbiologique, statut vaccinal contre la grippe, pathologies pré-existantes pouvant être des facteurs de risque, traitement curatif par antiviraux, antibiothérapie, traitement prophylactique par antiviraux, hospitalisation ou décès).

Pour le personnel, ces données concernaient :

- des informations démographiques (sexe) ;
- la catégorie professionnelle ;
- la localisation géographique au sein de l'établissement (secteur de travail) ;

- des informations médicales (statut malade/non-malade, date de début des signes, statut vaccinal contre la grippe).

L'existence de pathologies pré-existantes, le statut vaccinal et les informations démographiques concernant les résidents ont été recueillis à partir des dossiers médicaux des résidents. Les autres données ont été fournies par l'administration de l'établissement par le biais de tableaux de synthèse.

Le recueil de données a été réalisé grâce au logiciel Epi Info 3.3.

2.1.4 Analyse

Une analyse descriptive des cas et de l'épisode a été réalisée en fonction de facteurs spatio-temporels, démographiques et médicaux.

L'association entre différents facteurs (secteur de vie/âge, sexe, statut vaccinal, pathologies pré-existantes) a été testée grâce à des tests de Student de comparaison de moyennes ou des tests de Chi2.

L'association entre l'apparition de la maladie (taux d'attaque) et différents facteurs (statut vaccinal, pathologies pré-existantes, facteurs démographiques) a été estimée au cours d'une analyse univariée, puis multivariée par un RR et son IC95 %, puis testée à l'aide d'un test exact de Fisher.

L'efficacité vaccinale sur le terrain lors de cet épisode a été estimée par la formule suivante :

$$\text{Efficacité vaccinale (EV)} = (TA \text{ non vaccinés} - TA \text{ vaccinés}) / TA \text{ non vaccinés}$$

L'analyse des données a été réalisée grâce au logiciel Stata 9.0.

2.2 INVESTIGATION MICROBIOLOGIQUE

Comme préconisé par plusieurs textes officiels [1-5], l'utilisation des tests rapides de la grippe sur prélèvements rhinopharyngés est recommandée en période épidémique de grippe. En effet, en dehors de l'épidémie grippale annuelle, lorsque la prévalence de la maladie est faible, le risque de faux positifs avec ces tests est élevé alors que dans un contexte d'épidémie communautaire de grippe, la valeur prédictive positive des tests rapides (qui conjugue spécificité et incidence élevée de grippe A) est élevée [6].

Des tests rapides ont donc été réalisés le 6 février 2007 chez des résidents récemment malades (<48h) afin de confirmer rapidement l'étiologie de grippe et de pouvoir mettre en place les mesures de contrôle appropriées. Les écouvillons ont été mis à disposition par un laboratoire biologique d'analyse médicale privé de Castres.

Parallèlement, des prélèvements ont été envoyés au laboratoire Pasteur-Cerba afin de réaliser une recherche de légionelles par antigène urinaire.

3. Résultats

3.1 DESCRIPTION DE L'ÉTABLISSEMENT

L'établissement était un établissement privé à but non lucratif (association). Il avait le statut d'Ehpad.

L'Ehpad était composé de deux secteurs reliés entre eux par une passerelle : le bâtiment 1 et le bâtiment 2 :

- le bâtiment 1 comportait 54 chambres pour 56 résidents sur deux niveaux. Il accueillait plus particulièrement des personnes vieillissantes dépendantes ;
- le bâtiment 2 comportait 28 chambres pour 33 résidents sur trois niveaux. Il accueillait plus particulièrement des personnes vieillissantes

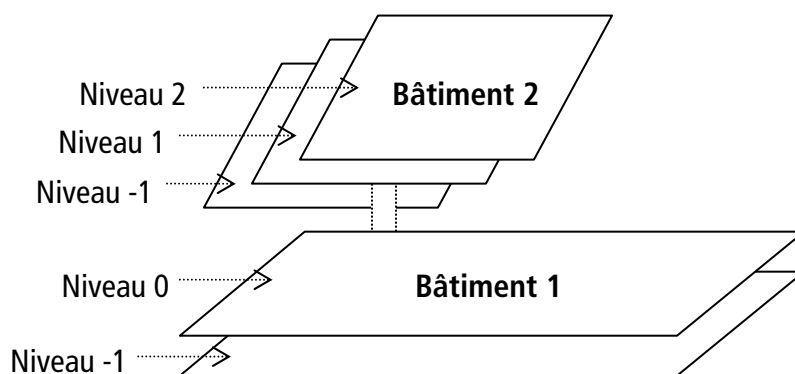
présentant des troubles neuropsychiatriques (pour beaucoup issues du centre d'aide par le travail proche de l'Ehpad).

Il existait plusieurs salons où les résidents pouvaient être en contact dans les deux secteurs. Le plus fréquenté, comportant une télévision, se trouvait dans le bâtiment 1 à côté de la salle à manger.

Les repas provenaient d'un groupe de restauration collective et étaient pris, pour la plupart des résidents, dans la salle à manger de l'établissement.

FIGURE 1

SCHÉMA DE L'ÉTABLISSEMENT – ÉTABLISSEMENT D'HÉBERGEMENT POUR PERSONNES ÂGÉES, TARN, 2007



3.2 DESCRIPTION DES COHORTES DE RÉSIDENTS ET DE PERSONNELS

3.2.1 Résidents

Durant l'épidémie, 89 résidents ont vécu dans l'établissement (dont un décédé le 31 janvier et un admis au sein de l'Ehpad le 5 février).

3.2.1.1 Sexe, âge et secteur de vie

Il y avait 59 femmes et 30 hommes (sex-ratio F/H=1,97) parmi les résidents.

L'âge des résidents allait de 50 à 100 ans avec une moyenne à 76 ans et une médiane à 80 ans. Au total, 23,6 % des résidents avaient moins de 65 ans. Les femmes étaient en moyenne plus âgées que les hommes (79 contre 71 ans ; $p < 10^{-2}$).

Concernant le secteur de vie, 56 résidents vivaient dans le bâtiment 1 et 33 dans le bâtiment 2. Les résidents du bâtiment 1 étaient en moyenne plus âgés que ceux du bâtiment 2 (81 contre 68 ans ; $p < 10^{-3}$). Le sex-ratio F/H dans le bâtiment 1 était de 2,50 et de 1,36 dans le bâtiment 2.

TABLEAU 1		DISTRIBUTION DE L'ÂGE DES RÉSIDENTS SELON LEUR SECTEUR DE VIE ET LEUR SEXE – ÉTABLISSEMENT D'HÉBERGEMENT POUR PERSONNES ÂGÉES, TARN, 2007			
Secteur de vie			Hommes	Femmes	Total
Bâtiment 1	Effectif		16	40	56
		Moyen	78,4	82,3	81,2
	Âge	Médian	81,5	82,5	82,0
		Min-Max	52-100	59-100	52-100
Bâtiment 2	Effectif		14	19	33
		Moyen	61,9	72,9	68,2
	Âge	Médian	61,5	69,0	64,0
		Min-Max	54-69	50-96	50-96
Total	Effectif		30	59	89
		Moyen	70,7	79,3	76,4
	Âge	Médian	67,5	82,0	80,0
		Min-Max	52-100	50-100	50-100

3.2.1.2 Statut vaccinal

Pour la saison hivernale 2006-2007, 58 des 89 résidents étaient vaccinés contre la grippe, soit une couverture vaccinale de 65 %.

En revanche, la couverture vaccinale chez les moins de 65 ans (48 %) était inférieure à celle des 65 ans et plus (71 %) ($p=0,05$).

Cette couverture vaccinale n'était pas statistiquement différente selon le secteur de vie ($p=0,49$) ou le sexe ($p=0,83$).

TABLEAU 2		DISTRIBUTION DES RÉSIDENTS SELON LEUR SECTEUR DE VIE ET LEUR STATUT VACCINAL CONTRE LA GRIPPE – ÉTABLISSEMENT D'HÉBERGEMENT POUR PERSONNES ÂGÉES, TARN, 2007		
Statut vaccinal		Bâtiment 1	Bâtiment 2	Total
Vaccinés		35 (63 %)	23 (70 %)	58 (65 %)
Non vaccinés		21 (37 %)	10 (30 %)	31 (35 %)
Total		56 (100 %)	33 (100 %)	89 (100 %)

3.2.1.3 Pathologies pré-existantes

Les pathologies pré-existantes pouvant être des facteurs de risque ont été relevées dans les dossiers médicaux pour 75 des 89 résidents (84 %). Les pathologies repérées étaient : les troubles neuropsychiatriques (48 %), les problèmes cardiaques (47 %), le diabète (12 %), les problèmes pulmonaires (9 %), l'alcoolisme (4 %).

Les résidents du bâtiment 1 avaient plus souvent une pathologie pré-existante pouvant être un facteur de risque que les résidents du bâtiment 2 (91 % contre 73 % ; $p<0,05$).

3.2.2 Personnel

3.2.2.1 Catégorie professionnelle

Au total, 62 personnes travaillaient au sein de l'établissement dont 54 en contact direct avec les résidents (exclusion de 5 personnes de l'administration et 3 de l'entretien du bâtiment).

TABLEAU 3		DISTRIBUTION DU PERSONNEL SELON LEUR CATÉGORIE PROFESSIONNELLE – ÉTABLISSEMENT D'HÉBERGEMENT POUR PERSONNES ÂGÉES, TARN, 2007	
Catégorie professionnelle		Effectif	%
Médecin		1	1,9
Psychologue		1	1,9
Infirmière (IDE)		4	7,4
Aide-soignante		7	13,0
Aide médico-psychologique (AMP)		16	29,6
Agent de service hospitalier (ASH)		18	33,3
Agent administratif		1	1,9
Lingère et hôtelière		5	9,3
Animateur		1	1,9
Total		54	100,0

L'essentiel du personnel était composé d'ASH, d'AMP et d'aides-soignantes (76 %).

3.2.2.2 Sexe et secteur de travail

Sur ces 54 salariés, 52 étaient des femmes et 2 étaient des hommes (sex-ratio (F/H) = 26).

Parmi eux, 31 (57 %) travaillaient exclusivement dans le bâtiment 1, 14 (26 %) exclusivement dans le bâtiment 2 et 8 (15 %) étaient amenés à travailler dans les deux secteurs ou pour les résidents des deux secteurs (lingère, hôtelière) (1 donnée manquante).

À noter que la plupart du personnel était dédié à un secteur mais était cependant souvent amené à circuler dans les deux secteurs.

3.2.2.3 Statut vaccinal

Le statut vaccinal du personnel n'a pas pu être relevé sur les dossiers médicaux ou même directement auprès des salariés. Cependant, l'administration de l'établissement assurait qu'aucun de ses employés n'était vacciné, malgré l'offre de vaccination antigrippale gratuite qui leur a été faite au cours de l'automne 2006. Cette information, bien que cruciale pour la compréhension de l'épisode et les recommandations à formuler, n'a pas pu être incluse dans l'analyse, du fait qu'elle n'ait pu être vérifiée avec certitude.

Un homme de 100 ans est décédé le 31 janvier, en lien avec l'épidémie, et un homme de 70 ans a été hospitalisé le 5 février pour détresse respiratoire.

Ainsi, la létalité au cours de cet épisode était de 2 % (1/43) et le taux d'hospitalisation parmi les malades était de 2 % également (1/43). Ces deux cas (hospitalisé et décédé) étaient tous les deux vaccinés contre la grippe.

Deux cas étaient des cas confirmés par test rapide de la grippe et 41 cas étaient des cas probables.

Chez le personnel, 14 personnes ont été malades sur 54 personnes en contact direct avec les résidents, soit un taux d'attaque de 26 %. Ces 14 personnes ont toutes été mises en arrêt de travail par leur médecin traitant pour grippe.

3.3.2 Courbe épidémique

Les cas sont survenus entre le 29 janvier et le 8 février 2007.

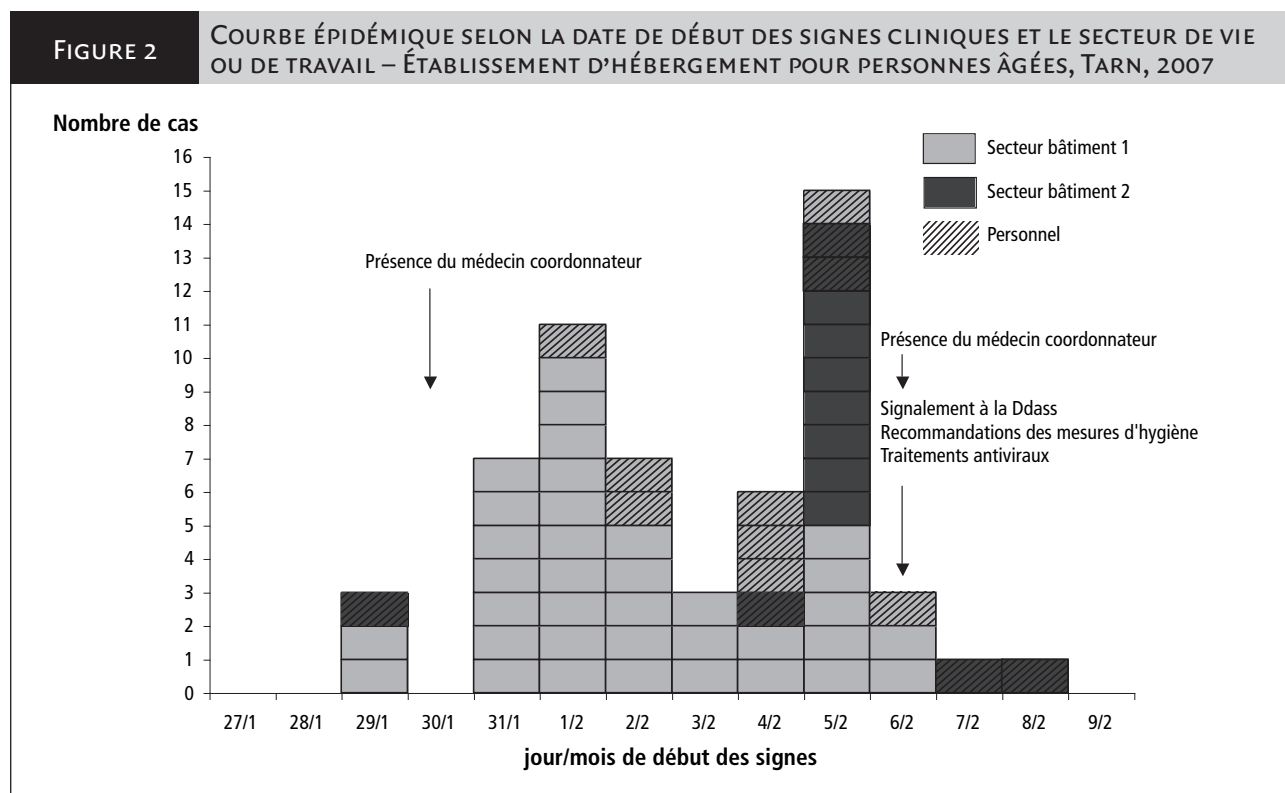
La courbe épidémique (figure 2) présentait deux pics : le 1^{er} et le 5 février, suggérant une transmission de personne à personne avec diffusion entre deux bâtiments.

En effet, l'épidémie semble avoir débuté dans le bâtiment 1 puis s'être propagée dans le bâtiment 2, potentiellement par le biais du personnel malade le 4 février.

3.3 DESCRIPTION DE L'ÉPIDÉMIE

3.3.1 Taux d'attaque

Chez les résidents, 43 personnes ont été malades, soit un taux d'attaque de 48 %.



L'épisode épidémique a duré 11 jours. Le signalement a eu lieu 8 jours après le début du 1^{er} cas et 5 jours après le 1^{er} pic épidémique.

Les mesures d'hygiène, la recherche étiologique et la prophylaxie par antiviraux après confirmation de l'étiologie ont été mises en place immédiatement le jour du signalement à la Ddass mais ont été prises tardivement par rapport au début de l'épidémie (8 jours après l'apparition du 1^{er} cas) dû à un signalement tardif à la Ddass. Du fait de ce signalement tardif et d'une transmission rapide du virus au sein de l'établissement, le taux d'attaque était déjà important au moment du signalement et de la mise en place des mesures.

3.3.3 Signes cliniques et traitement

Signes cliniques

L'ensemble des résidents et personnels malades ont eu les mêmes signes cliniques : température $\geq 38,5$ °C, courbatures, asthénie, sueurs et frissons, maux de gorge et de tête, rhinorrhée et toux. Un résident a également eu des troubles digestifs.

Traitement

Les informations sur le traitement curatif sont inconnues pour le personnel malade. Il n'y a pas eu de traitement prophylactique chez le personnel.

Un traitement antibiotique a été délivré à 23 résidents (53 % des résidents malades) dès le début de leurs signes cliniques.

À partir de l'intervention de la Ddass sur le site et après confirmation de l'étiologie de grippe en quelques heures le 6 février chez deux résidents grâce à l'usage de tests rapides, 14 résidents (33 % des résidents malades) malades depuis moins de 48 heures ont reçu un traitement antiviral curatif (Oseltamivir) dès le 7 février 2007.

Un traitement prophylactique par antiviraux (Oseltamivir) a également été délivré dès le 6 février à tous les résidents n'ayant pas été malades à cette date, soit au total 46 résidents.

La posologie de ces deux traitements par antiviraux était de 2 comprimés par jour pendant 5 jours.

3.4 FACTEURS ASSOCIÉS À LA MALADIE

3.4.1 Résidents

Les taux d'attaque chez les résidents selon les différents facteurs potentiellement associés à la maladie, les RR et leur IC95 % sont présentés dans le tableau 4.

TABLEAU 4		FACTEURS POTENTIELLEMENT ASSOCIÉS À LA MALADIE PARMI LES RÉSIDENTS - ANALYSE UNIVARIÉE – ÉTABLISSEMENT D'HÉBERGEMENT POUR PERSONNES ÂGÉES, TARN, 2007					
Facteurs		N	Nb de cas	Taux d'attaque (%)	RR	IC95 %	p*
Sexe	Homme	30	15	50	1,05	[0,67-1,65]	0,83
	Femme	59	28	47			
Âge	≥ 65 ans	68	35	51	1,35	[0,75-2,44]	0,33
	<65 ans	21	8	38			
Secteur de vie	Bâtiment 1	56	36	64	3,03	[1,53-6,02]	<10 ⁻³
	Bâtiment 2	33	7	21			
Statut vaccinal	Vaccinés	58	26	45	0,82	[0,53-1,25]	0,38
	Non vaccinés	31	17	55			
Troubles neuropsychiatriques	Oui	43	19	44	0,85	[0,55-1,31]	0,53
	Non	46	24	52			
Autre patho. pré-existante	Oui	32	18	56	1,28	[0,84-1,96]	0,28
	Non	57	25	44			

*Test exact de Fisher.

3.4.1.1 Sexe, âge

Les taux d'attaque ne différaient pas significativement selon le sexe ou l'âge des résidents.

Le sex-ratio (F/H) était de 1,87 chez les malades et de 2,07 chez les non-malades (1,97 sur l'ensemble des résidents). La proportion de femmes n'était pas statistiquement différente chez les malades (65 %) et chez les non-malades (67 %).

Bien que non statistiquement significative, on note une tendance à un taux d'attaque plus élevé chez les personnes âgées de 65 ans et plus. L'âge moyen des malades (79 ans ; médiane=82 ; min-max=52-100) était significativement supérieur à celui des non-malades (74 ans ; médiane=76 ; min-max=50-96).

3.4.1.2 Secteur de vie

Le taux d'attaque était significativement 3 fois plus élevé dans le bâtiment 1 que dans le bâtiment 2 (64 % contre 21 % ; $p < 10^{-3}$). Une proportion de 84 % des malades se trouvait dans le bâtiment 1 et 16 % dans le bâtiment 2.

3.4.1.3 Vaccination et efficacité vaccinale sur le terrain

Les taux d'attaque ne différaient pas significativement selon le statut vaccinal. On note cependant une tendance non statistiquement significative à un taux d'attaque plus élevé chez les personnes non vaccinées (55 %) que chez les personnes vaccinées (45 %).

La couverture vaccinale des résidents malades (60 %) ne différait pas significativement de celle des non-malades (70 %) (65 % sur l'ensemble des résidents).

L'efficacité vaccinale mesurée sur le terrain lors de cet épisode a été estimée à 18,3 % (IC95 %=[0-46,7]) chez les résidents.

Comme cet Ehpad comporte un certain nombre de personnes de moins de 65 ans, nous avons également réalisé cette analyse uniquement chez les 65 ans et plus (n=68), pour qui la vaccination antigrippale est particulièrement recommandée en collectivité.

Parmi les résidents de 65 ans et plus, la couverture vaccinale chez les malades était de 63 % et de 79 % chez les non-malades (71 % sur l'ensemble des résidents de 65 ans et plus). Le RR estimé est de 0,71 (IC95 %=[0,45-1,10] ; p=0,15). Bien que non statistiquement significative, on note toujours une tendance à un taux d'attaque plus élevé chez les personnes non vaccinées (65 %) que chez les personnes vaccinées (46 %) (TA=51 % sur l'ensemble des résidents de 65 ans et plus).

L'efficacité vaccinale sur le terrain a été estimée à 29,5 % (IC95 %=[0-54,8]) chez les résidents de 65 ans et plus.

3.4.1.4 Pathologies pré-existantes

Les taux d'attaque ne différaient pas selon la présence de pathologies pré-existantes, neuropsychiatriques ou autres.

3.4.1.5 Analyse multivariée

Une analyse multivariée a été réalisée en introduisant ces six variables dans un modèle (la variable âge a été introduite en variable continue) afin de prendre en compte simultanément ces facteurs potentiellement explicatifs de la maladie. Après sélection des variables significatives, le modèle final ne comprend finalement que la variable secteur de vie, qui était la seule variable significative en analyse univariée (présentée ci-dessus).

3.4.2 Personnel

L'âge du personnel n'a pas été recueilli et ce facteur n'a donc pas pu être analysé.

Devant le faible effectif de personnel de sexe masculin (n=2) et l'absence de personnel vacciné, il est également apparu non pertinent d'étudier les deux facteurs sexe et statut vaccinal.

Les taux d'attaque chez le personnel selon les différents facteurs potentiellement associés à la maladie, les RR et leur IC95 % sont présentés dans le tableau 5.

TABLEAU 5		FACTEURS POTENTIELLEMENT ASSOCIÉS À LA MALADIE PARMIS LE PERSONNEL - ANALYSE UNIVARIÉE – ÉTABLISSEMENT D'HÉBERGEMENT POUR PERSONNES ÂGÉES, TARN, 2007					
Facteurs		N	Nb de cas	Taux d'attaque (%)	RR	IC95 %	p*
Catégorie professionnelle	AMP - AS	23	5	22	1,00		
	ASH	18	6	33	1,53	[0,56-4,23]	0,49
	IDE	4	1	25	1,15	[0,18-7,43]	1,00
	Autre	9	2	22	1,02	[0,24-4,35]	1,00
Secteur de travail**	Bâtiment 1	31	6	19	0,45	[0,18-1,16]	0,15
	Bâtiment 2	14	6	43			

*Test exact de Fisher.

** Les personnels travaillant simultanément dans les deux secteurs ont été exclus.

3.4.2.1 Catégorie professionnelle

D'après l'administration, les aides-soignantes et les AMP peuvent effectuer des tâches similaires auprès des résidents, c'est pourquoi ces deux catégories professionnelles ont été regroupées dans l'analyse.

Les taux d'attaque n'étaient pas statistiquement différents entre les différentes catégories professionnelles de personnel.

3.4.2.2 Secteur de travail

Bien que le taux d'attaque soit plus élevé chez le personnel travaillant dans le bâtiment 2 (43 %) que dans le bâtiment 1 (19 %), cette différence n'était pas statistiquement significative.

Cependant, ces résultats sont à interpréter avec prudence car le personnel, bien que dédié dans un secteur, est amené à circuler quotidiennement au sein des deux secteurs.

3.5 ENQUÊTE MICROBIOLOGIQUE

Deux tests rapides de la grippe sur prélèvements rhinopharyngés ont été réalisés le 6 février chez des résidents récemment malades (<48 h) afin de confirmer l'étiologie de grippe.

Les résultats ont été connus dans la journée et étaient tous les deux positifs au virus de la grippe A, permettant ainsi de mettre en place des mesures de contrôle spécifiques à la grippe, comme la prophylaxie par antiviraux, dès le soir même.

Les deux prélèvements urinaires qui ont été envoyés parallèlement au laboratoire sont revenus négatifs pour la recherche de légionelles.

4. Mesures de prévention et de contrôle mises en œuvre

Avant le signalement à la Ddass de l'épisode, aucune mesure de contrôle de l'épidémie n'avait été prise au sein de l'établissement hormis l'arrêt de travail du personnel malade par leur médecin traitant.

Dès le signalement, dans la matinée du 6 février, la Ddass et la Cire formulaient les premières recommandations concernant les mesures immédiates à mettre en place au sein de l'établissement afin de contrôler l'épidémie. Une visite sur site le lendemain (7 février) a permis de renforcer ces recommandations.

Concernant le personnel :

- renforcement des précautions standards d'hygiène : lavage et désinfection des mains du personnel entre chaque patient, utilisation de solution hydro-alcoolique ;
- précaution de type "gouttelettes" : port de masque pour le personnel en contact avec les résidents ;
- limitation des mouvements du personnel au sein des services en privilégiant les équipes dédiées ;
- mise à l'écart des soins du personnel présentant des symptômes grippaux ;
- information du personnel : réunion d'information, note de service affichée pour information sur les conduites à tenir, courrier individuel.

Concernant les résidents malades :

- isolement des cas dans leur chambre avec aération régulière de la pièce ou regroupement des cas si impossibilité d'isolement en chambre seule ;
- limitation des déplacements et des contacts avec les autres résidents et port d'un masque chirurgical lorsque les cas quittent leur chambre.

Concernant les visiteurs :

- information des visiteurs : affiche, note de service affichée ;
- limitation des visites.

Concernant l'organisation de l'établissement :

- limitation des activités collectives ;
- surveillance accrue de l'apparition de nouveaux cas et bilan de situation quotidien par téléphone avec la Ddass ou la Cire.

Ces différentes mesures devaient être maintenues pendant 7 jours après le début des signes du dernier cas.

Plusieurs recommandations formulées ci-dessus se sont avérées difficilement réalisables, notamment la limitation des visites, et surtout le port du masque pour les patients ne voulant pas rester en chambre, notamment les patients déambulant atteints de troubles neuropsychiatriques.

À l'inverse, les mesures concernant le personnel semblent avoir été bien suivies.

Dès la confirmation qu'il s'agissait bien d'un épisode de grippe, le 6 février, deux mesures ont été prises au niveau médical :

- la prophylaxie par antiviraux (Oseltamivir) de tous les résidents n'ayant pas été malades, le 6 février, soit au total 46 résidents ;
- le traitement curatif par antiviraux (Oseltamivir) des résidents malades depuis moins de 48 heures, le 7 février, soit au total 14 résidents.

Aucun autre cas n'a été signalé chez les résidents à partir de la mise en place de la prophylaxie.

À l'occasion de cet épisode, l'établissement s'est doté de moyens supplémentaires pour la gestion de l'épisode, mais également pour la prévention du risque infectieux dans son activité quotidienne. Des solutions hydro-alcooliques ont été commandées, le stock de masques et gants réapprovisionné et un protocole d'hygiène et de lavage des mains affiché à l'intention du personnel aux différents points d'eau.

5. Discussion

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Les infections respiratoires aiguës (IRA) basses hivernales sont fréquentes dans les collectivités de personnes âgées. La Direction générale de la 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) dans son avis du 16 janvier 2004 [1] et reprises dans la circulaire du ministère de la Santé n° 444 du 17 septembre 2004 [2]. Concernant les collectivités de personnes âgées plus particulièrement, un guide avait également été publié par le CSHPF le 18 novembre 2005 sur les conduites à tenir devant une ou plusieurs IRA basses dans les collectivités de personnes âgées [4], repris récemment dans la circulaire n° 489 du 22 novembre 2006 du ministère de la Santé [5].

Ces différents textes officiels ont ainsi permis à la Ddass et à la Cire de déterminer avec précision la conduite à tenir dès le signalement de cet épisode.

CONTEXTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET CONFIRMATION DE L'ÉPISODE DE GRIPPE

Cet épisode a débuté la semaine 5 (29 janvier-4 février) et a perduré durant la semaine 6 (5 février-11 février), dans un contexte épidémiologique national et local invitant à envisager une étiologie grippale.

En effet, au niveau national, depuis la semaine 3 (15-21 janvier), le seuil épidémique grippal avait été franchi selon le réseau Sentinelles et le réseau des Groupes régionaux d'observation de la grippe (Grog) rapportait une augmentation de l'activité clinique associée aux IRA et une intensification de la circulation des virus grippaux. Dès la semaine 2, l'Institut de veille sanitaire (InVS) signalait également une augmentation des foyers d'IRA signalés par les collectivités de personnes à risque.

Au niveau local, la semaine 5 marquait le franchissement des seuils épidémiques pour la région Midi-Pyrénées d'après le réseau Sentinelles Inserm et le Grog [7]. *A posteriori*, les données du Grog Midi-Pyrénées analysées par la Cire Midi-Pyrénées indiquaient un pic d'activité lors de la 2^e semaine de l'épisode (semaine 6) avec 27 % d'IRA parmi les actes des généralistes participants. Cette tendance se retrouvait également sur les données du réseau de médecins sentinelles du Service communal d'hygiène et de santé (SCHS) de la ville de Toulouse avec une forte augmentation de l'activité des médecins sentinelles due aux syndromes grippaux lors de la semaine 5 (en moyenne 11 cas de syndromes grippaux vus par médecin) et un pic d'activité lors de la semaine 6 (presque 13 cas syndromes grippaux vus par médecin).

Dans ce contexte, l'enquête microbiologique a permis de confirmer rapidement et avec certitude qu'il s'agissait bien du virus de la grippe A.

En effet, dans un contexte d'épidémie de grippe en communauté et d'épidémie dans un établissement pour personnes âgées présentant des symptômes respiratoires compatibles avec la grippe, la valeur prédictive positive des tests rapides (qui conjugue spécificité et incidence élevée de grippe A) est élevée [6,8,9].

Cette confirmation a ainsi permis de prendre, immédiatement après le signalement, des mesures de contrôle appropriées spécifiques à la grippe, notamment la prescription d'antiviraux. L'approvisionnement en tests rapides de la grippe s'est avéré un peu compliqué dans cette zone géographique éloignée du Grog Midi-Pyrénées à Toulouse et où aucun test n'était disponible dans les laboratoires environnants, dans l'Ehpad ou à la Ddass. Ce problème s'est finalement résolu en quelques heures grâce à la collaboration d'un laboratoire biologique d'analyse médicale privé de Castres.

DESCRIPTION DE L'ÉPISODE

Les taux d'attaque de cet épisode ont été très importants chez les résidents (48 %) et chez le personnel (26 %), supérieurs aux taux moyens des foyers survenus en collectivité de personnes âgées et signalés à l'InVS lors de la même saison hivernale 2006-2007 (respectivement 22 % et 7 %) [10].

L'allure de la courbe épidémique avec deux pics successifs les 1^{er} et 5 février illustre bien la transmission du virus de la grippe de personne à personne. Les dates du 29 janvier et du 5 février indiquées comme dates de début des signes sont à prendre avec précaution car il pourrait y avoir un biais de surveillance, ces jours correspondant à des lundis où l'équipe soignante est plus nombreuse et donc plus à même de repérer des malades. La courbe épidémique indique également que l'épidémie s'est diffusée du bâtiment 1 vers le bâtiment 2. Ce dernier point conjugué au taux d'attaque important parmi le personnel suggère la possible participation du personnel à la transmission du virus au sein de l'établissement.

La durée de l'épisode était de 11 jours, quasiment identique à la durée des épidémies en collectivités de personnes âgées rapportée par l'InVS la même saison (durée moyenne : 13j, durée médiane : 10j) [10].

La létalité était de 2 %, soit légèrement inférieure au taux moyen rapporté par l'InVS pour la même saison (4 %) [10], mais les résidents hébergés au sein de cet établissement étaient potentiellement plus jeunes (23,6 % avaient moins de 65 ans) que dans la plupart des établissements pour personnes âgées pris en compte dans l'analyse de l'InVS. En effet, d'après une analyse de la Drees du ministère de la Santé, la proportion de personnes de moins de 65 ans en établissements pour personnes âgées était de 4 % en 2003 [11].

Les signes cliniques des malades ont été renseignés par l'administration et peuvent manquer de précision. La définition de cas employée a potentiellement manqué de spécificité et a peut-être conduit à inclure certains résidents non atteints de grippe parmi les malades. Cette erreur a pu se produire, notamment à la fin de l'épidémie lorsque le personnel était plus sensibilisé et attentif aux symptômes grippaux,

qui sont non spécifiques chez des personnes âgées, comme la fièvre, l'asthénie ou la toux. Afin d'essayer de pallier à ce problème, la Cire a demandé que le diagnostic de grippe soit obligatoirement porté par le médecin traitant du résident avant de le considérer comme malade. Ainsi, certains cas ont-ils été exclus à la fin de l'épisode, lorsque le médecin traitant infirmait le diagnostic de grippe.

FACTEURS ASSOCIÉS À LA MALADIE

Les facteurs de risque connus comme étant associés à l'acquisition d'une IRA sont le mauvais état fonctionnel, la perte d'autonomie, l'âge élevé, le sexe masculin, les troubles de la déglutition, l'incontinence urinaire, l'usage de traitement sédatifs, l'alimentation par sonde nasogastrique et une forte comorbidité (accident vasculaire cérébral, démence, pathologie pulmonaire) [4]. La vaccination contre la grippe chez des personnes âgées institutionnalisées semble être un facteur protecteur contre les complications et les décès, mais avoir une influence moindre sur la morbidité [4].

Parmi ces facteurs, peu ont été retrouvés dans cet épisode comme associés à l'apparition de la maladie :

- l'âge moyen des résidents malades (79 ans) était significativement supérieur à celui des résidents non malades (74 ans). Un âge élevé semble donc être lié à la survenue de la maladie chez les résidents, bien que les taux d'attaque ne soient pas significativement différents selon les classes d'âge. Ce résultat s'explique par l'augmentation de la fragilité des résidents avec l'âge [4] ;
- le sexe, la présence de troubles neuropsychiatriques ou d'autres pathologies pré-existantes ne semblent pas ici associés à la survenue de la maladie chez les résidents ;
- le statut vaccinal n'était pas significativement associé à l'apparition de la maladie chez les résidents. Cependant, le taux d'attaque chez les résidents non vaccinés était de 55 % alors qu'il n'était que de 45 % chez les résidents vaccinés. Bien que toujours non significatif, cet écart est encore plus important chez les personnes âgées de 65 ans et plus, chez qui la vaccination est fortement recommandée en collectivité (TA de 65 % chez les non-vaccinés et 46 % chez les vaccinés). L'influence de ce facteur sur la survenue de complications ou le décès n'a pas pu être estimée car seulement deux individus ont été hospitalisés ou sont décédés.

Parmi les autres facteurs étudiés :

- le secteur de vie était significativement associé à la survenue de la grippe chez les résidents. Le taux d'attaque parmi les résidents du bâtiment 1 (64 %) était significativement supérieur à celui des résidents du bâtiment 2 (21 %). L'épidémie a donc particulièrement touché le bâtiment 1 avant de se diffuser ensuite, juste avant l'investigation, dans l'autre bâtiment. Cette différence peut s'expliquer par deux éléments. D'une part, les résidents du bâtiment 1, plus âgés et présentant plus souvent des pathologies pré-existantes que ceux du bâtiment 2, étaient moins autonomes et plus confinés, accroissant le risque de transmission du virus. D'autre part, on peut penser que l'épidémie survenue dans un second temps dans le bâtiment 2 a pu être limitée par la prise des premières mesures de contrôle ;
- chez le personnel, la catégorie professionnelle et le secteur de travail ne semblent pas associés à la survenue de la maladie. Le taux d'attaque est cependant supérieur pour le personnel travaillant dans le bâtiment 2 (43 %) que pour le personnel du bâtiment 1 (19 %)

bien que non significativement. Cette tendance est inverse à ce qui est observé chez les résidents qui ont été significativement plus touchés dans le bâtiment 1. Cependant, ce résultat est à interpréter en tenant compte du fait que le personnel, bien que dédié à un secteur, peut régulièrement être amené à circuler au sein des deux secteurs et qu'il est donc restrictif de se limiter à un seul secteur de travail pour l'analyse.

COUVERTURE ET EFFICACITÉ VACCINALES

Dans cet établissement, la couverture vaccinale des résidents était de 65 % d'après les dossiers médicaux et l'administration (71 % pour les 65 ans et plus) et celle du personnel de 0 % d'après l'administration. Ces deux couvertures sont inférieures à ce qui avait été observé dans les épidémies en collectivités de personnes âgées lors de la même saison hivernale, la couverture vaccinale moyenne des résidents étant alors de 91 % (médiane : 95 %) et de 38 % pour le personnel (médiane : 36 %) [10]. Ces couvertures vaccinales sont insuffisantes en regard des recommandations émises par le CSHPF soulignant l'intérêt de vacciner tous les professionnels travaillant en Ehpad et tous les résidents de 65 ans et plus ou atteints de pathologies chroniques [4].

Cependant, chez les résidents, cette couverture vaccinale a pu être sous-estimée car le statut vaccinal a été recueilli en partie d'après les dossiers médicaux des patients dans lesquels l'information était parfois absente et la vaccination a alors été considérée comme non réalisée. Or, il est important de noter que certaines vaccinations, réalisées directement chez le médecin traitant du résident, ont pu ne pas être consignées dans le dossier médical de l'établissement.

L'efficacité vaccinale estimée sur le terrain chez les résidents au cours de cet épisode épidémique est de 18,3 % (IC95 %=[0-46,7 %]) et de 29,5 % (IC95 %=[0-54,8 %]) chez les résidents de 65 ans et plus. Cette efficacité apparaît médiocre mais son estimation a potentiellement manqué de puissance (intervalles de confiance très larges) liée à un faible nombre de cas, ce qui en limite l'interprétation. De plus, cette efficacité est à interpréter avec précaution car certains problèmes méthodologiques peuvent l'avoir sous-estimée :

- la détermination du statut malade ou non-malade de certains résidents a parfois été difficile en raison de certains signes cliniques non spécifiques de la grippe (toux, fièvre, asthénie, courbature) et potentiellement associés à d'autres pathologies chez la personne âgée. La définition de cas a alors peut-être manqué de spécificité et des résidents non malades de la grippe ont pu être inclus à tort parmi les malades malgré l'exigence d'une confirmation du diagnostic par un médecin ;
- la sous-estimation de la couverture vaccinale des résidents à partir des dossiers médicaux a pu influencer l'estimation de l'efficacité vaccinale. En effet, si la couverture vaccinale a été sous-estimée dans un sous-groupe particulier (malades ou non-malades) alors l'efficacité vaccinale a pu être sur ou sous-estimée. L'information sur le statut vaccinal a été plus fréquemment recueillie dans les dossiers médicaux pour les résidents non malades alors que le personnel administratif avait collecté activement cette information pour la plupart des résidents malades. La couverture vaccinale a donc pu être particulièrement sous-estimée chez les résidents non malades, entraînant ainsi une possible sous-estimation de l'efficacité vaccinale.

SIGNALEMENT

Bien que les critères de signalement (au moins 3 infections respiratoires aiguës basses, en dehors des pneumopathies de déglutition, dans un délai de 8 jours chez les résidents ou les membres du personnel d'un établissement) aient été atteints dès le 1^{er} jour de l'épidémie (29 janvier), le signalement à la Ddass n'a été effectué qu'au 9^e jour. Ce retard au signalement a pu être en partie lié à la présence limitée du médecin coordonnateur en charge du signalement et de la gestion du risque infectieux à une fois par semaine (le mardi) au sein de l'établissement. Lors de sa visite du 30 janvier, la situation ne laissait pas présager de l'épidémie à venir, 2 résidents et 1 membre du personnel présentaient des symptômes grippaux à cette date. Une semaine après, lors de sa visite du 6 février, la situation était plus alarmante avec 55 malades. Le signalement à la Ddass a alors été réalisé dans la matinée, soit 8 jours après l'apparition du 1^{er} cas et 5 jours après le 1^{er} pic épidémique du 1^{er} février.

Au niveau national, le bilan de l'InVS sur les épidémies en collectivité de personnes âgées survenues en 2006-2007 soulignait ce même problème. Les délais de signalement apparaissaient trop importants, avec un délai médian de signalement de 10 jours après l'apparition du 1^{er} cas et un délai moyen de 29 jours [10].

MESURES DE CONTRÔLE

Durant les huit premiers jours de l'épidémie, aucune mesure de contrôle n'avait été prise, hormis les arrêts de travail consécutifs du personnel malade.

Les premières mesures de contrôle ont seulement été prises 8 jours après l'apparition du 1^{er} cas grâce au signalement et à l'intervention de la Ddass. Ce délai trop important de 8 jours entre le 1^{er} cas et la mise en place des mesures était supérieur au délai moyen rapporté par l'InVS la même saison qui était de 6,7 jours (médiane 4j) [10]. Ces retards à

la mise en place des premières mesures et au signalement, conjugués à la rapidité de transmission du virus au sein de l'établissement, ont contribué à l'importance du taux d'attaque au cours de cet épisode.

La confirmation étiologique de la grippe par tests rapides a permis de mettre immédiatement en place le traitement prophylactique et curatif par antiviraux. Cependant, il est probable que la prescription d'antiviraux ait eu un impact limité dans cet épisode car il a été prescrit tard, 8 jours après l'apparition du 1^{er} cas, et à un stade de l'épidémie où le taux d'attaque atteint était déjà très important. L'épidémie était alors probablement en phase d'extinction spontanée. L'efficacité de ces traitements par antiviraux sur le contrôle de l'épidémie est alors difficile à évaluer. On note cependant qu'à partir de leur mise en place, aucun nouveau cas n'a été signalé chez les résidents.

La mise en place des autres mesures de contrôle, notamment les isolements et le renforcement des mesures d'hygiène, a probablement permis de limiter la transmission du virus, notamment dans le bâtiment 2 touché plus tardivement par l'épidémie. De plus, ce rappel des précautions standards d'hygiène et l'augmentation des moyens disponibles pour la prévention quotidienne du risque infectieux sont toujours bénéfiques envers des personnes travaillant au contact d'une population fragilisée comme les personnes âgées.

Ainsi, cette épidémie est apparue et s'est propagée jusqu'à atteindre un taux d'attaque très important, probablement du fait de :

- la vulnérabilité des résidents (notamment dans le bâtiment 1 où les résidents, plus fragiles, ont été les plus touchés) et leur couverture vaccinale insuffisante ;
- la possible contribution du personnel à la diffusion du virus, notamment d'un bâtiment à l'autre, qui s'explique en partie par l'insuffisante couverture vaccinale de cette population ;
- un délai trop important de signalement et surtout de mise en place des premières mesures de contrôle, potentiellement lié au temps de présence limité du médecin coordonnateur au sein de l'établissement.

6. Recommandations

Au vu de cette investigation, plusieurs améliorations possibles dans la gestion de tels épisodes ont été mises en évidence.

CONCERNANT LES AUTORITÉS SANITAIRES

Lors de l'investigation, la disponibilité immédiate de tests rapides de la grippe a posé problème durant quelques heures. L'éloignement géographique de l'établissement par rapport au Grog Midi-Pyrénées à Toulouse, l'absence de ce test dans les laboratoires alentours et les délais importants d'approvisionnement auprès d'un distributeur commercial ont compliqué cette recherche. Heureusement, la collaboration d'un laboratoire biologique d'analyses médicales privé local disposant de tests rapides a permis de débloquer assez rapidement la situation. Il serait donc utile de prévoir les conditions de mise à disposition rapide de tests avant la saison grippale dans les établissements, les laboratoires ou les différentes Ddass.

Comme dans cet épisode, la rapidité d'intervention des autorités sanitaires dès le signalement d'un cas groupé d'infections respiratoires basses présentant au moins un critère de gravité (3 décès ou plus attribuable à l'épisode en moins de 8 jours, 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) doit être maintenue lors des futures saisons hivernales.

De plus, les résultats de cette investigation permettent de souligner que ces critères d'investigation préconisés dans les textes officiels [4,5] sont pertinents et doivent être conservés. En effet, si ces critères avaient été appliqués, l'investigation aurait été initiée dès le 31 janvier, permettant une mise en place rapide des mesures de contrôle à un stade précoce de l'épidémie.

CONCERNANT LES ÉTABLISSEMENTS

Au quotidien, différentes recommandations peuvent être formulées et s'appliquent au sein des établissements, en prévention du risque infectieux.

La recommandation essentielle est la **vaccination annuelle contre la grippe de tous les résidents** et de **tout le personnel** travaillant au contact des personnes âgées.

Les données montrent une fois de plus que le personnel d'un établissement 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 en période d'épidémie communautaire.

Une meilleure couverture vaccinale du personnel permettrait de protéger le soignant lui-même, les résidents en réduisant l'introduction et la transmission du virus au sein des établissements, et d'éviter les arrêts maladie perturbant l'organisation des soins et ayant un impact économique important sur les établissements. Pour cela, les établissements doivent s'attacher à promouvoir cette vaccination annuelle auprès de leur personnel chaque année avant le début

de la saison grippale par le biais de réunions d'information et de sensibilisation et d'une offre de prise en charge financière.

Concernant les résidents, l'effort de vaccination annuelle contre la grippe de tous les résidents est également à poursuivre pour atteindre un taux de couverture de 100 % au sein des établissements accueillant des individus fragiles comme les personnes âgées.

La vaccination contre le pneumocoque, non étudiée ici, est également recommandée tous les 5 ans pour certains sujets (splénectomisés, drépanocytaires homozygotes, insuffisants respiratoires, alcooliques avec hépatopathie chronique, insuffisants cardiaques et personnes ayant un syndrome néphrotique ou des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque) [12].

Les **précautions standards d'hygiène** sont également à promouvoir au quotidien et sont un élément essentiel pour la réduction de la transmission d'un agent infectieux, notamment le lavage des mains avant et après chaque patient. Lorsque les mains ne sont pas souillées par du liquide biologique (sang, urine, etc.), l'utilisation de solutions hydro-alcooliques, bien que plus coûteuse, peut être plus pratique en permettant une désinfection des mains plus rapide et moins agressive.

Ces précautions standards doivent être promues au sein du personnel par l'administration des établissements par le biais de formation et de sensibilisation aux règles d'hygiène.

Les établissements devraient également se doter des moyens nécessaires de **détecter précocement** des cas groupés d'IRA et plus généralement **tout événement sanitaire inhabituel** (organisation du signalement d'un d'événement inhabituel parmi le personnel, amélioration des transmissions entre les équipes, réunion de personnel...) et d'en **avertir ainsi rapidement les autorités sanitaires** (Ddass) qui pourront faire appel à la Cire et/ou au CClin. Si l'établissement est géré par un établissement de santé, ce signalement doit s'inscrire dans le cadre réglementaire du signalement des infections nosocomiales (signalement parallèle à la Ddass ou au CClin).

Dès l'identification d'un cas d'infection respiratoire au sein d'un établissement d'hébergement pour personnes âgées, les mesures de type "gouttelette" sont à mettre en place immédiatement : renforcement du lavage des mains pour les soignants, port de masque pour les contacts étroits avec un résident ou un personnel malade, nettoyage des objets courants du malade, isolement du malade autant que possible en chambre individuelle, aération de la chambre régulièrement et limitation des visites du malade.

En période d'épidémie identifiée (plusieurs cas) au sein de l'établissement, d'autres mesures de contrôle sont également à prendre le plus rapidement possible, même avant le signalement aux autorités, comme : la limitation des déplacements du personnel, l'arrêt de travail du personnel malade, l'arrêt des activités collectives, éventuellement le traitement curatif et prophylactique par antiviraux. Ces recommandations sont consignées dans les différents avis du CSHPF et circulaires publiés sur le sujet [1-5,12].

Durant cet épisode, la mise en place de ces mesures a été tardive et certaines ont parfois été difficiles à mettre en place. Ces difficultés pourraient cependant être minimisées par une préparation des établissements à ce genre d'épisode grâce à des procédures et des protocoles pré-établis, nécessaires tant en période d'épidémie pour le signalement et la gestion qu'au cours de leur activité quotidienne pour la prévention du risque infectieux.

La mise en place de cette organisation pour prévenir et gérer le risque infectieux relève de la responsabilité du médecin coordonnateur, indispensable au sein des établissements. Cependant, leur présence est souvent très limitée. La gestion de tels événements doit donc s'appuyer sur les autres membres du personnel, ce qui souligne l'importance de leur formation à l'identification, au signalement et à la gestion de tels épisodes.

7. Conclusion

Cet épisode épidémique a été marqué par un important taux d'attaque sur une période de temps relativement courte, illustrant bien le caractère explosif de ce type d'épisode en Ehpad. Le rôle potentiel du personnel de l'établissement dans la transmission du virus rappelle la nécessité de la vaccination annuelle du personnel contre la grippe et de l'incitation à cette vaccination qui doit être faite par les établissements auprès du personnel travaillant dans les collectivités de personnes âgées vulnérables.

Dans cet épisode encore, le signalement et la prise des premières mesures de contrôle ont été trop tardifs entraînant, avec une transmission rapide du virus, un taux d'attaque très important au moment de l'intervention des autorités sanitaires.

L'utilité des tests rapides de diagnostic de la grippe dans un contexte national et local d'épidémie grippale a également été mise en évidence, permettant de confirmer rapidement l'étiologie de l'épisode et de prendre ainsi des mesures de contrôle spécifiques à la grippe immédiatement après le signalement, comme la prescription d'antiviraux en curatif et en prophylactique.

Le rôle essentiel du médecin coordonnateur a également été rappelé pour l'organisation de la prévention, du signalement et de la gestion du risque infectieux au sein des établissements. Plus largement, la formation des autres membres du personnel travaillant en collectivité de personnes âgées est également indispensable pour une gestion réactive de ces épisodes sur le terrain.

Références

- [1] Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) relatif à la prophylaxie chez les personnes à risque lors d'une épidémie de grippe dans une collectivité, en période de circulation du virus grippal (16 janvier 2004).
- [2] Circulaire d'application n°444 du 17 septembre 2004 (faisant suite à un avis du CSHPF [1]).
- [3] Protocole de mise en place de la chimioprophylaxie dans une collectivité de personnes à risque lors d'une épidémie de grippe, en période de circulation du virus grippal (complément à la circulaire n°444 du 17 septembre 2004).
- [4] Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF). Guide sur la conduite à tenir devant des infections respiratoires aiguës basses dans les collectivités de personnes âgées. Séance du 18 novembre 2005.
- [5] Circulaire d'application n°489 du 22 novembre 2006 (faisant suite au guide du CSHPF [4]).
- [6] Centers for disease control and prevention. Rapid Diagnostic Testing for Influenza: Information for Clinical Laboratory Directors. <http://www.cdc.gov/flu/professionals/diagnosis/rapidlab.htm>.
- [7] Institut de Veille Sanitaire (InVS). Bulletins hebdomadaires de surveillance de la grippe. Semaines 2 à 6, 2007.
- [8] Institut de veille sanitaire (InVS). Cas groupés d'infections respiratoires aiguës. Maison de retraite de Faulx – Meurthe-et-Moselle – Février-Mars 2005. Décembre 2005.
- [9] Institut de veille sanitaire (InVS). Investigation d'une épidémie de syndromes grippaux dans un centre de long séjour des Pyrénées-Atlantiques, décembre 2003-janvier 2004. Février 2006.
- [10] Institut de veille sanitaire (InVS). Numéro thématique : Surveillance de la grippe saisonnière en France en 2006. Bull Epidemiol Hebd, 9 octobre 2007 n°39-40.
- [11] Direction de la recherche, des études, de l'évaluation, et des statistiques (Drees). La clientèle des établissements d'hébergement pour personnes âgées, Situation au 31 décembre 2003. Études et résultats n°485 – avril 2006. <http://www.bdsp.tm.fr/Base/Scripts/ShowA.bs?bqRef=339606>.
- [12] Rapport du comité technique des vaccinations (CTV) et du CSHPF. Conduite à tenir devant des cas groupés d'infections invasives à pneumocoque dans une collectivité. Séance du CSHPF du 14 janvier 2005 et du CTV du 12 mai 2005.

Annexe : questionnaire d'investigation de cas groupés d'infection respiratoire basse

Initiale : Âge : Sexe : M ☐ F ☐

Résident : ☐ Personnel : ☐ Secteur de vie ou de travail :

Si résident, n° de chambre : Si personnel, catégorie de personnel :

1. Cas : Oui ☐ Non ☐ Si "Non", passer à la question N° 2

Si oui, cas possible ☐ probable ☐ confirmé ☐ Si cas confirmé, germe :

Date de début des signes : / /

☐ Fièvre > 38°5	☐ Maux de gorge	☐ Douleur thoracique
☐ Courbature	☐ Rhinorrhée	☐ Troubles neuropsych. récents
☐ Asthénie	☐ Toux sèche	☐ Autres (spécifier)
☐ Sueurs	☐ Toux productive	☐
☐ Céphalée	☐ Dyspnée	

Tests rapides grippe : Oui ☐ Non ☐ NSP ☐ Si "oui", date : / /

Traitement antiviral en curatif : Oui ☐ Non ☐ NSP ☐ Si "oui", date : / /

Traitement antibiotique : Oui ☐ Non ☐ NSP ☐ Si "oui", date : / /

Hospitalisation : Oui ☐ Non ☐ NSP ☐

Évolution : Guéri ☐ Décès ☐ NSP ☐

Si décès, décès attribuable à l'infection respiratoire basse ? : Oui ☐ Non ☐ En partie ☐

2. Prévention

Application des mesures d'hygiène : Oui ☐ Non ☐ Début des mesures : / /

Antiviraux en prophylaxie : Oui ☐ Non ☐ Début de la prophylaxie : / /

Vaccination antigrippale : Oui ☐ Non ☐ Date de la vaccination : / /

3. Facteurs de risque

Aucun ☐ Antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque : ☐

Maladies chroniques : Alcoolisme avec hépatopathie chronique ☐

Pulmonaire ☐ Diabète ☐

Cardiaque ☐ Immunodépression : ☐

Hémopathie ☐ Autres ☐

Rénale ☐

Asplénie ☐

Troubles neuropsychiatriques ☐

Épidémie de grippe dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes du Tarn

Janvier-février 2007

Début février 2007, le médecin coordonnateur d'un établissement d'hébergement pour personnes âgées signalait un nombre important de syndromes grippaux parmi les résidents et le personnel. Une investigation était alors réalisée afin de confirmer et décrire l'épisode épidémique, d'identifier les facteurs associés à la maladie et de recommander rapidement des mesures de contrôle de l'épidémie.

Une enquête de cohorte a été réalisée auprès de l'ensemble des résidents et du personnel. Des informations démographiques, géographiques et médicales ont été recueillies dans les dossiers médicaux ou via l'administration. Une analyse descriptive de l'épisode a été réalisée et l'association entre différents facteurs et la maladie a été estimée par des risques relatifs et leur intervalle de confiance à 95 %. L'étiologie de grippe a été confirmée par tests rapides.

Sur 89 résidents et 54 soignants, respectivement 43 résidents (48 %) et 14 soignants (26 %) étaient des cas, dont 2 étaient confirmés biologiquement. La couverture vaccinale antigrippale chez les résidents était de 65 %. Aucun membre du personnel n'était vacciné. Le taux d'attaque était trois fois plus élevé dans un des deux secteurs de vie, touché en premier et hébergeant des résidents plus vulnérables. La description de la courbe épidémique suggère que le personnel de l'établissement a pu participer à la transmission du virus, notamment d'un bâtiment à l'autre. L'épisode n'a été signalé aux autorités que le 9^e jour, date à laquelle les premières mesures de contrôle ont été prises.

La vaccination imparfaite des résidents et du personnel, la possible participation du personnel à la transmission du virus, le retard au signalement et à la prise des premières mesures de contrôle et la proximité d'individus fragiles en collectivité ont probablement favorisé l'apparition et la propagation de l'épidémie, rappelant l'importance de l'application des circulaires existantes. Les établissements doivent s'organiser pour la prévention, l'identification, le signalement et la gestion de ce type d'événement, notamment par la présence régulière d'un médecin coordonnateur et la formation des autres membres du personnel.

Outbreak of influenza in a nursing home, Tarn

January-February 2007

At the beginning of February 2007, the infection control practitioner (ICP) of a nursing home notified a high number of influenza-like illnesses among residents and healthcare workers. An investigation was conducted to confirm and describe the outbreak, to identify factors associated with the illness and to quickly implement appropriate measures to stop the outbreak.

A cohort study was conducted among all residents and healthcare workers. Demographic, geographic and medical data were collected from residents' medical files and from the administration. A descriptive analysis was realised and factors associated with the illness were estimated based on relative risks and 95% confidence intervals. The etiology of influenza was confirmed by rapid tests.

Among the 89 residents and the 54 healthcare workers, respectively 43 (48%) and 14 (26%) were cases, two of whom were confirmed. Influenza vaccine coverage was 65% among residents. No healthcare worker was vaccinated. The attack rate was 3 times higher in one of the two buildings, where the epidemic first started and where residents were most vulnerable. According to the epidemic curve, healthcare workers possibly contributed to spread the virus, notably from one building to another. The epidemic was notified to the medical authorities only on the 9th day, which triggered first control measures.

The inadequate vaccination of residents and healthcare workers, the possible participation of healthcare workers in virus transmission, the delay in notification and first control measures and the proximity of vulnerable individuals in this community probably facilitated the occurrence and spread of this outbreak, underlining the need of applying existing health regulations. Nursing homes should organise themselves for prevention, identification, notification and control of such events, particularly by the presence of an ICP on a regular basis and by training of other healthcare workers.

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94 415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

<http://www.invs.sante.fr>

ISBN : 978-2-11-096999-6

Réalisé par DIADEIS-Paris

Tirage : 70 exemplaires

Imprimé par : France Repro -
Maisons-Alfort

Dépôt légal : novembre 2007