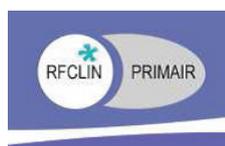


Maladies infectieuses

Couverture vaccinale des résidents et du personnel dans les établissements pour personnes âgées de Bourgogne et de Franche-Comté

Rapport d'enquête 2011



Sommaire

Abréviations	2
Résumé	3
1. Contexte et justification de l'étude	5
2. Objectifs	8
2.1 Objectif principal	8
2.2 Objectifs secondaires	8
3. Population et Méthodes	9
3.1 Critères d'inclusion des établissements d'hébergement pour personnes âgées	9
3.2 Critères de non-inclusion des Ehpa	9
3.3 Critères d'inclusion des résidents	10
3.4 Critères d'exclusion des résidents	10
3.5 Calcul du nombre de sujets nécessaire	10
3.6 Échantillonnage	10
3.7 Recueil des données	11
3.8 Définitions utilisées lors de l'analyse	12
3.9 Analyses statistiques	13
3.10 Aspects réglementaires et éthiques	14
4. Résultats	14
4.1 Participation des établissements et description de l'échantillon	14
4.2 Description des Ehpa inclus	15
4.3 Description des résidents inclus	20
4.4 Couvertures vaccinales relevées en 2010	21
4.5 Facteurs associés avec le niveau de couverture vaccinale en 2010	24
4.6 Comparaison des études 2009 et 2010	26
5. Discussion	28
5.1 Les couvertures vaccinales des personnes âgées	29
5.2 Les couvertures vaccinales du personnel	33
6. Conclusion	36
Bibliographie	37
Annexes	40

Couverture vaccinale des résidents et du personnel dans les établissements pour personnes âgées de Bourgogne et de Franche-Comté

Rapport d'enquête 2011

Ce rapport a été co-rédigé par Edith Tissot (IDE HH, Réseau franc-comtois de lutte contre les infections nosocomiales (RFClin)), Carine Champigneulle (stagiaire, Cire Bourgogne Franche-Comté), Jeanine Stoll (médecin épidémiologiste, Cire Bourgogne Franche-Comté) et Sabrina Tessier (épidémiologiste, Cire Bourgogne Franche-Comté), responsables de la mise en place et de la réalisation de cette enquête. Il a été relu et amendé par :

Dr Nathalie Floret,

RFClin, Centre hospitalier universitaire (CHU) de Besançon

Dr Agnès Lepoutre,

Institut de veille sanitaire (InVS)

Dr Jean-Paul Guthmann,

InVS

Dr Michel Tiv,

Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales (Arlin) de Bourgogne, CHU Dijon

Dr Serge Aho,

Arlin de Bourgogne, CHU Dijon

Claude Tillier,

Responsable, Cire Bourgogne Franche-Comté

Remerciements

Les auteurs remercient le personnel des établissements d'hébergement pour personnes âgées (Ehpa) qui ont participé à cette étude.

Abréviations

Arlin	Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales
CClin	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
CnamTs	Caisse nationale de l'Assurance maladie des travailleurs salariés
Cnil	Commission nationale de l'informatique et des libertés
CSHPF	Conseil supérieur d'hygiène publique de France
CTV	Comité technique des vaccinations
DGAS	Direction générale de l'action sociale
DHOS	Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins
Drass	Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
Ehpa	Établissement d'hébergement pour personnes âgées
Ehpad	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
Finess	Fichier national des établissements sanitaires et sociaux
GEE	Generalized Estimating Equations
GIR	Groupe iso-ressource
IC95 %	Intervalle de confiance à 95 %
IIP	Infection invasive à pneumocoque
InVS	Institut de veille sanitaire
Irab	Infection respiratoire aiguë basse
Irdes	Institut de recherche et documentation en économie de la santé
RFClin	Réseau franc-comtois de lutte contre les infections nosocomiales
Statiss	Statistiques et indicateurs de la santé et du social
USLD	Unité de soins de longue durée
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

Résumé

Les établissements d'hébergement pour personnes âgées (Ehpa), structures d'accueil et de prise en charge de personnes âgées, se situent à mi-chemin entre la ville et l'hôpital. Ces établissements, très hétérogènes du fait des contraintes liées aux modalités de prise en charge des résidents mais aussi par les caractéristiques des résidents accueillis. Ce sont également des lieux de vie collective.

Résider dans un Ehpa favorise le risque d'infections invasives et d'épidémie dont certaines sont à prévention vaccinale. Le Comité Technique des Vaccinations (CTV) et le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) recommandent la vaccination anti-pneumococcique avec le vaccin polysidique (23-valent) tous les cinq ans pour les sujets à risque (insuffisants respiratoires, insuffisants cardiaques, sujets aux antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque...) pour lesquels les infections invasives à pneumocoque sont une cause fréquente d'hospitalisation et de décès. Ces recommandations sont plus restrictives que celles de beaucoup des pays européens qui préconisent de vacciner toutes les personnes âgées de plus de 65 ans.

Par ailleurs, le tétanos, qui est une toxi-infection aiguë grave, non contagieuse, souvent mortelle, due à une neurotoxine produite par un bacille anaérobie à Gram positif (*Clostridium tetani*), peut également être prévenu par un vaccin, d'une efficacité et d'une innocuité quasiment parfaites, disponible depuis 1938. Malgré l'existence de ce moyen efficace de prévention, une dizaine de cas est encore déclarée chaque année en France. Ces cas concernent principalement des personnes âgées. La couverture par le vaccin antitétanique à l'âge adulte reste insuffisante en France et elle a tendance à diminuer avec l'âge.

Dans ce contexte, la Cire Bourgogne Franche-Comté avait réalisé entre janvier et avril 2009 une étude dont l'objectif était d'estimer d'une part, la couverture vaccinale anti-pneumococcique des personnes âgées de plus de 65 ans résidant dans les Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté et, d'autre part, la couverture vaccinale antitétanique de cette même population. La couverture vaccinale anti-pneumococcique des résidents à risque était de 27,1 % avec un intervalle de confiance à 95 % (IC 95 %) de [21,1 % - 34,2 %]. Cette même couverture vaccinale calculée sur la totalité des résidents s'élevait quant à elle à 16,7 % avec un IC 95 % de [13,7 % - 20,0 %]. La couverture vaccinale antitétanique était de 44,3 % avec un IC 95 % de [39,8 % - 49,0 %]. Cette étude soulignait une faible couverture vaccinale que ce soit pour la vaccination anti-pneumococcique des résidents à risque ou pour la vaccination antitétanique des résidents des Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté.

Dans le cadre de la menace de pandémie grippale A(H1N1), une note ministérielle rappelant la préconisation de la vaccination anti-pneumococcique des personnes à risque a été diffusée aux Ehpa en juillet 2009. Dans ce contexte, la Cire et les antennes régionales du Cclin Est de Bourgogne et de Franche-Comté ont décidé de réitérer cette enquête afin de mettre en évidence une éventuelle amélioration de la couverture vaccinale anti-pneumococcique, et d'y adjoindre une mesure des couvertures vaccinales contre la grippe saisonnière, la grippe pandémique et le tétanos. L'enquête a également étudié la couverture vaccinale du personnel contre la grippe saisonnière, la grippe pandémique et la coqueluche.

Une étude transversale sur un échantillon représentatif de 450 personnes âgées tirées au sort par un sondage à deux degrés stratifié sur le type d'établissement et la région a été conduite d'avril à août 2010.

Les couvertures vaccinales contre le pneumocoque chez tous les résidents et chez les résidents à risque étaient en 2010 respectivement de 30,1 % avec un IC 95 % de [20,8 - 41,4] et 50,0 % (IC non calculable) et avaient doublé entre 2009 et 2010. La couverture vaccinale contre le tétanos des résidents en 2010 était de 31,3 % avec un IC 95 % de [20,9 - 44,0], peu différente de celle mesurée en 2009. Les couvertures vaccinales de la grippe saisonnière et pandémique chez les résidents étaient respectivement de 74 % avec un IC 95 % de [63,4 - 81,5] et de 22 % avec un IC 95 % de [14,7 - 31,4].

La couverture vaccinale du personnel de ces établissements était de 30 % avec un IC 95 % de [22,0 - 37,8] pour la grippe saisonnière, 8 % avec un IC 95 % de [4,9 - 10,6] pour la grippe pandémique et de 23 % avec un IC 95 % de [7,4 - 38,7] pour la coqueluche.

Cette seconde étude met en évidence une sensibilisation des professionnels à la vaccination anti-pneumococcique des personnes âgées vivant en Ehpa entre 2009 et 2010, même si la couverture vaccinale anti-pneumococcique est encore jugée insuffisante.

1 Contexte et justification de l'étude

Plus de 650 000 personnes âgées étaient hébergées dans des unités de soins de longue durée (USLD) et dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) en 2007 en France. Ces structures, situées à mi-chemin entre la ville et l'hôpital, sont avant tout des lieux de vie. Pour autant, la prévalence des infections n'y est pas négligeable. Le risque d'infection en Ehpad est documenté dans la littérature et plusieurs déterminants sont rapportés :

- les personnes âgées présentent une plus grande vulnérabilité aux infections. L'âge, la présence de comorbidités, la polymédication, la baisse des défenses immunitaires (secondaire à une maladie ou à un traitement), troubles sphinctériens sont autant de facteurs qui prédisposent à l'infection. Les pathologies sont souvent plus graves, se compliquent volontiers et sont à l'origine d'hospitalisation, de perte d'autonomie voire de décès [1],
- les modalités de prise en charge des résidents majorent le risque infectieux par la conjonction de plusieurs facteurs : collectivité ouverte, carrefour entre la ville et l'hôpital, multiplicité des intervenants, soins de nursing mais aussi techniques, charge en soins élevée, ratio personnel/résidents souvent faible...

Ainsi, outre les bonnes pratiques d'hygiène et d'antibiothérapie, la maîtrise des maladies à prévention vaccinale par une politique vaccinale volontariste représente un enjeu important dans les Ehpad. Le Comité Technique des Vaccinations (CTV) et le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) recommandent notamment la vaccination anti-pneumococcique avec le vaccin polysidique 23-valent tous les cinq ans chez les sujets à risque (sujets splénectomisés, drépanocytaires homozygotes, béta-thalassémiques, patients atteints de syndrome néphrotique, insuffisants respiratoires, patients alcooliques avec hépatopathie chronique, insuffisants cardiaques et sujets ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque¹). Cette vaccination doit être notamment proposée à ces sujets lors de leur admission dans des structures de soins ou d'hébergement.

Ces recommandations ont été reprises dans la circulaire DHOS/E2/DGS/SD5C/DGAS/SD2 n°2006-489 du 22 novembre 2006 relative à la conduite à tenir devant des infections respiratoires aiguës

¹ Remarque : le calendrier vaccinal 2010 [2] recommande cette vaccination chez les personnes de plus de 5 ans infectées par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), mais cette dernière recommandation n'étant pas incluse dans la note adressée aux établissements en 2009, le statut VIH des résidents n'est pas relevé dans cette étude.

basses chez les personnes âgées. Face à la menace pandémique liée au virus grippal A(H1N1)pdm09, une note ministérielle (annexe 1) cosignée par la Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins (DHOS) et par la Direction Générale de l'Action Sociale (DGAS) du 13 juillet 2009 a été adressée aux directeurs d'établissements de santé et d'établissements médico-sociaux. Cette note rappelait l'intérêt de la vaccination anti-pneumococcique des adultes à risque pour prévenir les surinfections pneumococciques de la grippe. Elle demandait aux directeurs « de renforcer en amont de la pandémie grippale, la vaccination anti-pneumococcique chez les personnes ciblées par les recommandations du calendrier vaccinal et de prévoir dans leur établissement, les mesures à mettre en œuvre pour y parvenir ». Quelques semaines plus tard, la circulaire interministérielle N°DGS/DHOS/DGAS/2009/264 du 19 août 2009 relative à la mise en œuvre du plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins allait corroborer cette stratégie dans le cadre de la politique de maîtrise du risque infectieux dans les Ehpad.

Toutefois, une vaccination, quelle qu'elle soit, chez la personne âgée ne lui assure pas une protection totale. La séroconversion n'est obtenue que pour 50 % des sujets âgés de 60 à 70 ans, pour 31 % des 71 à 80 ans et pour 11 % des plus de 80 ans [3;4]. Il est donc recommandé de promouvoir de manière contemporaine la vaccination des professionnels et de toute personne ayant un contact régulier et prolongé avec les résidents afin de compléter leur protection en limitant la transmission de micro-organismes, mais également en protégeant les autres personnels afin de limiter la désorganisation des établissements dans les périodes épidémiques [2].

Plusieurs études ont montré une diminution de la mortalité des résidents vivant en USLD au sein desquelles le personnel soignant se voyait proposer une vaccination antigrippale par rapport aux structures ne proposant pas cette vaccination, avec respectivement une mortalité de 13,6 % *versus* 22,4 % ($p < 0,01$) [5;6]. Une étude de 2006 avait parallèlement démontré que la vaccination antigrippale des soignants permettait d'éviter des hospitalisations pour grippe, des décès, des consultations pour grippe et des cas de grippe en période grippale modérée [7].

Trois vaccinations sont ainsi recommandées chez les personnes âgées :

- la vaccination anti-pneumococcique pour les sujets à risque (rappel tous les cinq ans),
- la vaccination antitétanique (rappel tous les 10 ans). Malgré une diminution de l'incidence, des cas de tétanos sont encore diagnostiqués. En France, entre 2005 et 2007, 41 cas dont 13 décès ont été déclarés. Il s'agissait majoritairement de personnes âgées (90 % ont 70 ans et plus) et plus particulièrement des femmes (76 %). Les cas surviennent chez des personnes mal ou non vaccinées

[8]. Les sujets âgés sont exposés à des risques de chutes, de coupures, de traumatismes, risques non diminués par la vie en institution où l'exposition au pathogène demeure une réalité.

- la vaccination contre la grippe saisonnière, pour les personnes âgées de 65 ans et plus mais également pour toutes personnes séjournant dans un établissement de santé de moyen ou long séjour, quel que soit leur âge [9]. Recommandée chaque année et à l'automne, cette vaccination a pour objectif de conférer une immunité avant le début de la circulation du virus pour limiter le nombre de cas de grippe chez la population âgée fragile.

Tout professionnel travaillant au contact de personnes âgées peut être à l'origine de l'introduction et/ou de la diffusion de pathogènes dans une population de personnes fragilisées. Ainsi, deux vaccinations sont recommandées :

- la vaccination annuelle contre la grippe saisonnière d'autant qu'il est démontré que l'association de la vaccination des professionnels à celle des résidents s'accompagne d'une diminution du nombre de cas chez les résidents,

- la vaccination contre la coqueluche. À l'âge adulte et en complément de la stratégie dite du cocooning, un rattrapage coquelucheux est proposé chez l'adulte n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des 10 dernières années. Celui-ci se fait à l'occasion d'un rappel décennal DTPolio par un vaccin quadrivalent DTCaPolio. Ce rappel est *a fortiori* recommandé pour tout personnel de santé y compris celui travaillant dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées (Ehpa).

En 2009, face à la situation exceptionnelle que représentait le risque d'une pandémie grippale, la vaccination contre la grippe A(H1N1)2009 a été recommandée pour les résidents mais également pour les professionnels de santé, toutefois cette vaccination restait une réponse ciblée face à un contexte épidémiologique particulier.

Une évaluation de la couverture vaccinale anti-pneumococcique et antitétanique des résidents dans les Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté avait été réalisée début 2009 par la Cire Bourgogne Franche-Comté [10]. Cette étude avait mis en évidence une couverture vaccinale faible tant vis-à-vis du pneumocoque (27,1 % chez les résidents à risque et 16,7 % chez la totalité des résidents) que du tétanos (44,3 % chez la totalité des résidents). Elle avait également souligné la nécessité de mettre en place des actions de promotion de ces vaccinations dans une optique de prévention du risque infectieux chez les personnes âgées vivant en institution.

Suite à la diffusion de la note ministérielle du 13 juillet 2009, la Cire Bourgogne Franche-Comté et les antennes régionales de lutte contre les infections nosocomiales (Arlin) de Bourgogne et de Franche-Comté (RFCLIN) ont décidé de réaliser une seconde étude, basée sur la même méthodologie, visant à évaluer un éventuel effet de cette note sur l'évolution de la couverture vaccinale dans la même population. La sensibilisation des professionnels à la vaccination anti-pneumococcique au sein des établissements permettait d'envisager une augmentation de la couverture vaccinale des résidents à risque.

2 Objectifs

2.1 Objectif principal

Évaluer, suite à la parution de la note concernant la vaccination anti-pneumococcique en juillet 2009, l'évolution de la couverture vaccinale anti-pneumococcique des personnes âgées de 65 ans et plus ciblées par le calendrier vaccinal (résidents à risque) et vivant dans les Ehpa de Bourgogne et de Franche-Comté entre 2009 et 2010.

2.2 Objectifs secondaires

- Évaluer la couverture vaccinale anti-pneumococcique par le vaccin polysidique 23-valent chez tous les résidents de 65 ans et plus vivant en Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté à la période de l'enquête et son évolution entre 2009 et 2010.
- Évaluer les couvertures vaccinales contre la grippe saisonnière et contre la grippe pandémique A(H1N1) chez les personnes âgées de 65 ans vivant en Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté à la période de l'enquête.
- Évaluer la couverture vaccinale antitétanique chez les personnes âgées de 65 ans et plus vivant en Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté à la période de l'enquête et son évolution entre 2009 et 2010.
- Identifier les déterminants des couvertures vaccinales chez les résidents.

- Identifier les différents systèmes mis en place pour promouvoir la vaccination des personnes âgées institutionnalisées.
- Mesurer la couverture vaccinale des professionnels en Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté contre la grippe saisonnière, la grippe pandémique A(H1N1) et la coqueluche.

3 Population et Méthodes

Il s'agit d'une étude transversale, menée de mai à juillet 2010, construite selon les mêmes modalités que celle effectuée en 2009 avec un sondage à deux degrés, établissements puis résidents.

Les Ehpa regroupent l'ensemble des établissements médico-sociaux ou de santé qui accueillent des personnes âgées de façon permanente, temporaire, de nuit ou uniquement pendant la journée.

Ils regroupent quatre types d'établissements :

- Maison de retraite : lieu d'hébergement collectif de personnes âgées offrant un ensemble de prestations comprenant à la fois le logement, les repas et divers services spécifiques ;
- Foyer-Logement : ensemble de logements autonomes (privatifs) offrant des équipements ou des services collectifs (restaurant, salle de réunion, infirmerie, service de blanchissage, de surveillance) dont l'usage est facultatif ;
- Unité de soins de longue durée (USLD) : structure plus médicalisée (lits sanitaires), destinée aux personnes n'ayant pas d'autonomie et dont l'état nécessite une surveillance constante et des traitements d'entretien ;
- Résidence d'hébergement temporaire pour personnes âgées : établissement spécialisé dans l'accueil temporaire des personnes âgées afin de leur permettre de faire face à des difficultés passagères (isolement, convalescence...).

3.1 Critères d'inclusion des établissements d'hébergement pour personnes âgées

Notre étude a inclus les maisons de retraite, les foyers-logements et les USLD de Bourgogne et Franche-Comté.

3.2 Critères de non-inclusion des Ehpa

Les résidences d'hébergement temporaire pour personnes âgées n'ont pas été incluses dans l'enquête du fait de leur faible nombre et des difficultés prévisibles dans le recueil de données.

Tous les établissements enquêtés en 2009 n'ont pas été inclus dans le tirage au sort afin d'éviter tout biais d'interprétation.

3.3 Critères d'inclusion des résidents

- personne âgée de 65 ans ou plus,
- résidant en Ehpa de Bourgogne ou de Franche-Comté à la date de l'enquête.

3.4 Critères d'exclusion des résidents

- résident âgé de moins de 65 ans,
- résident allergique à un des composants du vaccin polysidique 23-valent.

3.5 Calcul du nombre de sujets nécessaire

En 2009, la couverture vaccinale anti-pneumococcique, chez les résidents des Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté et ciblés par la vaccination, était de 27,1 % [IC² 95 % : 21,1 % - 34,2 %]. La couverture vaccinale attendue en 2010 a été fixée à 40 % pour démontrer un effet potentiel de la note ministérielle parue dix mois plus tôt.

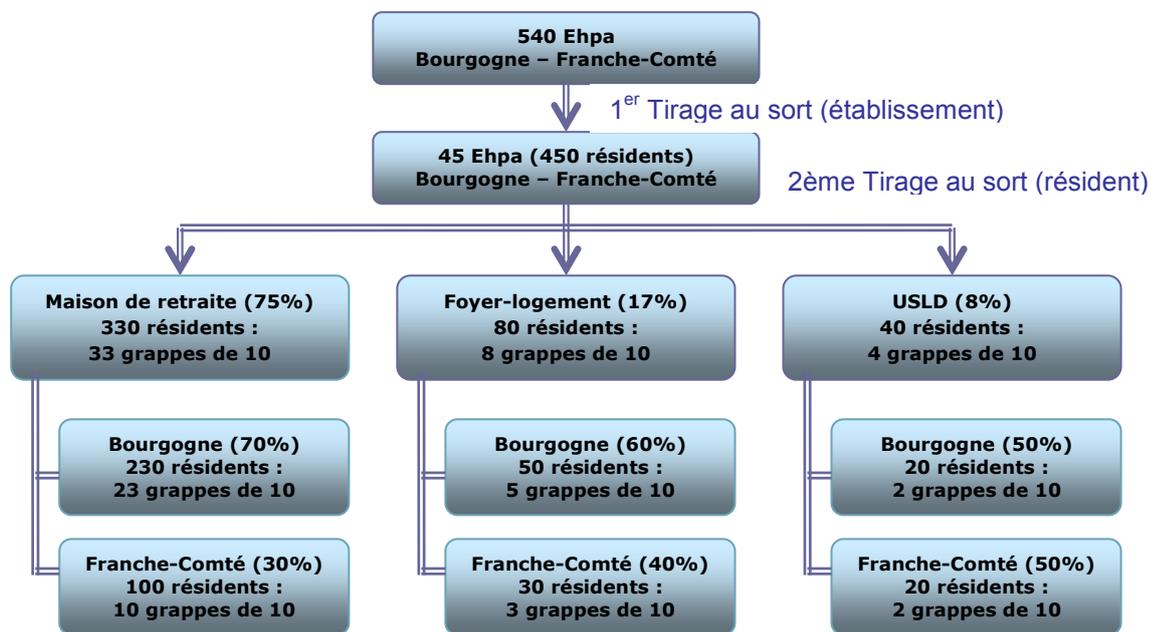
Le nombre de sujets nécessaire a été calculé en considérant les deux groupes « avant-après » de même taille (rapport égal à 1) pour un risque α de 5 %, une puissance $1-\beta$ de 80 %, la couverture vaccinale initiale de 27 % et celle attendue de 40 %. L'effet grappe qui traduit les ressemblances entre individus d'un même établissement a été fixé à 2, valeur classiquement utilisée dans les enquêtes de vaccination. Le nombre de sujets nécessaire ainsi calculé était de 442 résidents par année (pour rappel, en 2009 l'échantillon était constitué de 500 résidents).

3.6 Échantillonnage

- Population source : personnes âgées vivant en maison de retraite, foyer-logement et USLD de Bourgogne et Franche-Comté.
- Base de sondage : liste des établissements de Bourgogne et Franche-Comté obtenue par consultation du Fichier National des Établissements Sanitaires et Sociaux (répertoire FINESS disponible sur <http://finess.sante.gouv.fr>). Cette liste est exhaustive et mise à jour régulièrement.
- Méthode d'échantillonnage : identique à l'étude de 2009, elle consiste en un sondage à deux degrés avec allocation proportionnelle sur les différents types d'établissements. Un premier

² IC : Intervalle de confiance

sondage en grappe (Ehpa) stratifié sur le type d'établissement (maisons de retraite, foyers-logements et USLD) et la région, suivi d'un second sondage élémentaire sur les résidents de l'établissement. Au sein de chaque strate (Ehpa et région), les Ehpa ont été tirés au sort par allocation proportionnelle. Le tirage au sort de 10 résidents par Ehpa a été effectué par tirage aléatoire simple à partir d'une liste fournie par le responsable de l'établissement et réalisé par l'enquêteur le jour de l'enquête. Ainsi, parmi les 540 Ehpa (capacité d'accueil de 35639 personnes) répondant à nos critères d'inclusion, 45 ont été tirés au sort dont 15 en Franche-Comté. Le détail de ces étapes est présenté à la Figure 1.



Ehpa : Établissements d'hébergement pour personnes âgées. USLD : Unité de soins de longue durée

Figure 1. Schéma récapitulatif du processus d'échantillonnage

3.7 Recueil des données

Le recueil s'est effectué à l'aide de deux questionnaires standardisés :

- Le questionnaire établissement (annexe 2) : adressé, avant l'enquête sur place, au directeur d'établissement par voie électronique. Il était rempli par celui-ci puis vérifié et récupéré lors de la visite de l'enquêteur dans l'établissement. Ce questionnaire permettait d'obtenir des informations telles que la politique vaccinale mise en œuvre dans la structure, les

caractéristiques des résidents et du personnel. Le volet « professionnels de l'établissement » du questionnaire a été renseigné de manière agrégée par catégorie professionnelle (nombre total et nombre de personnels vaccinés contre la grippe saisonnière, la grippe pandémique et la coqueluche).

- Le questionnaire résident (annexe 3) : renseigné sur place par l'enquêteur lors de la visite dans l'établissement. Le remplissage se faisait à partir des dossiers médicaux disponibles et en collaboration avec le médecin coordonnateur et/ou le cadre coordonnateur de l'établissement. En cas de données manquantes, celles-ci étaient obtenues par contact téléphonique ultérieur avec le médecin traitant du résident. Ce questionnaire permettait de recueillir différentes informations sur les résidents (sexe, âge, facteurs de risque, score Groupe Iso-Ressource (GIR) et statut vaccinal). Le score GIR, présenté en annexe 4, reflète un degré de dépendance (score compris entre 1 et 6).

3.8 Définitions utilisées lors de l'analyse

Les définitions relatives aux résidents sont les mêmes entre les études de 2009 et 2010.

- Un résident a été considéré comme vacciné contre le pneumocoque s'il avait reçu une dose de vaccin au cours des cinq années précédentes.
- Un résident a été considéré comme vacciné contre le tétanos s'il avait reçu une dose de vaccin au cours des dix années précédentes.
- Un résident a été considéré comme vacciné contre la grippe saisonnière s'il avait reçu une dose de vaccin grippe saisonnière depuis septembre 2009, et contre la grippe pandémique s'il avait reçu une dose de vaccin pandémique depuis novembre 2009.
- Un résident a été considéré comme non vacciné si l'établissement ou le médecin traitant avaient répondu « Ne sait pas ».
- Concernant les vaccinations des professionnels, le nombre de vaccinés était celui fourni par l'établissement.

- La couverture vaccinale anti-pneumococcique chez les sujets ciblés par la vaccination est le rapport du nombre de résidents ciblés par la vaccination et vaccinés sur le nombre total de résidents ciblés par la vaccination.
- La couverture vaccinale anti-pneumococcique chez tous les résidents est le rapport du nombre de résidents vaccinés sur le nombre total de résidents.
- La couverture vaccinale anti-antitétanique chez tous les résidents est le rapport du nombre de résidents vaccinés sur le nombre total de résidents.
- La couverture vaccinale chez les professionnels est le rapport du nombre de professionnels (toutes professions confondues) vaccinés sur le nombre total de professionnels travaillant dans les Ehpa ayant renseigné ces éléments.

3.9 Analyses statistiques

- Une analyse descriptive a été réalisée et les données comparées entre les trois types d'établissement (maisons de retraite, foyers-logements et USLD). Les variables qualitatives ont été comparées par un test du Chi2 ou par un test exact de Fisher. Les variables quantitatives ont été comparées par un test de Student ou par des tests non paramétriques en cas de non-normalité de la distribution ou d'hétéroscédasticité des variances.
- Les couvertures vaccinales des résidents et leurs intervalles de confiance à 95 % ont été calculés en prenant en compte le plan d'échantillonnage (poids de sondage) et l'effet grappe. Les couvertures vaccinales du personnel ont été calculées en effectuant le rapport entre le nombre des personnels vaccinés et l'effectif des personnels des établissements répondants. Les couvertures vaccinales selon la catégorie du personnel (médical, paramédical et médico-technique / personnel des services transversaux, logistiques et administratifs) ont été évaluées dans les Ehpa où l'information était disponible pour les deux catégories.
- La modélisation des données obéit à une structure hiérarchique : les données observées dans cette étude avaient une structure hiérarchique à deux niveaux (établissement puis résident) avec une non-indépendance des observations (les résidents tendaient à se ressembler au sein d'un

établissement). Cette structure hiérarchique des données nécessitait des techniques statistiques particulières. Dans cette étude, nous avons utilisé pour les deux types d'analyse univariée et multivariée, la méthode Generalized Estimating Equations (GEE) [11] qui est un modèle marginal permettant d'ajuster des modèles de régression à des données corrélées. Les variables candidates pour l'analyse multivariée sont celles dont le degré de significativité était inférieur à 0,20 en analyse univariée.

- L'ensemble des analyses statistiques a été effectué sous le logiciel Stata[®] version 11.0.

3.10 Aspects réglementaires et éthiques

Une demande de modification de l'autorisation de traitement informatisé des données obtenue auprès de la commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) le 13 février 2009 (numéro 1338124) pour la première étude, a été enregistrée par la Cnil le 29 mars 2010 (annexe 5). L'informatisation des données a été réalisée de manière à garantir l'anonymat des sujets avec un numéro identifiant affecté à chaque résident. Un accord de participation préalable des établissements a été recueilli auprès de chaque responsable de structure avant de débiter l'étude. Le protocole de l'étude et l'accord Cnil ont été adressés à chaque établissement participant. De la même manière, le consentement des résidents a été recueilli avant leur inclusion.

4 Résultats

4.1 Participation des établissements et description de l'échantillon

Sur les 45 établissements tirés au sort, 11 (neuf en Bourgogne et deux en Franche-Comté) ont refusé de participer à l'étude, souvent par manque de temps car mobilisés par les enquêtes « coupes PATHOS » (évaluation de la charge en soins des résidents au sein de l'établissement) menées concomitamment par les Agences Régionales de Santé. Ils ont été remplacés par un autre établissement tiré au sort dans la même strate pour maintenir la stratification voulue. Un remplacement n'a pas pu être effectué. Il s'agissait d'une maison de retraite publique située dans le département du Jura, d'une capacité de 41 lits. Par ailleurs, un établissement bourguignon a fourni les informations sur l'établissement, mais n'a renseigné aucun élément sur les 10 résidents sélectionnés, ni le jour de l'enquête ni par la suite malgré les rappels.

L'analyse finale a donc porté sur 44 établissements et sur 430 résidents auxquels ont été soustraits huit résidents supplémentaires car âgés de moins de 65 ans. Au total, 422 résidents ont été inclus

dans l'étude. Les exclusions concernaient des résidents de Côte-d'Or, du Doubs, du Jura et de la Haute-Saône.

4.2 Description des Ehpa inclus

Les résultats sont présentés dans les tableaux 1, 2 et 3.

4.2.1 Caractéristiques des Ehpa

La stratification sur le type d'établissement et la région a été respectée. Les Ehpa étaient implantés majoritairement dans les départements de Saône-et-Loire (29,5 %), de Côte-d'Or (22,7 %) et du Doubs (15,9 %). Seul le département de la Côte-d'Or disposait des trois types d'établissements dans l'échantillon.

Les établissements étaient majoritairement des structures publiques (61,4 %), ayant signé une convention tripartite Ehpad (72,7 %) dont les sept foyers-logements, disposant d'un médecin coordonnateur (77,3 %) dont les quatre USLD et de dossiers médicaux informatisés (54,5 %). Aucun des foyers-logement inclus ne possédait de dossiers médicaux informatisés.

Tableau 1. Caractéristiques des établissements inclus par type d'Ehpa

Caractéristiques	Maison de Retraite (n = 33)	Foyer- logement (n = 7)	USLD (n = 4)	Total (n = 44)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Département - n (%)				
Côte-d'Or	7 (21,2)	1 (14,3)	2 (50,0)	10 (22,7)
Nièvre	3 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (6,8)
Saône-et-Loire	10 (30,3)	3 (42,9)	0 (0,0)	13 (29,6)
Yonne	4 (12,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (9,1)
Doubs	5 (15,2)	0 (0,0)	2 (50,0)	7 (15,9)
Jura	2 (6,1)	1 (14,3)	0 (0,0)	3 (6,8)
Haute-Saône	1 (3,0)	2 (28,6)	0 (0,0)	3 (6,8)
Territoire-de-Belfort	1 (3,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,3)
Type de Structure - n (%)				
Publique	18 (54,5)	5 (71,4)	4 (100,0)	27 (61,4)
Privée	15 (45,5)	2 (28,6)	0 (0,0)	17 (38,6)
Rattachement à un hôpital - n (%)				
Oui	5 (15,2)	1 (14,3)	2 (50,0)	8 (18,2)
Non	28 (84,8)	6 (85,7)	2 (50,0)	36 (81,8)
Convention tripartite - n (%)				
Oui	30 (90,9)	0 (0,0)	2 (50,0)	32 (72,7)
Non	1 (3,0)	7 (100,0)	0 (0,0)	8 (18,2)
En cours	2 (6,1)	0 (0,0)	2 (50,0)	4 (9,1)
Médecin coordonnateur - n (%)				
Oui	29 (87,9)	1 (14,3)	4 (100,0)	34 (77,3)
Non	4 (12,1)	6 (85,7)	0 (0,0)	10 (22,7)
Dossier informatisé - n (%)				
Oui	22 (66,7)	0 (0,0)	2 (50,0)	24 (54,5)
Non	11 (33,3)	7 (100,0)	2 (50,0)	20 (45,5)
Appui d'un réseau de lutte contre les infections nosocomiales - n (%)				
Oui	11 (33,3)	1 (14,3)	3 (75,0)	15 (34,1)
Non	22 (66,7)	6 (85,7)	1 (25,0)	29 (65,9)
Surveillance des IRAB - n (%)				
Oui	15 (45,5)	0 (0,0)	3 (75,0)	18 (40,9)
Non	18 (54,5)	7 (100,0)	1 (25,0)	26 (59,1)
Recommandations pour le vaccin contre le pneumocoque - n (%)				
Oui	17 (51,5)	1 (14,3)	4 (100,0)	22 (50,0)
Non	16 (48,5)	6 (85,7)	0 (0,0)	22 (50,0)
GIR moyen pondéré [Ecart-Type]	660 [122]	297 [122]	848 [77]	619 [191]
Capacité moyenne en nombre de lits [Ecart-Type]	78 [39]	41 [24]	43 [33]	69 [39]
Nombre moyen de médecins traitants [Ecart-Type]	14 [15]	5 [1]	5 [1]	12 [13]
Nombre moyen de personnel total [Ecart-Type]	50 [28]	9 [3]	86 [67]	47 [36]

USLD : unité de soins de longue durée ; IRAB : infection respiratoire aiguë basse ; GIR : groupe iso-ressource

Les caractéristiques des établissements ne différaient pas entre les régions, hormis pour le nombre moyen de médecins traitants qui était plus important en Bourgogne qu'en Franche-Comté (14 vs sept).

Dans un peu plus d'un tiers des établissements, un appui avec un réseau local de lutte contre les infections nosocomiales (34,1 %) avait été formalisé et dans 40,9 % d'entre eux une surveillance des infections respiratoires aiguës basses (IRAB) avait été mise en place. La moitié des établissements avaient mis en place des recommandations vis-à-vis de la vaccination anti-pneumococcique des résidents (vérification du statut vaccinal des résidents, campagne de sensibilisation des médecins traitants, affichage dans l'établissement, note ministérielle aux médecins coordonnateurs...).

4.2.2 Le suivi vaccinal du personnel des Ehpa (Tableau 2)

Dans plus de 90 % des établissements, le personnel était sensibilisé à la vaccination contre la grippe saisonnière et pandémique, un peu moins de 18 % l'était contre la coqueluche. Cette sensibilisation ne différait pas selon le type d'Ehpa. La sensibilisation à la vaccination ne différait pas entre les régions, excepté pour la vaccination contre la coqueluche plus fréquente en Franche-Comté qu'en Bourgogne (cinq Ehpa sur 14 (36 %) vs trois Ehpa sur 30 (10 %)).

Près de 80 % des établissements offraient la possibilité au personnel de se faire vacciner contre la grippe saisonnière au sein de la structure : 91 % pour les maisons de retraite, et 14 % (1 établissement sur 7) pour les foyers-logements. Plus de la moitié des établissements (54,5 %) ont pu offrir la possibilité au personnel de se faire vacciner contre la grippe pandémique. Cette possibilité de vaccination pour le personnel était similaire entre les deux régions.

La sensibilisation du personnel à la vaccination et la possibilité offerte en interne de se faire vacciner étaient retrouvées essentiellement au sein des mêmes établissements.

Tableau 2. Sensibilisation et possibilité de vaccination pour le personnel

Caractéristiques	Échantillon (n=44)		IC* (95 %)
	Effectif	%	
Sensibilisation à la vaccination contre :			
La grippe saisonnière (oui)	41	93,2	[85,4 - 100,9]
La grippe pandémique (oui)	42	95,5	[89,0 - 100,2]
La coqueluche (oui)	8	18,2	[6,3 - 30,0]
Possibilité vaccination du personnel dans l'établissement contre :			
La grippe saisonnière (oui)	35	79,5	[67,1 - 92,0]
La grippe pandémique (oui)	24	54,5	[39,2 - 69,9]

* IC : intervalle de confiance

4.2.3 Le suivi médical des résidents au sein des Ehpa (Tableau 3)

Un suivi médical des résidents était assuré dans 90,7 % des établissements (un Ehpa n'a pas renseigné cette information). Le suivi était essentiellement assuré à l'aide d'un dossier médical pour 38 Ehpa sur 43 ; six d'entre eux l'associaient avec une fiche de suivi, un Ehpa assurait ce suivi à l'aide d'une fiche de suivi seule et quatre Ehpa n'assuraient pas de suivi. Ces quatre établissements étaient tous des foyers-logements implantés en Bourgogne.

Au sein des établissements, l'information sur le statut vaccinal des résidents était davantage disponible pour la grippe (64 % pour la grippe saisonnière et 59 % pour la grippe pandémique) que pour le pneumocoque et le tétanos où l'information du statut vaccinal au sein de la structure n'était disponible que dans 45,5 % et 25,0 % des établissements respectivement.

Les statuts vaccinaux vis-à-vis du pneumocoque et du tétanos étaient revus à échéance régulière dans respectivement 48 % et 43 % des établissements. Seize Ehpa ont déclaré revoir à échéance régulière les deux statuts. Ces 16 Ehpa, répartis équitablement entre les régions, étaient 13 maisons de retraite, un foyer-logement et deux USLD, et parmi eux trois ne disposaient pas de médecin coordonnateur.

Les recommandations vaccinales pour les résidents concernant la grippe saisonnière et la grippe pandémique existaient dans plus de 80 % des Ehpa. Ce pourcentage ne différait pas entre les deux

régions ($p>0,23$). Des recommandations étaient disponibles dans 50 % des établissements pour la vaccination anti-pneumococcique et dans 39 % des établissements pour la vaccination antitétanique.

Tableau 3. Suivi et recommandations des vaccinations des résidents

Caractéristiques	Échantillon (n=44)		IC** (95 %)
	Effectif	%	
Suivi médical des résidents*			
Dossier médical et/ou fiche de suivi	39	90,7	[81,7 - 99,7]
Pas de suivi	4	9,3	[2,6 - 18,3]
Information disponible sur le statut vaccinal contre :			
Le pneumocoque (oui)	20	45,5	[30,1 - 60,7]
La grippe saisonnière (oui)	28	63,6	[48,8 - 78,4]
La grippe pandémique (oui)	26	59,1	[43,9 - 74,2]
Le tétanos (oui)	11	25,0	[11,7 - 38,3]
Statut vaccinal revu à échéance pour :			
Le tétanos (oui)	19	43,2	[28,3 - 59,0]
Le pneumocoque (oui)	21	47,7	[32,5 - 63,3]
Recommandations pour les résidents pour la vaccination :			
Anti-pneumococcique (oui)	22	50,0	[34,6 - 65,4]
Antitétanique (oui)	17	38,6	[23,7 - 53,6]
Contre la grippe saisonnière (oui)	35	81,4	[69,3 - 93,5]
Contre la grippe pandémique (oui)	35	81,4	[69,3 - 93,5]
Connaissance de la note de juillet 2009 sur les recommandations vaccinales*			
	39	90,7	[81,7 - 99,7]

* une donnée manquante du fait de l'ouverture de l'établissement en décembre 2009 ** IC : Intervalle de Confiance

Sur les 43 établissements, 39 (90,7 %) avaient déclaré avoir pris connaissance de la note ministérielle de 2009 sur les recommandations vaccinales. Les quatre Ehpa ne connaissant pas cette note étaient également répartis sur les deux régions, et étaient une maison de retraite et trois foyers-logements.

Après avoir pris connaissance de cette note, 3 Ehpa ont indiqué n'avoir mis en place aucune action spécifique, 5 ont déclaré avoir mis en place des actions sans toutefois préciser leur nature et un établissement a rapporté que le dispositif prévu (sans autre précision) n'avait pas été activé. Ces neuf établissements (près de 23 %) ont été considérés comme n'ayant pas fait suivre la note d'effet.

C'étaient pour huit d'entre eux des maisons de retraite implantées dans les deux régions et un foyer-logement.

Parmi les 30 Ehpa ayant proposé des actions :

- 14 (45 %) ont sensibilisé les médecins traitants (diffusion de la note, information mise à disposition dans le dossier médical des résidents...). Parmi eux, deux ont associé cette action à une sensibilisation des résidents (réunion ou affichage dans l'établissement)
- 9 (29 %) ont mis en œuvre les vaccinations. Deux Ehpa ont complété cette action soit par une sensibilisation des familles, soit par un affichage et une sensibilisation des professionnels
- 3 Ehpa ont réactualisé leur protocole de vaccination
- 2 Ehpa ont vérifié le statut vaccinal des résidents
- 1 Ehpa a réalisé un affichage de cette note
- 1 Ehpa a sensibilisé les familles.

4.3 Description des résidents inclus

Les caractéristiques des résidents inclus sont répertoriées dans le tableau 4.

Les caractéristiques des résidents bourguignons (n=289) et des francs-comtois (n=133) ne différaient pas ($p > 0,12$ pour toutes les caractéristiques recueillies). Le trois-quarts des résidents investigués était des femmes. La moyenne d'âge était de 86,7 ans (étendue : 65 - 105 ans). La moitié des résidents avaient plus de 87 ans.

Les résidents en GIR 1 et GIR 2 (dépendance sévère) représentaient 45,9 % de la population d'enquête, ceux en GIR 3 et GIR 4 (dépendance moyenne à modérée) 34,5 % et ceux en GIR 5 et GIR 6 (très peu ou pas dépendants) 19,6 %. Les maisons de retraite et les foyers-logements hébergeaient tous types de résidents quel que soit le GIR avec cependant une majorité de résidents avec un GIR 2 (33 %) pour les maisons de retraite et avec un GIR 6 pour les foyers-logements (37 %). Les résidents de GIR 2 étaient également les plus présents dans les USLD (66 %) ; ces structures n'hébergeaient pas de résidents non dépendants (GIR 6).

Les résidents ciblés par la vaccination anti-pneumococcique, représentaient 23 % de l'ensemble des résidents. Parmi les pathologies associées au risque d'infection pneumococcique, 19 % présentaient une insuffisance cardiaque et 4 % une insuffisance respiratoire.

Les résidents à risque d'infection pneumococcique (70,3 % de femmes) étaient hébergés pour 74,7 % d'entre eux en maisons de retraite, 9,9 % en foyer-logement et 15,4 % en USLD, sans différence par rapport aux résidents considérés comme non à risque. La moyenne d'âge des résidents à risque était supérieure d'un an comparée à celle des résidents considérés comme non à

risque. Les résidents à risque d'infection pneumococcique représentaient 23 % (66/289) des résidents bourguignons et 19 % (25/133) des résidents franc-comtois.

Tableau 4. Caractéristiques des résidents

Caractéristiques	Échantillon (n=422) Effectif	%	IC*** (95 %)
Age moyen (en année) [Ecart-type]	86,7		[7,7]
Sexe			
Femme	314	74,4	[69,1 - 78,8]
Catégorie GIR* \$			
GIR 1	59	14,3	[9,7 - 18,8]
GIR 2	131	31,6	[25,7 - 37,5]
GIR 3	67	16,2	[12,3 - 20,1]
GIR 4	76	18,3	[13,7 - 23,0]
GIR 5	36	8,7	[5,7 - 11,7]
GIR 6	45	10,9	[5,8 - 16,0]
À risque d'infection pneumococcique**	91	22,8	[16,5 - 28,4]
Patient splénectomisé	1	0,2	[0,0 - 0,7]
Drépanocytaire homozygote	0	0,0	-
Béta-thalassémique	0	0,0	-
Atteint du syndrome néphrotique	0	0,0	-
Insuffisant respiratoire	17	4,2	[1,6 - 6,8]
Alcoolique avec hépatopathie chronique	5	1,2	[0,0 - 2,5]
Insuffisant cardiaque	76	19,1	[13,5 - 24,1]
Antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque	2	0,5	[0,0 - 1,2]

* GIR : Groupe Iso-Groupe ; \$ 8 données manquantes ; ** 24 données manquantes et un résident peut avoir plusieurs facteurs de risque simultanément ***IC : Intervalle de Confiance

4.4 Couvertures vaccinales relevées en 2010

4.4.1 Personnel

Le nombre total de personnel s'élevait à 2017 au sein des 43 Ehpa répondants. Le personnel médical, paramédical et médico-technique représentait 70 % du total (1412) et les 30 % restant (605) appartenaient aux services transversaux, logistiques et administratifs.

Près d'un personnel sur 3 (30 %) travaillant dans les Ehpa participant à l'étude était vacciné contre la grippe saisonnière, 8,0 % contre la grippe pandémique, et 23 % contre la coqueluche (Tableau 5).

Tableau 5. Couverture vaccinale du personnel des Ehpa de Bourgogne et de Franche-Comté

Caractéristiques	Échantillon		
	(n=43) Effectif en Ehpa	%	IC* (95 %)
Couverture vaccinale contre :			
la grippe saisonnière	39	29,9	[22,0 – 37,8]
la grippe pandémique	35	7,8	[4,9 - 10,6]
la coqueluche	22	23,0	[7,4 - 38,7]

*IC : intervalle de confiance

La proportion de personnels des Ehpa déclarés comme vaccinés par le responsable d'établissement ne différait pas entre les deux régions. La couverture vaccinale pour la grippe saisonnière était de 29 % en Bourgogne vs 31 % (26 vs 13 Ehpa ; p=0,79) pour la Franche-Comté, de 8 % vs 8 % (22 vs 13 Ehpa ; p=0,82) pour la grippe pandémique et de 21 % vs 35 % (19 vs 3 Ehpa ; p=0,52) pour la coqueluche.

La couverture vaccinale du personnel différait selon les types d'établissements :

- pour la grippe saisonnière, la proportion de personnels vaccinés était de 50 % en USLD, 34 % en maison de retraite et 3 % en foyer-logement (p=0,0016).
- pour la grippe pandémique, la proportion de personnels vaccinés était de 9 % pour les maisons de retraite et 8 % pour les USLD (p=0,75). Elle était inexistante pour le personnel affecté dans 6 des 7 foyers-logements inclus dans l'échantillon.
- pour la coqueluche, le personnel affecté dans les foyers-logements était mieux vacciné (33 %) que celui en maison de retraite (18 %) et en USLD (42 %) (p=0,55).

En fonction des catégories professionnelles, on retrouve une meilleure couverture vaccinale (différence non significative mais probablement dû aux effectifs) pour le groupe personnel médical, paramédical et médico-technique que pour le groupe personnel des services transversaux, logistiques et administratifs dans les Ehpa qui ont renseigné le nombre de personnel par catégorie, et ce pour les trois vaccinations (grippe saisonnière : 36 % vs 26 % (p=0,08) ; grippe pandémique : 8 % vs 7 % (p=0,41) ; coqueluche : 18 % vs 13 % (p=0,28)).

4.4.2 Résidents

Parmi les 422 résidents, seuls 5 % des résidents (n=21) présentaient une couverture vaccinale à jour pour les 4 vaccins. *A contrario*, 19 % des résidents (n=82) n'avaient soit reçu aucun vaccin soit aucune information concernant leur statut vaccinal sur l'ensemble des vaccins n'était disponible.

Parmi les 125 résidents vaccinés contre le pneumocoque, trois dates de vaccination n'étaient pas renseignées ce qui n'a pas permis de vérifier si leur vaccination était ou non à jour. Au moment de l'enquête, trois résidents n'étaient pas à jour de leur vaccination (date du vaccin réalisé en septembre 2002, juillet et octobre 2004). Ces six résidents ont été considérés comme non-vaccinés.

Parmi les 119 résidents présentant une vaccination contre le pneumocoque à jour, 75 (soit 63 % des résidents) ont reçu leur vaccin entre août et décembre 2009 (Figure 2). Sur ces 119 résidents, 41 étaient considérés à risque. Le pourcentage de résidents présentant une vaccination à jour pour le pneumocoque était de 50 % des résidents en USLD, 30 % en maison de retraite et enfin 7 % en foyer-logement.

La couverture vaccinale anti-pneumococcique chez tous les résidents s'élevait à 30 % et chez les résidents à risque à 50 %.

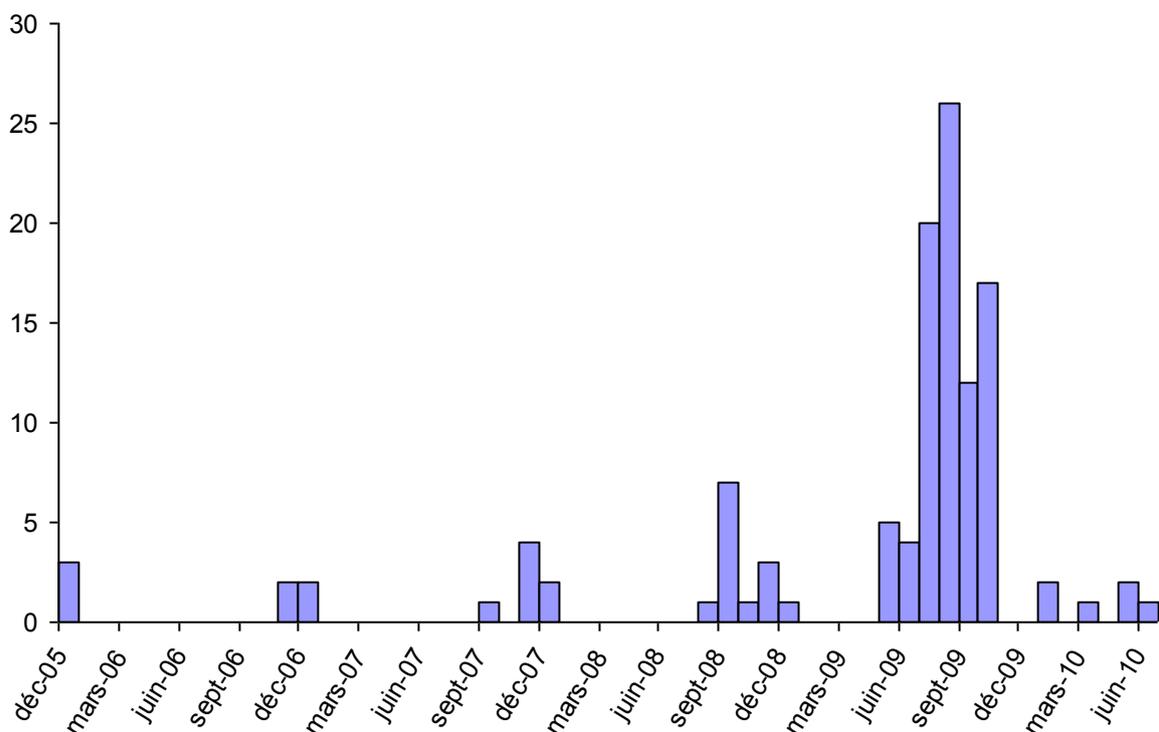


Figure 2. Répartition mensuelle des vaccinations contre le pneumocoque des résidents présentant une vaccination à jour au moment de l'enquête

La couverture vaccinale des résidents était de 31 % pour le tétanos, 74 % pour la grippe saisonnière et 22 % pour la grippe pandémique.

Tableau 6. Couverture vaccinale des résidents en Ehpa dans les régions Bourgogne et Franche-Comté

Couverture vaccinale	Échantillon (n=405)		IC** (95 %)
	Effectif	%	
anti-pneumococcique chez les résidents			
oui	119	30,1	[20,8 - 41,4]
Non / NSP*	286	69,9	[58,6 - 79,2]
anti-pneumococcique chez les résidents à risque			
oui	41	50,0	--
non / NSP*	50	50,0	--
antitétanique chez tous les résidents			
oui	140	31,3	[20,9 - 44,0]
Non / NSP *	265	68,7	[55,9 - 79,0]
grippe saisonnière chez tous les résidents			
oui	298	73,5	[63,4 - 81,5]
non	41	10,6	[7,3 - 15,2]
NSP*	66	15,9	[8,4 - 28,0]
grippe pandémique chez tous les résidents			
oui	89	21,9	[14,7 - 31,4]
non	253	63,3	[51,8 - 73,6]
NSP*	63	14,8	[7,4 - 27,2]

*NSP : Ne Sais Pas **IC : Intervalle de Confiance
 -- : incalculable du fait des faibles effectifs par strate

4.5 Facteurs associés avec le niveau de couverture vaccinale en 2010

4.5.1 Facteurs associés avec le niveau de couverture vaccinale anti-pneumococcique

Concernant le niveau de couverture vaccinale anti-pneumococcique chez l'ensemble des résidents, deux facteurs associés ont été relevés en analyse univariée. Le premier est lié aux caractéristiques de l'établissement, le second aux caractéristiques des résidents :

- Les patients hébergés dans les structures déclarant connaître la note ministérielle étaient mieux vaccinés que ceux hébergés dans les structures ne la connaissant pas (31 % vs 6 % ; $p=0,01$). Par ailleurs, parmi les neuf Ehpa ayant indiqué la mise en œuvre d'une vaccination suite à la note, 53 résidents dans l'échantillon de 90 personnes âgées tirées au sort (58 %) avaient été vaccinés contre le pneumocoque.

- Les patients considérés à risque pneumococcique étaient plus fréquemment vaccinés que les résidents non à risque (50 % vs 25 % ; $p=0,006$).

Après ajustement sur le fait que l'établissement est doté d'un réseau de lutte contre les infections nosocomiales, suive les IRAB et recommande la vaccination anti-pneumococcique, les facteurs prédictifs de la vaccination étaient la connaissance de la note ministérielle ($p=0,055$) et le fait que le résident était à risque ($p=0,01$).

4.5.2 Facteurs associés avec le niveau de couverture vaccinale antitétanique

Trois facteurs étaient associés en analyse univariée au niveau de couverture vaccinale antitétanique : deux étaient liés aux caractéristiques de l'établissement et un était lié aux caractéristiques des résidents :

- Le type d'établissement ($p=0,0003$) : 27 % des résidents de maisons de retraite étaient à jour de leur vaccination antitétanique contre 53 % en foyer-logement et 72 % en USLD.
- Le nombre de médecins traitants intervenant dans l'établissement ($p=0,02$) : 43 % de résidents hébergés dans les structures dotées de moins de 5 médecins traitants étaient vaccinés vs 39,5 % des résidents des structures disposant de 5 à 10 médecins traitants et 14 % des résidents des structures disposant de plus de 10 médecins traitants.
- L'âge du résident ($p=0,009$) : les résidents âgés de 65 à 80 ans étaient mieux vaccinés que ceux âgés de 80 à 90 ans ou de 90 ans et plus (49 % vs 34 % et 26 %).

Après ajustement sur le fait que l'établissement était doté d'un dossier médicalisé informatisé : les résidents en USLD ($p=0,005$) et les plus jeunes ($p=0,03$) étaient mieux vaccinés.

4.5.3 Facteurs associés avec le niveau de couverture vaccinale antigrippale

Aucun facteur associé avec le niveau de couverture vaccinale antigrippale (grippe saisonnière et grippe pandémique) n'a été identifié en analyse univariée.

4.6 Comparaison des études 2009 et 2010

4.6.1 Représentativité des caractéristiques des établissements et des résidents

Les types d'établissements (maison de retraite, foyer-logement et USLD) et la proportion d'établissement par région étaient similaires entre les deux études ($p > 0,82$). Les caractéristiques des établissements présentées dans le tableau 1 ne différaient pas entre les études, excepté pour la proportion des Ehpa disposant d'un dossier médical informatisé qui était plus importante en 2010 qu'en 2009 (32 % en 2009 vs 55 % en 2010 ; $p = 0,03$).

Concernant les résidents, la proportion de résidents à risque d'infection pneumococcique était significativement plus basse en 2010 comparé à l'année 2009, respectivement 22,4 % vs 33,8 % ($p < 0,0001$).

4.6.2 Évolution de la couverture vaccinale des résidents (Tableau 7)

En 2009, l'étude portait uniquement sur la vaccination anti-pneumococcique et antitétanique, la comparaison est donc ciblée uniquement sur ces deux vaccins.

En prenant en compte le plan de sondage, la couverture vaccinale anti-pneumococcique chez l'ensemble des résidents et chez les résidents à risque d'infection pneumococcique, a presque doublé entre les deux études passant de 16,7 % à 30,1 % ($p = 0,05$) et de 27,1 % à 50 % ($p = 0,04$) respectivement.

La couverture antitétanique des résidents est restée inchangée par rapport à l'étude de 2009 passant de 44,3 % à 31,3 % ($p = 0,41$).

Tableau 7. Évolution des couvertures vaccinales anti-pneumococcique et antitétanique des résidents entre 2009 et 2010

Couverture vaccinale	2009			2010			p
	Échantillon (n=500)	IC* (95 %)		Échantillon (n=405)	IC* (95 %)		
	Effectif	%		Effectif	%		
anti-pneumococcique chez les résidents	82	16,7	[13,7 - 20,0]	119	30,1	[20,8 - 41,4]	0,05
anti-pneumococcique chez les résidents à risque	45	27,1	[21,1 - 34,2]	41	50,0	--	0,04
antitétanique chez tous les résidents	196	44,3	[39,8 - 49,0]	140	31,3	[20,9 - 44,0]	0,41

* IC : Intervalle de Confiance

4.6.3 Les facteurs associés aux couvertures vaccinales

Les facteurs associés à la couverture vaccinale anti-pneumococcique identifiés en 2009 soit l'informatisation de l'établissement, la présence d'un appui avec un réseau de lutte contre les infections nosocomiales, une capacité élevée en résidents, la présence d'une surveillance des IRAB, les recommandations pour la vaccination anti-pneumococcique et l'âge élevé des résidents (>90 ans), ne sont plus discriminants en 2010, excepté le fait d'être un résident à risque pneumococcique.

Comme en 2009, les meilleures couvertures vaccinales antitétaniques sont retrouvées parmi les résidents des USLD. En complément, l'enquête 2010 identifie l'âge des résidents (les moins âgés étaient mieux vaccinés) et le nombre de médecins dans la structure comme étant associés à une meilleure couverture vaccinale (analyses univariées).

5 Discussion

Cette étude est la deuxième en Bourgogne et en Franche-Comté à avoir évalué la couverture vaccinale des résidents vivant en Ehpa. Dans leur ensemble, les couvertures vaccinales sont insuffisantes à la fois parmi les résidents et le personnel des établissements.

Le recueil des données de cette étude, comme celui de 2009, s'est fait directement dans les établissements avec la participation du médecin coordonnateur et/ou du cadre coordonnateur. Ce mode de recueil privilégié a permis au-delà de cette étude d'ouvrir un dialogue avec les professionnels et les responsables des établissements enquêtés mais également de répondre à certaines préoccupations notamment en termes de prévention et de gestion d'épidémies. La nécessité de contacter les médecins traitants pour compléter le statut vaccinal de certains résidents a montré un défaut de traçabilité de cette information au sein de la structure d'hébergement qui relève souvent d'un manque de coordination entre l'établissement et le praticien libéral d'où un défaut de suivi du statut vaccinal de la personne âgée.

Cette étude a également révélé une bonne réactivité des Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté suite à la diffusion de la note ministérielle avec la mise en place de différentes actions de promotion de la vaccination. La principale action a été la transmission de l'information aux médecins traitants.

Dans la méthode, le nombre de sujets nécessaire n'a pas été atteint pour diverses raisons : deux établissements n'ont pas fourni les informations requises concernant leurs résidents et la contrainte de temps qui entourait l'étude ne nous a pas permis de les remplacer. Par ailleurs, il faut rappeler que 11 établissements sur 45 ont refusé au départ d'être enquêtés. Même s'ils ont été remplacés, si le motif de leur refus était lié à la politique vaccinale de l'établissement, les résultats sur les couvertures vaccinales retrouvés ont pu être surestimés. De plus, plusieurs données manquantes sur différentes vaccinations se sont ensuite ajoutées. Pour pallier l'absence de données, les résidents pour lesquels on ne disposait pas l'information sur leur vaccination ont été considérés comme non-vaccinés. Les couvertures vaccinales présentées sont donc des couvertures vaccinales minimales.

Enfin, les résultats de cette étude ne sont pas extrapolables à l'ensemble des Ehpa français. En effet, une étude a montré des différences de couvertures vaccinales entre régions : au nord, 60,1 % des résidents sont vaccinés contre le pneumocoque, contre 39,9 % au sud ($p < 0,05$) et la couverture vaccinale antigrippale varie entre 87,3 % et 98,1 % [12]. Néanmoins, cette étude permet d'avoir des informations importantes sur la situation dans deux régions et donne donc des indications de ce que pourrait être la situation ailleurs en France.

5.1 Les couvertures vaccinales des personnes âgées

5.1.1 Vaccination anti-pneumococcique

La couverture vaccinale anti-pneumococcique par le vaccin polysidique 23-valent de l'ensemble des résidents mais également des résidents à risque pneumococcique s'est améliorée entre les deux études. Entre 2009 et 2010, les couvertures vaccinales anti-pneumococciques ont presque doublé passant respectivement pour l'ensemble des résidents de 16,7 % [IC 95 % : 13,7 % - 20 %] à 30,1 % [IC 95 % : 20,8 % - 41,4 %] et pour les résidents à risque d'infection pneumococcique de 27,1 % [IC 95 % : 21,1 % - 34,2 %] à 50,0 % (IC incalculable du fait des faibles effectifs par strate). Ce manque d'effectif provient d'un choix méthodologique du calcul de l'échantillon sur l'ensemble des résidents et non sur les résidents à risque. Même si la méthode était reproduite selon l'étude de 2009, ce choix s'est révélé limitant en 2010 puisque la proportion de sujets à risque en 2010 était très inférieure à celle de 2009. Nos résultats tendent donc à préconiser de calculer le nombre de sujets nécessaire à partir de la population des résidents à risque.

Des arguments supplémentaires plaident en faveur d'une augmentation de la couverture vaccinale entre les deux études :

- les résultats de 2010 constituent une hypothèse basse (ou couverture vaccinale minimale), les résidents au statut vaccinal inconnu étaient considérés comme non à jour de leur vaccination, or nous avons eu un nombre beaucoup plus important de sujets au statut vaccinal inconnu en 2010 (près de 30 %) qu'en 2009 (< 2 %).
- bien que dans l'échantillon de 2010, les résidents à risque d'infection pneumococcique (22,4 %) aient été moins nombreux que ceux présents dans l'échantillon de 2009 (33,8 %) la couverture vaccinale anti-pneumococcique globale était meilleure : ceci est également en faveur d'une augmentation de cette couverture entre 2009 et 2010.

Pour autant, et comme dans toute étude « avant/après », il est difficile d'attribuer avec certitude les modifications de ces comportements de vaccination à une ou plusieurs causes précises. L'étude 2009 a donné lieu à des présentations lors de réunions régionales, devant des médecins coordonnateurs, des médecins hygiénistes, et des gérontologues et lors d'un congrès d'hygiène. Elle a également donné lieu à la publication d'un article dans un bulletin épidémiologique hebdomadaire en février 2010 [10]. La sensibilisation accrue des professionnels à la vaccination anti-

pneumococcique au sein de ces établissements était visée. Cependant, il est raisonnable de penser que la note ministérielle de juillet 2009, mais également la sensibilisation créée par la pandémie grippale ont contribué largement à l'amélioration de la couverture vaccinale anti-pneumococcique. En effet, des actions de sensibilisation ont été réalisées dans de nombreux établissements et la plupart des résidents ont été vaccinés à l'automne dans les semaines qui ont suivi la parution de la note. À savoir si cet effet ne s'estompera pas avec le temps, il faudrait le suivre par d'autres études.

Enfin, l'étude 2010 a révélé que quatre facteurs discriminants de la couverture vaccinale anti-pneumococcique en 2009 (type d'établissement, présence d'un médecin coordonnateur, mise en place d'une surveillance des infections respiratoires aiguës, existence de recommandations pour le vaccin contre le pneumocoque) ne l'étaient plus, et ce malgré une comparabilité des établissements sur ces facteurs entre les deux temps de mesure. L'effacement de ces facteurs discriminants suggère une meilleure adhésion de tous les Ehpa aux recommandations vaccinales en vigueur vis-à-vis du pneumocoque. Le seul facteur persistant est d'être un résident à risque d'infection pneumococcique avec néanmoins et comme précisé plus haut, une proportion moindre en 2010.

5.1.2 Vaccination antitétanique

La couverture vaccinale antitétanique pour l'ensemble des résidents n'a pas connu quant à elle d'évolution favorable, le pourcentage de résidents vaccinés observé en 2009 était de 44,3 % [IC 95 % : 39,8 % - 49,0 %] vs 34,6 % [IC 95 % : 25,8 % - 43,3 %] en 2010. Elle est ainsi restée très insuffisante. Le tétanos est une pathologie qui occasionne tous les ans des cas en France principalement dus à un défaut de couverture vaccinale : dans la base des maladies à déclaration obligatoire de l'InVS, sur les 10 cas de tétanos âgés de plus de 65 ans déclarés en France (sans savoir si elles sont en institution) en 2008 et 2009, un seul était vacciné.

Une enquête menée au Centre de vaccination de l'Institut Pasteur de Paris, entre le 13 octobre et le 10 décembre 2006, au cours de la campagne de vaccination antigrippale chez les 60 ans et plus a montré que pour la vaccination antitétanique, 77 % des sujets étaient considérés à jour et les résultats étaient équivalents, quelle que soit la tranche d'âge [13]. Mais il s'agissait ici d'une population non institutionnalisée, soucieuse de sa santé et se déplaçant au centre de vaccination pour se faire vacciner contre la grippe.

Dans notre étude, il semble que les personnes âgées soient mieux vaccinées lorsqu'elles sont considérées comme encore actives donc à risque de se blesser (meilleure couverture vaccinale en foyer-logement qu'en maison de retraite : 52 % vs 26 %). Cette explication est corroborée par la

diminution de la couverture vaccinale avec l'augmentation en âge des personnes âgées : 49 % pour les 65-80 ans vs 34 % pour les 80-90 ans et 26 % pour les 90 ans et plus.

À l'autre extrémité, les personnes âgées plus dépendantes et présentant des pathologies associées sont mieux vaccinées (couverture vaccinale à 72 % en USLD). L'explication peut être multiple : meilleur suivi médical, hospitalisations multiples notamment pour chutes (occasionnant des revaccinations), grabataires avec escarres suscitant la vaccination antitétanique en préventif... mais cette étude n'incluait pas de recueillir l'indication de la vaccination, rappel à échéance ou post-exposition. En 2007, une étude a montré le nombre important de chute parmi la population âgée en France [14]. Le risque d'exposition au pathogène reste fréquent et par conséquent la nécessité de promouvoir cette vaccination demeure.

Le nombre de médecins traitants intervenant au sein de l'établissement est inversement proportionnel à la couverture vaccinale. Une piste pour expliquer ce constat (même si ce facteur n'est plus significatif en analyse multivariée) pourrait reposer sur une meilleure concertation entre les professionnels de la structure et les intervenants externes lorsque ces derniers sont peu nombreux permettant un consensus pour la promotion de la vaccination plus facile à obtenir et à mettre en œuvre.

Enfin, l'informatisation des dossiers médicaux des résidents facilite le suivi des vaccinations, notamment celles nécessitant un rappel à échéance régulière et par conséquent influence également la couverture vaccinale (45 % vs 26 % pour les établissements non informatisés, différence non significative en tenant compte du plan de sondage).

5.1.3 Vaccinations anti-grippales

En ce qui concerne les vaccinations contre la grippe saisonnière et la grippe pandémique, les informations au sein de l'établissement étaient mieux renseignées, les établissements organisant les vaccinations de façon groupées et en gardant trace. Malgré cela, un nombre non négligeable de données manquantes a concerné des résidents ayant intégré l'Ehpa en début d'année 2010 (environ 11,2 %) soit après les campagnes de vaccination « grippe saisonnière » mises en place au sein des établissements à l'automne précédent. Pour ces résidents, il a été difficile de retrouver trace d'une vaccination réalisée avant l'admission. Chaque automne, pour ce vaccin, un bon de prise en charge est adressé directement par la sécurité sociale aux personnes âgées de plus de 65 ans. Celles-ci peuvent ensuite, par prescription du médecin traitant, se procurer le vaccin en pharmacie de ville

puis se faire vacciner par une infirmière libérale ou par leur médecin. L'information n'est donc pas obligatoirement tracée dans leur dossier médical et/ou détenue par le médecin traitant. Pour ces résidents, nous avons donc peut-être surestimé le nombre de non-vaccinés.

Pour la grippe saisonnière, la couverture vaccinale retrouvée dans notre étude (73,5 %) reste inférieure à celle retrouvée dans deux enquêtes (par questionnaire auto-administré) menées par la Cire Bourgogne-Franche-Comté auprès de tous les Ehpa de Bourgogne, durant les saisons hivernales 2007-2008 et 2008-2009 (données Cire Bourgogne-Franche-Comté non publiées). Ces études évaluaient la couverture vaccinale des résidents à 82 % pour la 1^{re} saison (206 Ehpa participant) et 88,5 % pour la seconde (140 Ehpa participant). Dans une autre étude, pour les 415 Ehpa de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) ayant renseigné la vaccination anti-grippale des résidents en 2007-2008, 87 % de la population totale des résidents étaient vaccinées [15]. Cette étude confirme à nouveau que les taux de vaccinations varient selon les régions et l'année. Les études nationales en population générale ont montré une couverture vaccinale des plus de 65 ans relativement stable depuis plusieurs années : égale à 70 % en 2005-2006 [16], à 62,7 % en 2008-2009 à 62,6 % en 2009-2010 [17] et en 2010-2011 à 61 % [18].

Cette étude montre que l'objectif de la loi de santé publique de 2004 d'atteindre en 2008, une couverture vaccinale anti-grippale d'au moins 75 % chez les personnes à risque dont les personnes âgées n'est toujours pas atteint voire tend à régresser par rapport aux années précédentes. Peut-être le contexte de la pandémie grippale cette année-là a-t-il favorisé « l'attentisme » concernant la vaccination contre la grippe saisonnière.

Concernant la grippe pandémique, il est nécessaire de rappeler que la campagne de vaccination a débuté tardivement mais également que les personnes âgées n'étaient pas considérées comme à risque pour la grippe A(H1N1) (immunité résiduelle due à leur contact avec le virus de la grippe espagnole), de ce fait elles n'ont été incluses que dans un second temps. Par ailleurs, selon les organisations locales des centres de vaccination, une vaccination au sein de l'établissement ou le transport des personnes âgées au centre de vaccination n'ont pas toujours été possibles. Enfin, rappelons la méfiance du public vis-à-vis de ce vaccin : dans notre échantillon trois non-vaccinations sur cinq étaient dues à un refus du résident ou de sa famille.

Malgré cela, 22 % des résidents étaient vaccinés contre la grippe pandémique alors que dans la population française des plus de 65 ans, la couverture vaccinale contre ce virus grippal était évaluée à 7,6 % en 2009-2010 selon l'enquête exhaustive des données CnamTs (Caisse nationale de

l'Assurance maladie des travailleurs salariés) [19] et de 10,4 % [17] dans une enquête sur les déterminants de l'acceptation individuelle de la vaccination. Les résidents vivant en Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté peuvent donc être considérés comme mieux vaccinés que les personnes de la même tranche d'âge au sein de la population hors établissement.

5.2 Les couvertures vaccinales du personnel

Une bonne sensibilisation à la vaccination contre la grippe saisonnière (et pandémique) a été observée dans les Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté. Malgré ce constat positif, la couverture vaccinale est jugée insuffisante et bien inférieure au taux fixé à 75 % en 2008 pour le personnel soignant (loi de santé publique de 2004).

La difficulté majeure dans un tel type d'enquête est d'accéder à l'information sur le statut vaccinal du personnel. En effet, se faire vacciner contre la grippe mais également contre la coqueluche reste une initiative individuelle, sans obligation pour le professionnel d'en informer l'établissement. À l'inverse, lorsque l'établissement organise et offre la vaccination anti-grippale à son personnel au sein de la structure, l'information est accessible. Concernant la vaccination contre la coqueluche, la difficulté est encore plus grande : rappel de vaccination à réaliser une fois seulement à l'âge adulte, les personnes n'en gardent pas souvenir et/ou ne savent plus où se trouve leur carnet de santé. Dans notre étude seulement 50 % des Ehpa ont pu fournir une information sur le statut vaccinal de leur personnel vis-à-vis de la coqueluche.

Ces difficultés ont été anticipées et compte tenu du temps imparti, ont justifié la restriction de l'étude à des données agrégées par catégorie de personnel (non-recueil de données individuelles comme l'âge, le sexe... facteurs susceptibles d'expliquer en partie les couvertures vaccinales).

Par ailleurs, les résultats exprimés ne prenaient en compte que les personnels de la structure sans intégrer les professionnels libéraux qui interviennent largement au contact des résidents dans ce type d'établissement.

Les résultats, et ce pour les différents vaccins, montrent une meilleure couverture (sans toutefois être significative probablement dû au faible effectif) du groupe personnel médical, paramédical et médico-technique que pour le groupe personnel des services transversaux, logistiques et administratifs (grippe saisonnière : 36 % vs 26 % ; grippe pandémique : 8 % vs 7 % ; coqueluche : 18 % vs 13 %). Deux arguments viennent corroborer ces données : les recommandations vaccinales s'adressent essentiellement au personnel en contact avec les personnes âgées et les professionnels médicaux, para-médicaux et médico-techniques ont une meilleure connaissance du risque infectieux. Cependant du fait de la méthode de collecte de ces informations, l'interprétation en reste délicate.

5.2.1 Vaccinations anti-grippales

De nombreux établissements de Bourgogne et Franche-Comté sensibilisent leur personnel à la vaccination contre la grippe saisonnière et pandémique. Malgré ce constat certes satisfaisant, la couverture vaccinale est toujours insuffisante puisque bien inférieure au taux fixé à 75 % en 2008 pour le personnel soignant par la loi de santé publique de 2004.

La grippe saisonnière

La vaccination contre la grippe saisonnière des personnels demeure essentielle dans la prévention de la grippe nosocomiale des résidents en Ehpa, cela d'autant que l'immunité conférée par le vaccin décroît avec l'âge. Il est démontré qu'associer la vaccination des professionnels de santé et de toute personne intervenant auprès des personnes âgées à celle des résidents, permet de compléter leur protection en limitant la transmission de micro-organismes mais également en protégeant les autres personnels et limiter la désorganisation des établissements dans les périodes épidémiques. La vaccination anti-grippale est recommandée depuis fin 1999 aux personnes susceptibles de disséminer le virus, notamment les professionnels de santé, le personnel d'institutions spécialisées et tout professionnel en contact régulier et prolongé avec des sujets à risque, dont les personnes âgées.

Dans l'enquête de 2010, la couverture vaccinale contre la grippe saisonnière chez le personnel des Ehpa de Bourgogne et Franche-Comté (près de 30 %), est plus faible que celle retrouvée par l'enquête effectuée auprès des Ehpa de Bourgogne durant l'hiver 2007-2008 et l'hiver 2008-2009 (respectivement 34,0 % et 34,8 %, données Cire Bourgogne-Franche-Comté non publiées). Par ailleurs, en 2006-2007, la couverture vaccinale des personnels des Ehpa en France restait insuffisante selon une enquête 2007-2008 de l'Institut de veille sanitaire (InVS) qui l'évaluait à 33 % en moyenne [20]. et à 38 % pour une enquête nationale menée par l'InVS de 2006-2007 [21].

Dans l'enquête sur la couverture vaccinale et ses déterminants en population générale en 2008-2009 et 2009-2010, la couverture vaccinale pour la grippe saisonnière des personnels de santé était respectivement de 24,9 % et de 33,9 % [17].

Dans notre étude, la couverture vaccinale était meilleure pour le personnel des USLD, établissements les plus médicalisées. Par ailleurs, les établissements qui offraient la possibilité au personnel de se faire vacciner en interne étaient les mêmes que ceux qui déclaraient sensibiliser

(association non significative, mais peut être liée au faible effectif). Dans une étude menée en Ehpa dans la région Centre, la couverture vaccinale était meilleure pour le personnel des maisons de retraite [22]. De plus, cette étude avait identifié parmi les facteurs déterminants le libre choix de se faire vacciner laissé au professionnel. Ainsi, le fait d'avoir reçu la proposition de se faire vacciner dans le cadre du travail, ou d'avoir été vacciné contre la grippe les années précédentes, avoir eu la possibilité de se faire vacciner pendant son temps de travail ou avoir déjà contracté la grippe étaient autant de facteurs associés significativement à la vaccination des personnels en Ehpa. Ces éléments, non explorés par notre étude, pourraient malgré tout être utilisés dans la promotion d'une campagne de prévention du personnel.

La grippe pandémique

Du fait du caractère exceptionnel d'un risque pandémique et d'un vaccin spécifique, peu d'études peuvent corroborer les résultats de notre étude. En population générale, la couverture vaccinale s'élevait à environ 8 % en régions Bourgogne et Franche-Comté [19], résultat comparable à celui retrouvé dans notre étude chez le personnel en Ehpa. En population générale, la couverture vaccinale contre la grippe pandémique du personnel de santé était évaluée à 29,8 % [17].

5.2.2 Vaccination contre la coqueluche

La couverture vaccinale de la coqueluche du personnel était de 23 %. L'enquête nationale Vaxisoin de 2009 évaluait ce taux à 11,4 % [23].

Notre étude a montré une meilleure couverture vaccinale parmi le personnel soignant. Or, lors d'une épidémie de coqueluche en maison de retraite en Gironde en 2006, l'investigation conjointe de la Ddass et de la Cire Aquitaine a montré que le personnel en contact direct et répété avec les résidents (infirmiers, cadre de santé, aides-soignants et agents de service hospitalier) n'était pas plus à risque que le personnel hôtelier ou administratif qui était proportionnellement plus touché par la coqueluche [24]. De plus, l'ensemble du personnel avait été proportionnellement plus touché que les résidents (risque relatif (RR) = 2,57 ; p = 0,068), avec une association à la limite de la significativité statistique. Ainsi, cet épisode rappelle l'importance de la vaccination pour tous (résidents et personnel).

Par ailleurs, entre 2005 et 2007, l'InVS a collecté 31 notifications de coqueluche en milieu de soin affectant 262 personnes. Les personnels de santé ont été atteints dans 27 des 31 événements et à

l'origine des épisodes dans 20 cas. Dans trois épisodes, des patients ont été secondairement infectés. Dans la majorité des cas, les services concernés n'accueillaient pas d'enfants [25].

6 Conclusion

Cette étude met en évidence une augmentation de la couverture vaccinale anti-pneumococcique des résidents à risque d'infections invasives depuis la parution de la note ministérielle en juillet 2009, même si elle reste encore insuffisante (27,1 % en 2009 vs 50,2 % en 2010). La couverture vaccinale des personnes âgées contre le tétanos, à l'inverse, n'a pas progressé et reste scandaleusement basse (44,3 % en 2009 vs 32,9 % en 2010) suggérant fortement un effet spécifique de la note ministérielle, toutefois il est raisonnable de penser que cet effet s'estompera avec le temps à défaut de rappels annuels. Enfin, la couverture vaccinale anti-grippale des résidents, concordante avec celle retrouvée dans d'autres études (73,5 %) demeure toujours en dessous de l'objectif de 75 % fixé par la loi de santé publique de 2004.

L'étude souligne également une couverture vaccinale insuffisante du personnel contre la grippe et la coqueluche.

Des actions de promotion de la vaccination sont nécessaires. Le renforcement de la sensibilisation à la vaccination des résidents et des professionnels pour faciliter le geste vaccinal est à promouvoir.

De même, une amélioration du recueil du statut vaccinal des résidents dès leur admission, sa mise à jour, sa notification dans le dossier médical et un suivi avec le calendrier de rappel pourraient être une solution simple et efficace pour une prévention efficace du risque infectieux des personnes âgées vivant en établissement d'hébergement pour personnes âgées.

Bibliographie

- [1] Belmin J, Chassagne Ph, Gonthier R, Jeandel C, Pfitzenmeyer P. *Gérontologie pour le praticien*. Masson éd. Paris : 2003. 642 p.
- [2] Le calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales en 2010 selon l'avis du Haut conseil de la santé publique. *Bull Epidemiol Hebd* [internet] 2010 [consulté le 24/11/2011];(14-15):121-172.
Disponible à partir de l'URL: http://www.invs.sante.fr/beh/2010/14_15/beh_14_15.pdf
- [3] Bourée P. Immunité et immunisation chez la personne âgée. *Pathologie Biologie* 2003;51(51):581-585.
- [4] Veysier P. Infections et personnes âgées. *Médecine et Maladies Infectieuses* 1997;27(1):48-52.
- [5] Carman WF, Elder AG, Wallace LA, McAulay K, Walker A, Murray GD, *et al.* Effects of influenza vaccination of health-care workers on mortality of elderly people in long-term care: a randomised controlled trial. *Lancet* 2000;355(9198):93-97.
- [6] Lemaitre M, Meret T, Rothan-Tondeur M, Belmin J, Lejonec JL, Luquel L, *et al.* Effect of influenza vaccination of nursing home staff on mortality of residents: a cluster-randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2009;57(9):1580-1586.
- [7] Hayward AC, Harling R, Wetten S, Johnson AM, Munro S, Smedley J, *et al.* Effectiveness of an influenza vaccine programme for care home staff to prevent death, morbidity, and health service use among residents: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2006;333(7581):1241.
- [8] Antona D. Le tétanos en France en 2005-2007. *Bull Epidemiol Hebd* [internet] 2008 [consulté le 24/11/2011];30-31:273-275.
Disponible à partir de l'URL: http://www.invs.sante.fr/beh/2008/30_31/beh_30_31_2008.pdf
- [9] Direction générale de la santé, Comité technique des vaccinations. *Guide des vaccinations*. Edition 2008. Saint-Denis: coll. Varia; 2008. 448 p.
Disponible à partir de l'URL :
http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/vaccination/guide_2008/pdf/GV2008.pdf
- [10] Tiv M, Clinard F, Guthmann J, Gavazzi G, Legris C, Tillier C, *et al.* Couvertures vaccinales anti-pneumococcique et antitétanique chez les résidents des établissements d'hébergement pour personnes âgées de Bourgogne et Franche-Comté, France, 2009. *Bull Epidemiol Hebd* [internet] 2010 [consulté le 24/11/2011];(4):25-28.
Disponible à partir de l'URL: http://www.invs.sante.fr/beh/2010/04/beh_04_2010.pdf
- [11] Zeger SL, Liang KY, Albert PS. Models for longitudinal data: a generalized estimating equation approach. *Biometrics* 1988;44(4):1049-1060.
- [12] Chami K, Gavazzi G, de Wazières B, Lejeune B, Piette F, Letiard C, *et al.* Prévalence des infections dans les établissements d'hébergements pour personnes âgées dépendantes :

- analyse régionale, Enquête Priam, France, 2006-2007. Bull Epidemiol Hebd [internet] 2009 [consulté le 24/11/2011];349-352.
Disponible à partir de l'URL:http://www.invs.sante.fr/beh/2009/31_32/beh_31_32_2009.pdf
- [13] Gergely A, Bechet S, Goujon C, Pelicot M, Van Der Vliet D, Simons de Fanti A, *et al.* La couverture vaccinale contre le tétanos, la poliomyélite et la diphtérie en 2006 dans une population âgée francilienne. Bull Epidemiol Hebd [internet] 2008 [consulté le 24/11/2011];61-64.
Disponible à partir de l'URL:http://www.invs.sante.fr/beh/2008/09/beh_09_2008.pdf
- [14] Numéro thématique : Épidémiologie et prévention des chutes chez les personnes âgées. Bull Epidemiol Hebd [internet] 2007 [consulté le 24/11/2011];37-38:317-332.
Disponible à partir de l'URL:http://www.invs.sante.fr/beh/2007/37_38/beh_37_38_2007.pdf
- [15] Six C, Ollivier L, Rasson S, Berbis J, Delarozière JC, Lory A, *et al.* Evaluation de la gestion et de la prévention des infections respiratoires aiguës basses en collectivités de personnes âgées en région Provençes-Alpes-Côte d'Azur, 2005-2008. Bull Epidemiol Hebd [internet] 2009 [consulté le 24/11/2011];(41):441-445.
Disponible à partir de l'URL:http://www.invs.sante.fr/beh/2009/41/beh_41_2009.pdf
- [16] Lina B, Holm MV, Szucs TD. Évolution du taux de couverture vaccinale contre la grippe en France : de 2001 à 2006 [Évolution of influenza vaccination coverage in France from 2001 to 2006]. Med Mal Infect 2008;38(3):125-132.
- [17] Vaux S, Van Cauteren D, Guthmann JP, Le Strat Y, Vaillant V, de Valk H, *et al.* Influenza vaccination coverage against seasonal and pandemic influenza and their determinants in France: a cross-sectional survey. BMC Public Health 2011;11:30
- [18] Guthmann JP, Fonteneau L, Bonmarin I, Lévy-Bruhl D. Influenza vaccination coverage one year after the A(H1N1) influenza pandemic, France, 2010-2011. Vaccine 2012;30(6):995-997.
- [19] Guthmann JP, Bone A, Nicolau J, Lévy-Bruhl D. Insuffisance de couverture vaccinale grippale A(H1N1)2009 en population générale et dans les groupes à risque durant la pandémie 2009-2010 en France. BEHweb N°3 / 16 septembre 2010
Disponible à partir de l'URL: <http://www.invs.sante.fr/behweb/2010/03/pdf/n3.pdf>
- [20] Vaux S, Noel D, Fonteneau L, Guthmann JP, Lévy-Bruhl D. Influenza vaccination coverage of healthcare workers and residents and their determinants in nursing homes for elderly people in France: a cross-sectional survey. BMC Public Health 2010;10:159
- [21] Vaux S, Bonmarin I, Poujol I, Lévy-Bruhl D, Desenclos J. Foyers d'infections respiratoires aiguës (IRA) en collectivités de personnes âgées en France, 2006-2007. Bull Epidemiol Hebd [internet] 2007 [consulté le 24/11/2011];(39-40):339-342.
Disponible à partir de l'URL:http://www.invs.sante.fr/beh/2007/39_40/beh_39_40_2007.pdf
- [22] Cohonner C, Koudio H. La couverture vaccinale du personnel en Ehpa en région Centre. Campagne de vaccination 2006-2007. 2011.
- [23] Guthmann J, Fonteneau L, Ciotti C, Bouvet E, Pellissier G, Lévy-Bruhl D, *et al.* Couverture vaccinale des soignants travaillant dans les établissements de soins de France. Résultats de

l'enquête nationale Vaxisoin, 2009. Bull Epidemiol Hebd [internet] 2011 [consulté le 24/11/2011]; 35-36:371-376.

Disponible à partir de l'URL: <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Derniers-numeros-et-archives/Archives/2011/BEH-n-35-36-2011>

- [24] Flamand C, Manetti A, Filleul L. Cas groupés de coqueluche dans une maison de retraite de Gironde. Juillet 2006. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2011. 22 p.
Disponible à partir de l'URL :
http://www.invs.sante.fr/publications/2007/coqueluche_gironde/coqueluche_gironde.pdf
- [25] Bonmarin I, Poujol I, Lévy-Bruhl D. Nosocomial infections and community clusters of pertussis in France, 2000-2005. Euro Surveill 2007;12(11):E11-E12.

Annexe 1 : Note du 13 juillet 2009



MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SPORTS

Direction générale de la santé
Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins
Direction générale de l'action sociale

N° 255 bis

Paris le 13 JUIL 2009

Note
aux

Directeurs d'établissement de santé et d'établissements médico-sociaux

Objet : Vaccination anti-pneumococcique des adultes ciblés par les recommandations actuelles, en prévention des surinfections pneumococciques de la grippe

La grippe est une infection respiratoire aiguë très contagieuse, souvent considérée comme bénigne alors qu'elle est responsable d'un nombre élevé de décès chaque hiver, notamment chez les personnes âgées et les personnes atteintes de pathologies chroniques. La grippe est également un facteur de risque de surinfection pulmonaire bactérienne, en particulier par le pneumocoque, germe le plus souvent responsable d'infection des voies respiratoires.

Le vaccin polyosidique 23-valent (Pneumo23®) est disponible en France et est inscrit sur la liste des médicaments remboursables aux assurés sociaux. Ce vaccin fait l'objet de recommandations inscrites au calendrier vaccinal¹ chez les personnes à risque d'infections pneumococciques. Ainsi la vaccination avec le vaccin polyosidique 23-valent est recommandée à l'âge adulte, pour les personnes atteintes des pathologies suivantes :

- asplénie fonctionnelle ou splénectomie,
- drépanocytose homozygote,
- syndrome néphrotique,
- insuffisance respiratoire,
- insuffisance cardiaque
- patients alcooliques avec hépatopathie chronique,
- personnes ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque.

Cette vaccination est à réaliser tous les cinq ans. Elle doit être proposée aux personnes atteintes de ces affections, notamment lors de leur admission dans des structures de soins ou d'hébergement, lorsque la dernière injection du vaccin polyosidique 23-valent date de plus de cinq ans.

La menace pandémique actuelle liée au virus grippal A(H1N1)v rend d'autant plus d'actualité l'application de ces recommandations.

Nous vous demandons donc, conformément à l'avis du Haut Conseil de la Santé Publique² et au plan « pandémie grippale », de renforcer en amont de la pandémie grippale, la vaccination pneumococcique chez les personnes ciblées par le calendrier vaccinal et de prévoir dès à présent dans vos établissements, les mesures à mettre en œuvre pour y parvenir.

Didier HOUSSIN
Le directeur général de la santé

Pour la Directrice de l'hospitalisation
et de l'organisation des soins
Christine d'AUTUME

Annie PODEUR
Christine d'AUTUME

Fabrice HEYRIES

¹ Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2009, BEH du 20/04/2009 N°16-17, disponible sur le site Internet de l'InVS : www.invs.sante.gouv.fr

² Avis du Conseil Supérieur d'hygiène publique de France relatif à l'intérêt de la vaccination anti-pneumococcique lors d'une pandémie grippale, séance du 19 mai 2006, disponible sur le site Internet du ministère de la santé (<http://www.sante.gouv.fr/html/dossiers/cshpf/cs231.htm>)

Annexe 2 : Questionnaire établissement

Volet 1 : Fiche Établissement : généralités

1. Nom de l'établissement :
2. Code identifiant de l'établissement (à remplir par l'enquêteur) :
3. Code postal de l'établissement :
4. N° Finess établissement :
5. Type d'établissement : Maison de retraite Foyer-logement USLD
6. L'établissement est une : Structure publique Structure privée
7. Rattachement à un centre hospitalier : Oui Non
8. GIR moyen pondéré : GIR :
9. L'établissement a-t-il signé une convention tripartite EHPAD ? En cours Oui Non
10. L'établissement a-t-il un médecin coordonnateur ? Oui Non
11. Si oui, temps de présence du médecin coordonnateur (en heures par semaine) :
12. Nombre de médecins traitants intervenant dans l'établissement :
13. Comment l'état de santé des résidents est-il suivi ?
dossier médical fiche de suivi non suivi autre :
14. L'établissement est-il informatisé pour les informations médicales ? Oui Non
15. Avez-vous formalisé, par une convention, un appui avec un réseau de lutte contre les infections nosocomiales ? Oui Non
16. Capacité maximale de l'établissement (nombre de lits) :
17. Nombre actuel de résidents dans l'établissement :
- 18.

Personnel	Personnes physiques (pas ETP)
Personnels médicaux	<input type="text"/> <input type="text"/>
Personnels paramédicaux (IDE, AS, ASH, AMP...)	<input type="text"/> <input type="text"/>
Personnels médico-techniques (kinésithérapeute, ergothérapeute, orthophoniste...)	<input type="text"/> <input type="text"/>
Services transversaux (animation, psychologue...)	<input type="text"/> <input type="text"/>
Services logistiques (blanchisserie, service technique, restauration...)	<input type="text"/> <input type="text"/>
Administratifs	<input type="text"/> <input type="text"/>
Total Personnel	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Volet 2 : Fiche Établissement : professionnels de l'établissement

1. Nombre de personnels vaccinés, par profession, contre :

↳ **La grippe saisonnière (hiver 2009-2010):**

Personnels médicaux :

Personnels paramédicaux : IDE, AS, ASH, AMP...

Personnels médico-techniques : kinésithérapeute, ergothérapeute, orthophoniste...

Services transversaux : animation, psychologue...

Services logistiques : blanchisserie, service technique, restauration...

Administratifs

↳ **La grippe pandémique A(H1n1) :**

Personnels médicaux :

Personnels paramédicaux : IDE, AS, ASH, AMP...

Personnels médico-techniques : kinésithérapeute, ergothérapeute, orthophoniste...

Services transversaux : animation, psychologue...

Services logistiques : blanchisserie, service technique, restauration...

Administratifs

↳ **La coqueluche :**

Personnels médicaux :

Personnels paramédicaux : IDE, AS, ASH, AMP...

Personnels médico-techniques : kinésithérapeute, ergothérapeute, orthophoniste...

Services transversaux : animation, psychologue...

Services logistiques : blanchisserie, service technique, restauration...

Administratifs

2. Existe-t-il, pour les professionnels de l'établissement, une sensibilisation à la vaccination contre :

↳ la grippe saisonnière : Oui Non

↳ la grippe pandémique : Oui Non

↳ la coqueluche : Oui Non

3. Avez-vous offert l'hiver 2009-2010, au personnel de l'établissement, la possibilité de se faire vacciner au sein de la structure contre :

↳ la grippe saisonnière : Oui Non

↳ la grippe pandémique : Oui Non

Volet 3 : Fiche Établissement : résidents de l'établissement (médecin coordonnateur)

1. Avez-vous eu des épisodes de cas groupés d'IRA au cours des trois dernières années³ ? Oui
Non
2. Avez-vous mis en place une surveillance des IRA ? Oui Non
3. Avez-vous, pour chaque résident, l'information disponible sur le statut vaccinal concernant les vaccins contre :
- le pneumocoque : Oui Non
 - la grippe saisonnière : Oui Non
 - la grippe pandémique : Oui Non
 - le tétanos : Oui Non
4. Si oui, comment le statut vaccinal est-il vérifié ? interrogatoire du résident
interrogatoire du médecin traitant carnet de santé autre :.....
5. Revoyez-vous à échéance régulière le statut vaccinal du patient pour :
- le tétanos
- le pneumocoque
6. Existe-t-il des recommandations pour les résidents pour la vaccination anti-pneumococcique dans votre établissement ? Oui Non
7. Existe-t-il des recommandations pour les résidents pour la vaccination antitétanique dans votre établissement ? Oui Non
8. Existe-t-il des recommandations pour les résidents pour la vaccination grippe saisonnière ?
 Oui Non
9. Existe-t-il des recommandations pour les résidents pour la vaccination grippe pandémique ?
 Oui Non
10. Avez-vous eu connaissance de la note ministérielle de juillet 2009, diffusée dans le cadre de la grippe pandémique A(H1N1), qui préconise la vaccination anti-pneumococcique ?
 Oui Non
11. Si oui, qu'avez-vous mis en place ?
-
-
-
-

³ Cas groupés d'infections respiratoires aiguës (IRA) basses : **3 infections respiratoires aiguës basses** en dehors des pneumopathies de déglutition, **dans un délai de 8 jours**, chez des personnes partageant les mêmes lieux, qu'elles soient résidentes de l'établissement ou membres du personnel.

Annexe 3 : Questionnaire Résident

1. Code identifiant du résident :
2. Code identifiant de l'établissement :
3. Date de l'enquête : / /
4. Date de naissance du résident : / /
5. Date d'entrée dans l'établissement : / /
6. Sexe : Homme Femme
7. Échelle GIR¹ (Annexe 1) : GIR
8. Patient à risque d'infection pneumococcique ? Oui Non NSP
- Patient splénectomisé : Oui Non NSP
 - Patient drépanocytaire homozygote : Oui Non NSP
 - Patient béta-thalassémique : Oui Non NSP
 - Patient atteint de syndrome néphrotique : Oui Non NSP
 - Patient insuffisant respiratoire : Oui Non NSP
 - Patient alcoolique avec hépatopathie chronique : Oui Non NSP
 - Patient insuffisant cardiaque : Oui Non NSP
 - Patient ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoques : Oui Non NSP
9. **Vaccination anti-pneumococcique par le vaccin polysidique 23-valent au cours des cinq années précédentes:** Oui Non NSP
10. Si oui, date de la vaccination : / / NSP
11. Si oui, moment de la vaccination : Antérieur à l'entrée en EHPA Lors de l'admission Pendant le séjour NSP
- ↳ Si pendant le séjour, préciser au décours d'un épisode aigu d'infection invasive à pneumocoques : Oui Non NSP
12. Comment le statut vaccinal a-t-il été obtenu : Dossier médical Fiche de suivi
- Interrogatoire du résident Interrogatoire du médecin traitant Carnet de santé
- Autre :
13. Si non, raison(s) de la non-vaccination :
- Refus du patient Refus du médecin Absence d'efficacité
- Oubli Manque de temps Manque de moyens

- Méconnaissance des recommandations
- Méconnaissance du statut vaccinal
- NSP
- autre(s) :.....
- Contre-indication²
- Pas d'indication de vaccination (non à risque)

14. **Vaccination contre la grippe saisonnière :**

- Oui Non NSP

15. Si oui, date de la vaccination :

/ / NSP

16. Si oui, moment de la vaccination :

- Antérieur à l'entrée en EHPA Lors de l'admission

- Pendant le séjour NSP

17. Si non, raison(s) de la non-vaccination :

- Refus du patient
- Oubli
- Méconnaissance des recommandations
- Méconnaissance du statut vaccinal
- Refus du médecin
- Manque de temps
- NSP
- Absence d'efficacité
- Manque de moyens
- Contre-indication²
- autre(s) :.....

18. **Vaccination contre la grippe pandémique :**

- Oui Non NSP

19. Si oui, date de la vaccination :

/ / NSP

20. Si oui, moment de la vaccination :

- Antérieur à l'entrée en EHPA Lors de l'admission

- Pendant le séjour NSP

21. Si non, raison(s) de la non-vaccination :

- Refus du patient
- Oubli
- Méconnaissance des recommandations
- Méconnaissance du statut vaccinal
- Refus du médecin
- Manque de temps
- NSP
- Absence d'efficacité
- Manque de moyens
- Contre-indication²
- autre(s) :.....

22. **Vaccination antitétanique à jour :**

- Oui Non NSP

23. Si oui, date de la vaccination :

/ / NSP

24. Si oui, moment de la vaccination :

- Antérieur à l'entrée en EHPA Lors de l'admission

- Pendant le séjour NSP

25. Comment le statut vaccinal a-t-il été obtenu :

- Dossier médical Fiche de suivi

- Interrogatoire du résident Interrogatoire du médecin traitant Carnet de santé

- Autre :.....

26. Si non, raison(s) de la non-vaccination :

¹ De GIR 6 (non. dépendante) à GIR 1 (totalement dépendante)

² Allergie vraie à un composant

- Refus du patient Refus du médecin Absence d'efficacité
- Oubli Manque de temps Manque de moyens
- Méconnaissance des recommandations Contre-indication ²
- Méconnaissance du statut vaccinal NSP autre(s) :.....

² Allergie vraie à un composant

Annexe 4 : La Grille AGGIR

La grille **AGGIR** (autonomie gérontologique groupes iso-ressources) classe les personnes âgées de 60 ans ou plus en six niveaux de perte d'autonomie :

- **GIR 1** : personnes, confinées au lit ou au fauteuil ayant perdu leur autonomie mentale, corporelle, locomotrice et sociale qui nécessitent une présence indispensable et continue d'intervenants.
- **GIR 2** : personnes confinées au lit ou au fauteuil dont les fonctions mentales ne sont pas totalement altérées et qui nécessitent une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante ou personnes dont les fonctions mentales sont altérées mais qui ont conservé leurs capacités motrices.
- **GIR 3** : personnes ayant conservé leur autonomie mentale, partiellement leur autonomie locomotrice, mais qui nécessitent quotidiennement et plusieurs fois par jour des aides pour leur autonomie corporelle.
- **GIR 4** : personnes qui n'assument pas seules leur transfert mais qui, une fois levées, peuvent se déplacer à l'intérieur du logement. Elles doivent être aidées pour la toilette et l'habillement.
- **GIR 5 et GIR 6** : personnes très peu ou pas dépendantes.

Les personnes classées en GIR 1 à 4 sont qualifiées de dépendantes. Les groupes GIR 1 et GIR 2 correspondent à une dépendance sévère, le groupe GIR 3 à une dépendance moyenne et le groupe GIR 4 à une dépendance modérée

Annexe 5 : Aspect réglementaire



Récépissé de déclaration

Numéro de déclaration
1338124

Monsieur Claude TILLIER
CELLULE INTER REGIONALE D'EPIDEMIOLOGIE
CENTRE EST
2 PLACE DES SAVOIRS
21000 DIJON CEDEX

Conformément à la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée en août 2004,

CELLULE INTER REGIONALE D'EPIDEMIOLOGIE CENTRE EST
2 PLACE DES SAVOIRS
21000 DIJON CEDEX

A effectué, auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés, les formalités concernant la modification d'un traitement automatisé d'informations nominatives dont la finalité principale est :

ENQUETE D EVALUATION DE COUVERTURE VACCINALE

Motif de la modification :

EVALUATION DE LA COUVERTURE VACCINALE POUR L'ANNEE 2010

CETTE MODIFICATION A ETE ENREGISTREE SOUS LE NUMERO 1338124 VERSION 2

La délivrance du présent récépissé ne vaut pas constatation de la conformité du traitement à la loi et n'exonère le déclarant d'aucune de ses responsabilités.

Paris, le 06 juillet 2010
Par délégation de la commission

Alex TÜRK
Président de la commission

Couverture vaccinale des résidents et du personnel dans les établissements pour personnes âgées de Bourgogne et de Franche-Comté

Rapport d'enquête 2011

Objectif – Après avoir évalué la couverture vaccinale contre le pneumocoque et le tétanos des résidents des établissements pour personnes âgées l'hiver 2008-2009, une étude a mesuré à nouveau ces couvertures vaccinales durant l'hiver 2009-2010 en l'étendant aux couvertures vaccinales antigrippales saisonnière et pandémique des personnes âgées et du personnel, ainsi que la couverture vaccinale contre la coqueluche du personnel.

Méthode – Une étude transversale sur échantillon représentatif (n=450) sélectionné par un sondage à deux degrés a été réalisée d'avril à août 2010. Les données vaccinales ont été recueillies à partir des dossiers médicaux. Les couvertures vaccinales du personnel ont été obtenues de façon agrégée auprès des établissements.

Résultats – La couverture vaccinale antipneumococcique des résidents totaux et des résidents à risque étaient respectivement de 30 %, IC95 % [20,8 - 41,4] de 50 %, IC95 % non calculable, et avaient doublé entre 2009 et 2010.

La couverture vaccinale antitétanique chez les résidents était de 31,3 %, IC95 % [20,9 - 44,0] non différente de 2009. Les couvertures vaccinales de la grippe saisonnière et pandémique chez les résidents étaient respectivement de 74 % avec un IC95 % de [63,4 - 81,5] et de 22 % avec un IC95 % de [14,7 - 31,4].

La couverture vaccinale du personnel de ces établissements était de 30 % avec un IC95 % de [22,0 - 37,8] pour la grippe saisonnière, 8 % avec un IC95 % de [4,9 - 10,6] pour la grippe pandémique et de 23 % avec un IC95 % de [7,4 - 38,7] pour la coqueluche.

Discussion-conclusion – Cette étude souligne une couverture vaccinale insuffisante tant chez les résidents que chez le personnel des établissements pour personnes âgées de Bourgogne et de Franche-Comté.

Mots clés : couverture vaccinale, personne âgée, personnel, établissement médico-social, pneumocoque, tétanos, grippe, coqueluche, enquête transversale, questionnaire, Bourgogne, Franche Comté

Vaccination coverage in residents and personnel of nursing homes for elderly people in Burgundy and Franche-Comté regions

Investigation report 2011

Objective – In 2009 a first evaluation of pneumococcal and tetanus vaccination coverage in residents of nursing homes for elderly people was performed in Burgundy and Franche-Comté regions. The study has been repeated in 2010 and completed with an evaluation of seasonal and pandemic influenza vaccine coverage for the residents and the personnel, and whooping cough vaccine coverage for the personnel.

Method – A cross-sectional study on a representative sample (n = 450) selected through a two-stage cluster sampling was conducted between April and August 2010. Immunization status of the residents were collected through medical records. Immunization status of the personnel were aggregated data collected from each structure.

Results – Pneumococcal vaccination coverage among the residents were doubled from 2009 with 30%, CI95% [20,8 - 41,4] and 50%, CI95% non calculable, for residents at risk for pneumococcal infection. Tetanus vaccination coverage was not different from 2009 with 31,3%, IC95% [20,9 - 44,0]. Seasonal and pandemic influenza coverage among residents were 74%, CI95% [63,4 - 81,5] and 22%, CI 95% [14,7 - 31,4].

Immunization coverage of the personnel were for the seasonal and pandemic influenza 30%, CI95% [22,0 - 37,8] and 8% CI95% [4,9 - 10,6], and for whooping cough 23% CI95% [7,4 - 38,7].

Discussion-conclusion – This study highlights low vaccination coverage in residents and personnel of nursing homes for elderly people in Burgundy and Franche-Comté regions.

Citation suggérée :

Tissot E, Champigneulle C, Stoll J, Tessier S. Couverture vaccinale des résidents et du personnel dans les établissements pour personnes âgées de Bourgogne et de Franche-Comté. Rapport d'enquête 2011. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2012. 48 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

www.invs.sante.fr

ISSN : 1956-6956

ISBN-NET : 978-2-11-129796-8

Dépôt légal : Novembre 2012