

Année 2018/2019

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

Timothée VANHILLE

Né le 26 avril 1990 à Saint-Etienne (42)

TITRE

**Vaccination antigrippale chez les soignants : étude observationnelle
multicentrique dans les EHPAD de la partie nord du Loir-et-Cher.**

Présentée et soutenue publiquement le **20 mai 2019** devant un jury composé de :

Président du Jury :

Professeur Emmanuel RUSCH, Épidémiologie, Économie de la santé et prévention,
Faculté de Médecine - Tours

Membres du Jury :

Professeur Philippe COLOMBAT, Hématologie et transfusion, Faculté de Médecine -
Tours

Professeur Sylvain MARCHAND-ADAM, Pneumologie, Faculté de Médecine - Tours

Docteur Séverine DURIN, Gériatrie, PH, Centre hospitalier - Vendôme

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS**DOYEN**

Pr Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr Henri MARRET

ASSESEURSPr Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*Pr Mathias BUCHLER, *Relations internationales*Pr Hubert LARDY, *Moyens – relations avec l'Université*Pr Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, *Médecine générale*Pr François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*Pr Patrick VOURC'H, *Recherche***RESPONSABLE ADMINISTRATIVE**

Mme Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966

Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962

Pr Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972

Pr André GOUAZE - 1972-1994

Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004

Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON

Pr Philippe ARBEILLE

Pr Catherine BARTHELEMY

Pr Christian BONNARD

Pr Philippe BOUGNOUX

Pr Alain CHANTEPIE

Pr Pierre COSNAY

Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL

Pr Loïc DE LA LANDE DE CALAN

Pr Alain GOUDEAU

Pr Noël HUTEN

Pr Olivier LE FLOCH

Pr Yvon LEBRANCHU

Pr Elisabeth LECA

Pr Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ

Pr Gérard LORETTE

Pr Roland QUENTIN

Pr Alain ROBIER

Pr Elie SALIBA

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – P. BARDOS – J.L. BAULIEU – C. BERGER – J.C. BESNARD – P. BEUTTER – P. BONNET – M. BROCHIER – P. BURDIN – L. CASTELLANI – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – C. COUET – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A. GOUAZE – J.L. GUILMOT – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – J. LAUGIER – P. LECOMTE – E. LEMARIE – G. LEROY – Y. LHUINTRE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAIN – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – J.C. ROLLAND – D. ROYERE – A. SAINDELLE – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – B. TOUMIEUX – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique	Cardiologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie clinique
BERNARD Anne	Cardiologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....	Biochimie et biologie moléculaire
BODY Gilles	Gynécologie et obstétrique
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....	Urologie
BUCHLER Matthias.....	Néphrologie
CALAIS Gilles.....	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CHANDENIER Jacques.....	Parasitologie, mycologie
COLOMBAT Philippe.....	Hématologie, transfusion
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DE TOFFOL Bertrand	Neurologie
DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
DESOTTEUX Guillaume.....	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DIOT Patrice.....	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri.....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
DUMONT Pascal.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan	Réanimation
FAUCHIER Laurent.....	Cardiologie
FAVARD Luc.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUGERE Bertrand	Gériatrie
FOUQUET Bernard.....	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & cytologie pathologiques
GAUDY-GRAFFIN Catherine.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOGA Dominique	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GRUEL Yves.....	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion
HAILLOT Olivier.....	Urologie
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
HANKARD Régis.....	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe.....	Biologie cellulaire
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert.....	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd.....	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry.....	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel.....	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie

MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna	Gynécologie-obstétrique
PAGES Jean-Christophe	Biochimie et biologie moléculaire
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Dominique	Réanimation médicale, médecine d'urgence
PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent	Physiologie
REMERAND Francis	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
ROSSET Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Génétique
VAILLANT Loïc	Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane	Anatomie
VOURC'H Patrick	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien	Soins palliatifs
POTIER Alain	Médecine Générale
ROBERT Jean	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

BAKHOS David	Physiologie
BARBIER Louise	Chirurgie digestive
BERHOUE Julien	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERTRAND Philippe	Biostat., informatique médical et technologies de communication
BRUNAUT Paul	Psychiatrie d'adultes, addictologie
CAILLE Agnès	Biostat., informatique médical et technologies de communication
CLEMENTY Nicolas	Cardiologie
DOMELIER Anne-Sophie	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOR Diane	Biophysique et médecine nucléaire
FAVRAIS Géraldine	Pédiatrie
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie	Anatomie et cytologie pathologiques
GATAULT Philippe	Néphrologie
GOUILLEUX Valérie	Immunologie
GUILLON Antoine	Réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
HOARAU Cyrille	Immunologie
IVANES Fabrice	Physiologie
LE GUELLEC Chantal	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
MOREL Baptiste	Radiologie pédiatrique
PIVER Éric	Biochimie et biologie moléculaire

REROLLE Camille.....	Médecine légale
ROUMY Jérôme.....	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET Bénédicte	Néphrologie
TERNANT David.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
ZEMMOURA Ilyess	Neurochirurgie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia.....	Neurosciences
BOREL Stéphanie.....	Orthophonie
DIBAO-DINA Clarisse	Médecine Générale
MONJAUZE Cécile	Sciences du langage - orthophonie
PATIENT Romuald.....	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

RUIZ Christophe.....	Médecine Générale
SAMKO Boris.....	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253
CHALON Sylvie	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253
COURTY Yves	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
DE ROCQUIGNY Hugues	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1259
ESCOFFRE Jean-Michel.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253
GILOT Philippe.....	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7001
GOMOT Marie.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253
HEUZE-VOURCH Nathalie.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
KORKMAZ Brice.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 1253
LE PAPE Alain.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
MAZURIER Frédéric.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7001
MEUNIER Jean-Christophe	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1259
PAGET Christophe.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
RAOUL William	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7001
SI TAHAR Mustapha.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
WARDAK Claire.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE Claire	Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie.....	Praticien Hospitalier
PERRIER Danièle	Orthophoniste

Pour l'Ecole d'Orthoptie

LALA Emmanuelle.....	Praticien Hospitalier
MAJZOUB Samuel.....	Praticien Hospitalier

Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE Béatrice	Praticien Hospitalier
------------------------	-----------------------

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre
et méprisé de mes confrères
si j'y manque.

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Emmanuel Rusch,

Vous me faites l'honneur de présider ce jury et de juger mon travail. Veuillez recevoir mes plus vifs remerciements et l'expression de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Philippe Colombat,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail, soyez assuré de ma profonde reconnaissance. Je me souviens avec nostalgie des enseignements que vous m'avez dispensé durant l'externat lors de mon passage dans votre service.

A Monsieur le Professeur Sylvain Marchand-Adam,

Pour l'honneur que vous me faites de participer à ce jury, soyez assuré de ma plus profonde reconnaissance.

A Madame la Docteure Séverine Durin,

Un immense merci d'avoir accepté de diriger ma thèse. J'ai eu la chance de te rencontrer dès mon début d'internat et j'ai le plaisir de conclure cette période à tes côtés. Merci de m'avoir tant appris sur le plan médical mais également sur le plan humain. Ton aide et tes conseils si précieux ont contribué à faire de moi le médecin que je suis aujourd'hui. Je te prie de recevoir l'expression de ma sincère amitié.

A ceux qui m'ont permis de réaliser ce travail,

Un grand merci aux directrices et directeurs des 16 EHPAD où j'ai réalisé ce travail.

Plus particulièrement, merci aux infirmières et infirmiers coordonnateurs, aux médecins coordonnateurs pour votre aide, votre disponibilité et votre réactivité.

Merci à tous les professionnels qui ont accepté de participer à l'étude, qui ont pris de leur temps pour remplir le questionnaire avec sérieux, vous êtes la clef de ce travail.

Merci au docteur Benoit Chamboredon de m'avoir aiguillé dans la bonne direction et de m'avoir soutenu à la naissance de ce projet.

A mes maitres de stage de médecine générale,

Merci pour votre transmission,

Annie, Dominique et Xavier, vous m'avez tant apporté, chacun à votre manière. Je garde un souvenir impérissable de ces 6 mois à Romorantin.

A Valérie (la super secrétaire !).

Aux belles rencontres de l'internat

A toutes la team des urgences de Vendôme, Mounir, Sékina, Khaled, Bouba, Rarthana, Charles, Sofiane, Yazid, Gaston et tous les paramed'. Merci pour votre accueil, votre générosité et votre bienveillance. Travailler avec vous tous a été, est et restera toujours un grand plaisir.

A l'équipe de médecine polyvalente de Vendome, Annie, Sam, Virginie, Philippe et toute l'équipe paramédicale, pour vos enseignements et vos conseils avisés.

A mon premier co-interne Antoine, avec lequel j'ai pu partagé de longue discussion sur les trajets qui nous menaient en stage. Ce fut une belle rencontre.

A l'équipe médicale et paramédicale des urgences de Clocheville qui m'a tant appris sur la pédiatrie. Merci à vous Yves, Annie, Nathalie, Marie, Myriam, Sylvie et tant d'autres ...

A la team des internes de Clocheville (Toinou, Sarah, Justine, Coralie) avec laquelle j'ai passé un sacré été 2018.

A l'équipe médicale et paramédicale de la réanimation de Blois (Juju, Julie, Sébastien, Brice, les deux Charles, Marc, Solo, Youenn, et tant d'autres) où j'apprends chaque jour un peu plus.

A ma famille,

A mes parents, qui m'ont aidé et soutenu dans ce travail comme dans la vie. Je vous ai fait des frayeurs par moments mais vous pouvez être fiers de vous car je vous dois tout ce que je suis. Je vous aime !

A ma grande sœur Géraldine, qui a toujours été là pour moi et qui sait que je lui rendrais toujours la pareille.

A mon grand frère Julien, à Sévane et Sandro, vous êtes loin aujourd'hui mais je pense à vous chaque jour et j'espère très bientôt vous rejoindre dans votre petit paradis.

A mes grands-parents, Jacqueline, Marie Thérèse, Yves et Augustin, qui me regardent d'en haut, j'aurais tant aimé que vous soyez là avec moi pour vivre ce moment si particulier.

A Brigitte, Philippe, Emilie, Quentin, Titouan et la petite dernière Izia, c'est un bonheur d'avoir une belle-famille comme la vôtre !

A ma famille allemande, mon deuxième frère Till, mes parents d'adoption Michael et Annette, ma deuxième sœur Ira.

A mes amis,

A Jack et Valou, mes compères de toujours, mes frères, je crois que je n'ai pas de mots assez fort pour exprimer l'amitié que je vous porte.

A tout le reste de la bande de Tours : Tantris, Judith, Laetitia, Marie, Totor, Delphine, Grondin, Audrey, Toinou, Lulu, Pablo, Amélie, Quentin, Alexis, on se retrouvera toujours autour d'une bonne bière ...

A mes amis d'ailleurs, Nantais, Parisiens, Orléanais, Réunionnais, Florent, Salomé, Aurel, Camille, Flow je ne vous oublie pas et vous serez toujours les bienvenus à la maison.

A ma femme, Lucile

Merci de partager ma vie depuis bientôt 10 ans et d'avoir toujours été là pour me soutenir dans les bons comme dans les mauvais moments. Je te dois énormément dans ce que je suis devenu aujourd'hui. C'est un grand bonheur d'être à tes côtés chaque jour qui passe.

Je t'aime !

ABREVIATIONS

AINS : Anti-inflammatoires Non Stéroïdien

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

AS : Aide-soignant(e)

ASH : Agent de Service Hospitalier

ARS : Agence Régionale de Santé

CLIN : Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales

CNAM : Caisse Nationale d'Assurance Maladie

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CNSA : Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie

CVAD : Couverture Vaccinale Antigrippale Déclarée

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

EHPA : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

GIR : Groupement Iso-ressources

HAS : Haute Autorité de Santé

HCSP : Haut Conseil de la Santé Publique

IDE : Infirmier Diplômé d'Etat

IDEC : Infirmier Diplômé d'Etat Coordonnateur

Insee : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

Inserm : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

InVS : Institut de Veille Sanitaire

IVAD : Intention Vaccinale Antigrippale Déclarée

MCO : Médecin Coordonnateur

NSN : Nombre de Sujets Nécessaires

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SPF : Santé Publique France

VAG : Vaccination Antigrippale

TABLE DES MATIERES

I - INTRODUCTION	18
II - PRESENTATION	19
1. Prérequis et définitions.....	19
2. Caractéristiques démographiques.....	19
2.1. Des personnes âgées.....	19
2.2. Des établissements d'hébergement pour personnes âgées	20
3. Généralités sur la grippe.....	21
3.1. Le virus.....	21
3.2. Quelques chiffres sur la grippe.....	21
3.3. Surveillance de l'épidémie grippale	21
3.4. Impact socio-économique	22
3.5. Un traitement curatif qui pose question	22
3.6. La prévention primaire : axe principal de la lutte contre l'épidémie grippale .	23
3.7. La campagne de vaccination 2018-2019.....	25
4. Particularités de la vaccination antigrippale chez la personne âgée.....	26
4.1. Les infections chez la personne âgée	26
4.2. Le phénomène d'immunosénescence a des conséquences sur la vaccination ..	26
4.3. Efficacité du vaccin.....	26
5. Pourquoi vacciner les soignants ?	27
III - MATERIEL ET METHODE	29
1. Type d'étude	29
2. Population étudiée	29
3. Recueil des données	29
3.1. Questionnaire	29
3.2. Centres participants à l'étude	30
3.3. Méthode de recueil	31
4. Analyse des données	31
4.1. Saisie informatique.....	31
4.2. Variables utilisées	33
4.3. Analyses statistiques	34
5. Critères de jugement principal et secondaire	35

IV - RESULTATS.....	36
1. Caractéristiques de la population	36
1.1. Sexe	37
1.2. Age	37
1.3. Profession	37
1.4. Expérience dans l'EHPAD.....	37
1.5. Vaccination antigrippale déclarée sur la période 2017-2018	38
1.6. Intention vaccinale antigrippale sur la période 2018-2019	38
1.7. Information sur la vaccination antigrippale sur 2018-2019	38
1.8. Fréquence de vaccination antigrippale	39
1.9. Avis sur l'obligation vaccinale.....	39
2. Caractéristiques des centres	40
2.1. Répartition public-privé	40
2.2. Taille de la ville.....	40
2.3. Taille de l'EHPAD	41
2.4. Présence d'un médecin coordonnateur ou d'un infirmier coordonnateur	41
2.5. Intention vaccinale antigrippale déclarée selon les EHPAD en 2018-2019.....	42
2.6. Couverture vaccinale antigrippale déclarée selon les EHPAD en 2017-2018.....	42
3. Analyses statistiques sur le critère de jugement principal.....	43
3.1. Analyses bivariées.....	43
3.2. Régression logistique	46
4. Analyses statistiques sur critère de jugement secondaire.....	47
4.1. Analyses bivariées.....	47
4.2. Régression logistique	50
5. Questions à choix multiples	51
5.1. Type d'information reçu.....	51
5.2. Avantages à la vaccination.....	52
5.3. Freins à la vaccination.....	53
6. Question libre	54
7. Synthèse des résultats.....	55
7.1. Critère de jugement principal	55
7.2. Critère de jugement secondaire	56
7.3. Type d'information reçue.....	56
7.4. Avantages et freins à la vaccination antigrippale.....	56

V - DISCUSSION	56
1. Forces et faiblesses de l'étude	57
1.1. Représentativité de l'étude	57
1.2. Données manquantes.....	57
1.3. Biais de sélection.....	57
2. Comparaison avec les études existantes.....	58
2.1. Couverture vaccinale des soignants	58
2.2. Freins à la vaccination antigrippale des soignants	58
3. Amélioration de la couverture vaccinale.....	60
3.1. Mesures préconisées.....	60
3.2. Apport de notre étude	61
4. Perspectives à explorer.....	64
4.1. Intérêt de la vaccination chez les non soignants	64
4.2. Information individuelle vs information collective.....	65
4.3. Le mouvement vaccino-sceptique	65
4.4. L'obligation vaccinale pour les soignants et l'exemple américain	66
VI – CONCLUSION	69
BIBLIOGRAPHIE	70
ANNEXE 1 : Avis du Comité d'éthique.....	74
ANNEXE 2 : Déclaration à la Commission nationale d'information et des libertés	75
ANNEXE 3 : Questionnaire	76
ANNEXE 4 : Guide d'entretien avec les coordonnateurs d'EHPAD	79
ANNEXE 5 : Lettre envoyée aux directeurs d'EHPAD	81
ANNEXE 6 : Affiche gouvernementale sur les mesures de précaution	82
ANNEXE 7 : Exemples de mesures de prévention spécifiques pour les soignants.....	83

RESUME

INTRODUCTION : La vaccination antigrippale des soignants est une mesure protectrice reconnue dans la lutte contre l'épidémie de grippe hivernale dont les conséquences sont graves chez les personnes âgées fragiles. L'objectif de ce travail est d'évaluer de manière quantitative les facteurs influençant l'intention et la couverture vaccinale antigrippale des soignants des EHPAD du Loir-et-Cher

MATERIEL ET METHODE : Notre étude observationnelle, descriptive, multicentrique, a été menée de septembre 2018 à janvier 2019. Elle a été réalisée auprès de 463 professionnels travaillant dans 16 EHPAD du nord du Loir-et-Cher. L'intention vaccinale des soignants sur la période 2018-2019 et leur couverture vaccinale sur la période 2017-2018 ont été analysés ainsi que leurs motifs d'adhésion et de réticence à la vaccination.

RESULTATS : 29,16% des soignants (135/463) avaient l'intention de se vacciner contre la grippe sur la période 2018-2019. 107 déclaraient s'être fait vacciner sur la période 2017-2018 (23,11%). Les facteurs influençant positivement l'intention vaccinale étaient : l'information générale (32,93 vs 19,70%, $p < 0,02$), la connaissance des bénéfices de la vaccination ($p < 0,001$), l'information par le médecin et/ou l'infirmier coordonnateur ($p < 0,02$), par le médecin traitant ($p < 0,001$), la catégorie d'âge (les ≥ 45 ans étaient mieux vaccinés que les autres catégories ; $p < 0,02$), le niveau de formation initiale (les infirmiers étaient mieux vaccinés que les ASH et que les AS ; $p < 0,01$). Les freins à la vaccination étaient : la peur des effets secondaires ($p < 0,01$), la peur des composants du vaccin, la croyance que le vaccin n'est pas efficace ou qu'il existe d'autres moyens pour se protéger ($p < 0,0001$), le fait de ne pas se sentir concerné ou de ne pas avoir confiance en l'industrie pharmaceutique ($p < 0,002$), ne pas vouloir se faire vacciner chaque année ($p < 0,0002$) et connaître quelqu'un qui a eu des effets secondaires à la suite d'une vaccination ($p = 0,02$).

CONCLUSION : Pour lutter contre l'insuffisance vaccinale des soignants en EHPAD, nous proposons de structurer la formation professionnelle continue sur le thème de la grippe grâce aux médecins et/ou aux infirmiers coordonnateurs des EHPAD ainsi que d'impliquer les médecins traitants des soignants afin qu'ils délivrent une information individualisée, meilleur atout pour une adhésion durable à la vaccination antigrippale.

MOTS CLES : GRIPPE – VACCIN – SOIGNANTS – EHPAD – LOIR-ET-CHER

ABSTRACT

BACKGROUND : Vaccination of healthcare workers is a well-known protective measure in the fight against the winter influenza epidemic, which has serious consequences for frail elderly people. This work's goal is to evaluate, on a quantitative basis, the factors influencing the intention and the influenza vaccination coverage of nursing home (EHPAD) healthcare workers in the "Loir-et-Cher" French Department.

METHODS : Our observational, descriptive, multi-center study was conducted from September 2018 to January 2019. It was carried out among 463 professionals working in 16 EHPAD in the north of Loir-et-Cher. The vaccination intentions of healthcare workers over the period 2018-2019 and their vaccination coverage over the period 2017-2018 were analyzed, as well as the reasons why they support or are reluctant to vaccination.

RESULTS : 29.16% of healthcare workers (135/463) intended to be vaccinated against influenza during the period 2018-2019. 107 reported having been vaccinated over the period 2017-2018 (23.11%). Factors that positively influenced vaccination intention were : general information (32.93 vs 19.70%, $p < 0.02$), knowledge of the benefits of vaccination ($p < 0.001$), information by the physician and / or nurse coordinator ($p < 0.02$), attending physician ($p < 0.001$), age group (≥ 45 years were better vaccinated than other categories, $p < 0.02$), level of initial training (nurses were better vaccinated than other professionals "ASH" and "AS", $p < 0.01$). The barriers to vaccination were: fear of side effects ($p < 0.01$), fear of vaccine components, belief that the vaccine is not effective or that there are other ways to protect oneself ($p < 0.0001$), not feeling concerned or having no confidence in the pharmaceutical industry ($p < 0.002$), not wanting to be vaccinated every year ($p < 0.0002$) and knowing someone one who has had side effects as a result of vaccination ($p = 0.02$).

CONCLUSION : In order to fight against the vaccinal insufficiency of caregivers in EHPAD, we propose to structure the continuing vocational training around the theme of the flu, thanks to physicians and / or nurses coordinators of nursing homes, as well as to involve the primary care physicians of the healthcare workers so that they deliver individualized information, the best asset for a lasting adhesion to influenza vaccination.

KEYWORDS : INFLUENZA - VACCINATION - HEALTHCARE WORKERS - NURSING HOME - FRANCE

« Ce n'est que lorsque les hommes vivent pour autrui, qu'ils commencent à vivre vraiment. »

Albert Einstein

I - INTRODUCTION

La grippe est une infection virale qui, chaque hiver, touche plusieurs millions de personnes en France. Si pour la plupart la guérison est spontanée en une à deux semaines, elle peut, en revanche, se compliquer entraînant alors une hospitalisation et parfois un décès. Ces formes graves de grippe concernent des sujets « fragiles » : les nourrissons, les personnes immunodéprimées et les personnes de plus de 65 ans (1).

Concernant la prévention primaire, le vaccin est au premier plan même si ce dernier a des limites. Les personnes de plus de 65 ans, premières concernées par le vaccin, ne sont pas, du fait de leur immunosénescence, meilleures répondeuses. En conséquence, il paraît légitime de favoriser la vaccination des vecteurs de transmission, c'est-à-dire les sujets contacts de ces personnes âgées « fragiles » (2).

Dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), les soignants sont en contact rapproché avec les résidents. Ils sont vecteurs de transmission de micro-organismes dont le virus de la grippe est l'un des plus dévastateurs. Cette population n'est malheureusement pas suffisamment vaccinée contre la grippe alors que de nombreuses études mettent en valeur le bénéfice qu'aurait une couverture vaccinale optimale des soignants sur les résidents (3–5).

L'objectif de ce travail est d'évaluer de manière quantitative la couverture vaccinale des soignants, ses caractéristiques, les motifs d'adhésion mais aussi les freins à la vaccination antigrippale. Notre étude, menée sur la période épidémique 2018-2019, se base sur un échantillon de soignants de différents EHPAD du nord du Loir-et-Cher. Le facteur de jugement principal est l'intention vaccinale des soignants sur la période 2018-2019. Le critère de jugement secondaire est la couverture vaccinale des soignants sur la période 2017-2018. Les conclusions de ce travail permettront de proposer des pistes d'amélioration de la couverture vaccinale des soignants en EHPAD.

II - PRESENTATION

1. Prérequis et définitions

La morbidité correspond au nombre de personnes atteintes par une maladie dans une population à un moment donné.

La mortalité correspond au nombre de décès dans une population à un moment donné.

L'organisation mondiale de la santé (OMS) définit la personne âgée à partir de 60 ans (6).

Le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) définit 3 types de personnes âgées en fonction de leur état de santé (2) :

- Vigoureux : en bon état de santé, autonomes d'un point de vue décisionnel et fonctionnel (55-60 % des plus de 75 ans)
- Fragiles : diminution de la capacité à faire face à un stress même minime mais préservation de leur capacité à réaliser seuls les activités élémentaires de la vie quotidienne (25-35% des plus de 75 ans)
- Dépendants : en mauvais état de santé en raison d'une polypathologie chronique évoluée génératrice de handicaps et d'un isolement social subi (10-15% des plus de 75 ans dont une majorité de démence)

Les établissements d'hébergement pour personnes âgées (EHPA) sont réservés aux personnes de plus de 60 ans dont EHPAD sont un sous-groupe qui s'adresse aux personnes dépendantes ayant besoin d'aide et de soins au quotidien. Ils sont médicalisés (7).

Le groupement iso-ressource (GIR) correspond à la perte d'autonomie d'une personne âgée et est calculé à partir de la grill AGGIR. Il y a 6 niveaux de perte d'autonomie allant de la plus forte (GIR 1) à la plus faible (GIR 6) (8).

2. Caractéristiques démographiques

2.1. Des personnes âgées

Selon l'institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), en 2016, les plus de 60 ans représentaient 25,2 % de la population, et 9,3% avaient plus de 75 ans. Les chiffres provisoires pour 2019, vont dans le sens d'une augmentation des populations les plus âgées à 26,4% (plus de 60 ans) et 9,4% (plus de 75 ans) (9,10).

La direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), dans son enquête *EHPA 2015*, révélait que 728 000 personnes vivaient dans un EHPA. Parmi ce personnes, 10% avaient plus de 75 ans, et 8 sur 10 vivaient dans un EHPAD. L'enquête décrit une population qui devient de plus en plus âgée (87 ans et 5 mois de médiane) et dépendante (8 sur 10 classées GIR 1-4) au fil des années (11).

Le rapport de 2016 du haut conseil de la santé publique (HCSP) va également dans ce sens : il estime qu'en 2040, 4 millions de personnes âgées auront plus de 85 ans et 2 millions seront en situation de dépendance. Ce rapport introduit la notion de « massification du grand vieillissement » (2).

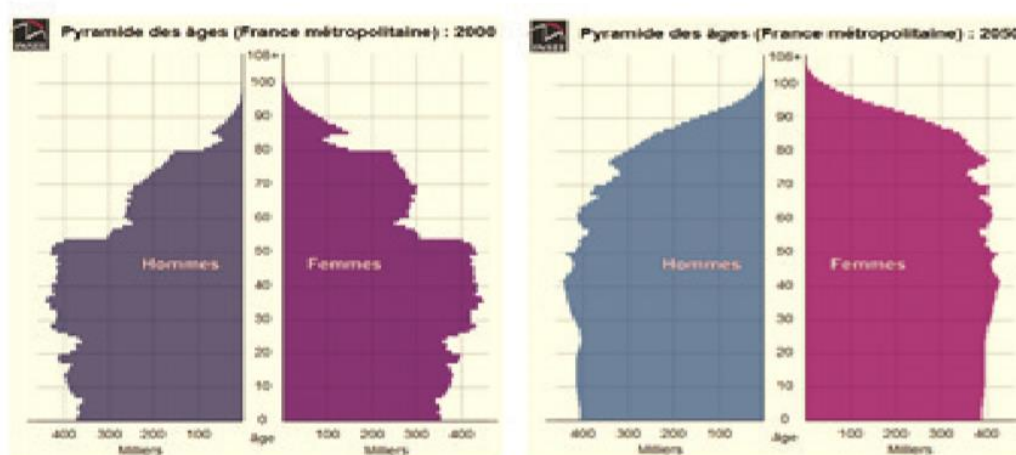


Figure 1 : Evolution de la pyramide des âges en France entre 2000 et 2050 (HCSP, 2016)

2.2. Des établissements d'hébergement pour personnes âgées

La caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA) et la DREES font état d'établissements le plus souvent privés (57%), mais dont la majorité sont non lucratifs. Ils affichent un taux d'occupation important (97%) et sont le plus souvent de taille moyenne (entre 60 et 100 résidents). La part des EHPAD de moins de 45 places ou de plus de 200 places tend à diminuer.

Le nombre de professionnels du soin (infirmier, aide-soignant, médecin, kiné etc.) qui prennent en charge les résidents en établissement, continue de progresser. En moyenne en 2016, les EHPAD emploient 62,8 équivalents temps plein pour 100 résidents (11,12).

3. Généralités sur la grippe

3.1. Le virus

Les *Influenzavirus* sont répartis en trois genres chez l'espèce humaine : A, B et C. Le virus de la grippe A circule également chez certains animaux (oiseaux aquatiques, poulets, porcs ou chevaux). Ils font partie de la famille des virus à ARN et portent 2 protéines antigéniques à leur surface : l'hémagglutinine (H) et la neuraminidase (N).

Les virus A, à l'origine de graves pandémies, sont classés selon les variantes H et N. Les virus B, eux, sont classés en deux sortes : Yamagata et Victoria. Les virus C, rarement détectés, ne provoquent que des infections bénignes. Ces virus ont la particularité de muter en permanence, d'où leur instabilité et le fait qu'ils déjouent les défenses immunitaires qui sont dirigées contre des souches déjà existantes.

La période d'incubation est rapide et varie de 1 à 3 jours. Les sujets deviennent contagieux un à deux jours avant les premiers symptômes et peuvent le rester pendant une semaine (1,13).

3.2. Quelques chiffres sur la grippe

En France, chaque année :

- 2 à 8 millions de personnes sont infectées chaque hiver
- L'épidémie dure 4 à 12 semaines (en moyenne 9) et débute généralement fin décembre
- On dénombre 4 000 à 6 000 décès dont 90% chez les personnes âgées

Dans le monde, chaque année, on observe :

- 3 à 5 millions de grippes graves
- 250 000 à 500 000 de décès
- Une épidémie hivernale dans les zones tempérées et perdurant toute l'année dans la zone intertropicale

Trois grandes pandémies ont eu lieu au cours de l'histoire :

- 1918 : la grippe espagnole a fait plus de 10 millions de morts
- 1957 : la grippe asiatique a fait 2 millions de morts
- 1968 : la grippe de Hong Kong a fait 1 million de morts dont 40 000 en France

3.3. Surveillance de l'épidémie grippale

La surveillance des virus est organisée depuis le début des années 50. Cinq centres mondiaux (Atlanta, Londres, Melbourne, Pékin et Tokyo) collectent les informations qui proviennent

des centres nationaux répertoriés. Les objectifs sont d'identifier les souches virales circulantes et de suivre la progression de l'épidémie ainsi que ses conséquences. En France, la surveillance est coordonnée par Santé Publique France qui s'appuie sur différents réseaux (Figure 2) (1,14).

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE EN FRANCE 	MÉDECINE DE VILLE 	HÔPITAL 
SURVEILLANCE MICROBIOLOGIQUE  (CARACTÉRISATION DES VIRUS EN CIRCULATION)	LES MÉDECINS DU RÉSEAU SENTINELLES ENVOIENT DES PRÉLÈVEMENTS, POUR ANALYSE, À UN DES 3 LABORATOIRES* DU CENTRE NATIONAL DE RÉFÉRENCE (CNR) *Instituts Pasteur de Paris et de Guyane, Hospices Civils de Lyon	LES LABORATOIRES DES CENTRES HOSPITALIERS EFFECTUENT LES ANALYSES EUX-MÊMES ET ENVOIENT LEURS RÉSULTATS AU CNR
SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE  (COMPTABILISATION DES CAS DE GRIPPE)	LE RÉSEAU SENTINELLES ENVOIE SES DONNÉES À SANTÉ PUBLIQUE FRANCE	Santé publique France recueille les données des services • D'URGENCE VIA L'ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE COORDONNÉE DES URGENCES (OSCOUR) • DE RÉANIMATION (CAS GRAVES) VIA LES CELLULES D'INTERVENTION EN RÉGION (CIRE)

Figure 2 : réseaux de surveillance de la grippe en France (Inserm, Grippe, septembre 2017)

3.4. Impact socio-économique

Le réseau Sentinelles estime le nombre de consultations pour des syndromes grippaux à plus de 2 millions par an en France (14). En janvier 2017, l'économiste de la santé Frédéric Bizard estimait dans le magazine Challenge, le coût de l'épidémie 2016-2017 autour du milliard d'euros qu'il répartissait en 300 millions pour les dépenses médicales directes (consultations et hospitalisations) et en 700 millions pour les dépenses liées aux arrêts de travail (assurance maladie, heures supplémentaires, contrats temporaires) (15).

3.5. Un traitement curatif qui pose question

Le traitement de l'infection grippale repose essentiellement sur des mesures symptomatiques. Il existe des traitements antiviraux spécifiques dont la balance bénéfice / risque est discutable (16). Leur efficacité est d'autant plus modeste que la prise a lieu tardivement (plus de 48 heures après les premiers symptômes). La prévention primaire reste la clé de la lutte contre l'infection et comprend les mesures d'hygiène, les mesures de précaution et la vaccination antigrippale (1,13).

3.6. La prévention primaire : axe principal de la lutte contre l'épidémie grippale

3.6.1. Mesures d'hygiène et de précaution

La transmission interhumaine du virus est médiée par les gouttelettes (toux, éternuements). Le virus peut être retrouvé sur les mains des personnes infectées qui le dépose sur les objets à leur contact. Elle peut être majorée dans les lieux confinés et très fréquentés (hôpitaux, EHPAD, etc.). Des mesures d'hygiène et de précaution simples doivent être mise en place afin de réduire les risques de transmission interhumaine (1,13,17,18) :

- Lavages des mains répétés en période d'épidémie avec de la solution hydro alcoolique ou à l'eau et au savon (*annexe 6*)
- Port d'un masque chirurgical pour les personnes malades
- Ne pas mettre les personnes fragiles en contact des personnes grippées
- Se servir d'un mouchoir jetable pour se moucher, tousser, éternuer ou cracher
- A défaut, tousser ou éternuer dans son coude
- Nettoyer les objets couramment utilisés par le malade
- Ouvrir les fenêtres régulièrement pour aérer et diminuer les concentrations de microorganismes
- Eviter d'embrasser ou de serrer la main pour dire bonjour
- Ne pas se toucher les yeux, la bouche ou le nez sans s'être lavé les mains au préalable

3.6.2. Vaccination antigrippale en France :

Elle est élaborée chaque année à partir des 3 ou 4 souches virales les plus fréquentes de l'épidémie saisonnière précédente. Le vaccin est considéré comme efficace 2 à 3 semaines après l'injection et est généralement disponible en octobre dans l'hémisphère nord. Il est conseillé de se faire vacciner le plus tôt possible mais il est possible de se faire vacciner tout au long de l'épidémie (1).

Les estimations nationales au 30 novembre 2018 sont de (19) :

- 47% de vaccination pour les personnes de plus de 65 ans
- 25,8% de vaccination pour les moins de 65 ans à risque

Les recommandations vaccinales pour 2018 sont (20) :

- Adultes de plus de 65 ans
- Personnes (y compris l'enfant à partir de 6 mois) atteintes de certaines maladies de longue durée (*Exemples : insuffisances respiratoires chroniques obstructives ou restrictives, certaines cardiopathies ou insuffisance cardiaques graves, diabétiques etc.*)
- Femmes enceintes (quelques soit le trimestre)
- Personnes immunodéprimées
- Personnes obèses (indice de masse corporelle ≥ 40 kg/m²)
- Personnes séjournant dans un établissement de santé
- Entourage familial des nourrissons de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave
- Professionnels de santé
- Personnes en contact régulier avec des sujets à risque
- Personnel navigant des bateaux de croisière et des avions
- Accompagnateurs de groupes (guides)

3.6.3. Chiffres de vaccination en région Centre-Val de Loire et en France

Nous avons, durant notre étude, recueilli les estimations régionales de vaccination auprès de l'ARS Centre-val-de-Loire au 30 novembre 2018 (19) :

- 47,5% des personnes de plus de 65 ans
- 28% des moins de 65 ans à risque

Pour les soignants, les dernières estimations datent de 2008 et estiment la couverture vaccinale globale à 36% avec des variations entre les professions (60% des médecins, 45% des infirmières et 34% des aides-soignantes) (21).

Cette estimation date d'avant la pandémie H1N1 et les chiffres de vaccination sont très certainement à la baisse depuis. L'assurance maladie mentionne un taux de couverture autour de 26% (17).

L'ARS rapporte sur la période 2017-2018 sur les EHPAD signalant la survenue de cas groupés d'infections respiratoires aiguës au cours de la période de surveillance (S40 à S15 de l'année suivante) une couverture vaccinale moyenne de 83% pour les résidents et 26% pour le personnel (dont les soignants).

3.6.4. Vaccination antigrippale en Europe et aux USA

Les politiques vaccinales européennes sont assez homogènes recommandant la vaccination antigrippale à tous les professionnels de santé. Parmi les écarts, seule la Suède ne recommande pas la vaccination et trois pays la recommandent seulement dans des groupes de professionnels particuliers (22). Dans tous les pays européens, le constat est le même : la couverture vaccinale des professionnels de santé est insuffisante variant de moins de 5 % à 50 % (23).

Depuis 2012, certains états des USA ont rendu la vaccination antigrippale obligatoire pour les professionnels de santé. La couverture vaccinale globale y était évaluée à 75%. Il y avait une nette différence entre les établissements où l'obligation était en vigueur (89%), les établissements où le vaccin était recommandé (70%) et ceux où il n'était ni obligatoire ni recommandé (44%) (23).

3.7. La campagne de vaccination 2018-2019

Elle s'est déroulée du 6 octobre 2018 au 31 janvier 2019. L'assurance maladie prend en charge les cibles de cette vaccination ce qui représente environ 10 millions de personnes en France. Dans 4 régions expérimentales (hors région Centre-Val de Loire), les habitants pouvaient se faire vacciner par le biais d'un pharmacien.

Les vaccins 2018-2019 :

- Tétravalents : (VaxigripTetra®, FluarixTetra®, InfluvacTetra®)
 - Virus A : Michigan/45/2015 (H1N1) pdm09 et Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)
 - Virus B : Colorado/06/2017 (lignée B/Victoria/2/87) et Phuket/3073/2013 lignée B/Yamagata/1688)
- Trivalent Influvac®
 - Virus A : Michigan/45/2015 (H1N1) pdm09 et Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)
 - Virus B : Colorado/06/2017 (lignée B/Victoria/2/87)

Une campagne spécifique était mise en place par l'assurance maladie et les ARS pour les établissements accueillant des personnes âgées, attirant l'attention sur la vaccination du personnel soignant pour le bénéfice collectif qu'elle représente (Annexe 7). Il relevait de la responsabilité des établissements d'organiser la vaccination de leur personnel (17,24,25).

4. Particularités de la vaccination antigrippale chez la personne âgée

4.1. Les infections chez la personne âgée

Selon le HCSP, les maladies infectieuses arrivent en sixième position chez les personnes âgées après les affections cardio-vasculaires, les cancers, les insuffisances respiratoires, les troubles musculosquelettiques et les atteintes neurologiques. L'infection par les virus de la grippe est courante et peut entraîner des complications graves voire un décès chez les personnes âgées (2).

Le risque infectieux global et, plus encore, le risque d'infections graves augmentent avec l'âge. Cette susceptibilité aux infections s'explique par une diminution de l'immunité avec l'âge (immunosénescence), le vieillissement anatomique et physiologique mais également les comorbidités et la dénutrition. D'autres facteurs de risque plus spécifiques aux personnes âgées comme la vie en collectivité, la fréquence et le caractère invasif des soins ou la polymédication influencent le risque infectieux (2,26–29).

Pour ce qui est des cas de grippe sévères hospitalisés en réanimation, le point de février 2019 de santé publique France faisait état de (30) :

- 1470 hospitalisations en réanimation sur la France métropolitaine dont 83 cas en région centre val de Loire
- 41% de non vaccinés et 19% dont on ne connaissait pas le statut vaccinal
- Plus de la moitié avaient plus de 65 ans

4.2. Le phénomène d'immunosénescence a des conséquences sur la vaccination

L'immunosénescence induit une diminution de la réponse immunitaire face à de nombreuses maladies mais également une limitation de la réponse vaccinale. Cela est lié à des mécanismes immunitaires complexes atteignant les immunités innées et acquises. Par ailleurs, cette immunosénescence est influencée par d'autres facteurs comme les antécédents infectieux ou les comorbidités. Ce phénomène impose d'améliorer les stratégies de prévention primaire des maladies infectieuses : la vaccination des personnes âgées seule ne suffit plus (2,27,28,31,32).

4.3. Efficacité du vaccin

Selon les études, on observe de grands écarts en termes de réduction de morbi-mortalité chez les personnes âgées vaccinées contre la grippe.

L'Inserm considère que la vaccination diminue la morbidité de 80% chez les adultes en bonne santé. Il serait en revanche moins efficace chez la personne âgée (60%) tout en abaissant la mortalité de 70 à 80% (1).

Cette évaluation de l'efficacité de la vaccination antigrippale souffre de nombreux biais : le manque de recul par rapport au début de la politique vaccinale en France (1985), des études rétrospectives (cohortes, études observationnelles) et l'absence d'étude randomisée contre placebo (2).

Le HCSP, en 2016, avait répertorié 3 méta-analyses et une analyse critique des études de cohortes existantes :

- Une méta-analyse Cochrane de 2013 a montré une efficacité de 30% sur la prévention des complications létales et non létales, de 40% sur la prévention de la grippe clinique, de 50% vis-à-vis de la grippe confirmée virologiquement et de 60% sur l'infection grippale biologique (33).
- Dans l'étude de cohorte « Kaiser Permanente », l'efficacité vaccinale a été étudiée sur 9 saisons entre 1996 et 2005 : l'efficacité vaccinale sur la mortalité globale est de 4,6% (5,3% chez les personnes de 65-79 ans et 3,9% chez les plus de 80 ans) ; l'efficacité sur la prévention des décès liés à la grippe est estimée à 40%.

Une mise à jour de la revue Cochrane (février 2018) a été faite avec de nouveaux essais contrôlés randomisés chez plus de 5000 personnes en Europe et aux USA. Elle montre que les personnes âgées vaccinées avaient un risque plus faible de grippe (6% contre 2,4%) et de syndrome grippal (6% à 3,5%) (34).

En France, les analyses des études de cohortes (2000-2009) chez les plus de 65 ans estimaient à 2000 le nombre de décès évités chaque année grâce à la vaccination anti grippale (2).

5. Pourquoi vacciner les soignants ?

La surveillance des infections nosocomiales met en évidence que la majorité des infections acquises par les patients hospitalisés ou en institution se transmet par les soignants lors des soins (2). Limiter le portage des micro-organismes par les soignants fait donc partie des moyens de prévention primaire pour limiter le risque de transmission aux patients âgés.

Cette prévention passe à la fois par des mesures d'hygiène et de précaution mais également par la vaccination des soignants eux même car la vaccination des résidents combinée aux mesures d'hygiène ne suffit pas (35). Dans ce cas, la vaccination peut être considérée comme un acte individuel mais également comme un acte collectif.

Depuis 2006 la vaccination antigrippale est la première recommandée chez les soignants en France. En effet, si son efficacité est limitée chez le sujet âgé, il est avéré que la réponse immunologique est bien plus élevée (70%) chez les soignants (36).

Des études ont conclu qu'il existait une différence significative de mortalité chez les résidents des EHPAD, selon le statut vaccinal des professionnels y travaillant (3,4).

L'étude la plus probante sur ce point, menée par M. Lemaître et al. en 2009, a été réalisée en France sur 40 EHPAD (5). Cette étude comparait de manière randomisée un groupe d'EHPAD (groupe A) dont le taux vaccinal des soignants était de 70% à un groupe contrôle (groupe B) dont 32% des soignants étaient vaccinés. Elle a montré un bénéfice net dans le groupe A pour les résidents : mortalité inférieure de 20 %, moins de syndromes grippaux, taux d'hospitalisation significativement plus bas. En outre, les congés maladie du personnel dans le groupe A étaient réduits de 42% par rapport au groupe B.

Malgré des recommandations émises depuis près de dix ans en France, les couvertures vaccinales des soignants restent insuffisantes et sont même en diminution dans tous les secteurs de soins (21). Outre le fait que cette faible couverture vaccinale a un impact médical avéré, notre étude se justifie également par les conséquences en terme économique sur les résidents d'EHPAD mais aussi sur les soignants eux-mêmes : augmentation du nombre de consultations en cabinet libéral ou aux urgences, augmentation du nombre d'hospitalisations, augmentation des arrêts de travail, etc.

III - MATERIEL ET METHODE

1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique multicentrique transversale descriptive par auto-questionnaires anonymes. L'objectif de l'étude étant de décrire une population, le schéma transversal est adapté à la question posée.

L'étude a été réalisée, de septembre 2018 à janvier 2019, auprès du personnel soignant (cf. population étudiée) travaillant dans les EHPAD dans un périmètre défini autour de la ville de Vendôme (Loir et Cher).

Des autorisations du CE (Comité d'éthique) et du CNIL (Commission Nationale de l'Information et des Libertés) ont été obtenues (Annexes 1 et 2).

2. Population étudiée

La population cible de l'étude est l'ensemble du personnel soignant des EHPAD participant à l'étude. Elle était estimée par les 16 EHPAD participants à 827 personnes.

Le nombre de sujets nécessaires à l'étude (NSN), calculé à l'aide du logiciel Epi info 7, avec une puissance de 95% et un risque d'erreur fixé à 5% sur un taux de vaccination moyen de 26% était de 218 personnes.

Les critères d'inclusion étaient : avoir une fonction de soin ou être régulièrement en contact avec les résidents d'un EHPAD, travailler dans un EHPAD participant à l'étude.

Il a été décidé de n'exclure aucun questionnaire de l'étude car toutes les personnes ayant répondu travaillaient dans les EHPAD de l'étude et étaient au contact régulier des résidents de l'EHPAD.

3. Recueil des données

3.1. Questionnaire

Le questionnaire (Annexe 3) était composé de trois parties :

- Identification de l'EHPAD
- 9 questions en rapport avec la vaccination antigrippale dont
 - 5 à choix simple :
 - Couverture vaccinale antigrippale sur la période 2017-2018
 - Intention de se vacciner sur la période 2018-2019
 - Information(s) reçue(s) sur la grippe pour la période 2018-2019

- Fréquence de vaccination antigrippale
- Avis sur l'obligation vaccinale pour les professionnels de santé
- 3 à choix multiples :
 - Type d'information reçu
 - Avantages à la vaccination antigrippale
 - Freins à la vaccination antigrippale
- Une question libre sur les arguments qu'on donnerait pour convaincre un collègue de se faire vacciner
- 4 questions générales à choix simple descriptives sur la population :
 - Sexe
 - Age
 - Profession
 - Expérience au sein de l'EHPAD

La question sur les freins à la vaccination antigrippale a été élaborée à partir d'une thèse qualitative faite en 2017 dans le Gers (37).

L'objectif était de constituer un questionnaire anonyme et rapide à remplir (moins de 3 minutes) afin d'en augmenter le taux de répondants.

Le questionnaire a été relu et critiqué par trois médecins de spécialités différentes (gériatre, généraliste et biostatisticien). Cette relecture a permis d'ajuster l'ensemble des questions mal comprises, d'en reformuler certaines ou de regrouper des propositions entre elles.

3.2. Centres participants à l'étude

Afin d'être exhaustif, 16 structures, privées et publiques, ont été incluses.

La zone d'investigation était la partie nord du Loir-et-Cher (41) et le choix des EHPAD était déterminé en fonction de la distance autour de la ville de Vendôme.

Les EHPAD hors Loir-et-Cher étaient exclus de l'étude et les EHPAD de la ville de Blois n'ont pas été sollicités.

Les villes où se situaient les structures qui ont participé à l'étude sont les suivantes :

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| - Droué (1 EHPAD) | - Ouzouer-le-Marché (1) |
| - La ville aux clercs (2) | - Saint-Amand-Longpré (1) |
| - Marchenoir (1) | - Savigny-sur-Braye (2) |
| - Mondoubleau (1) | - Selommès (1) |
| - Montoire-sur-le-Loir (1) | - Vendôme (4) |
| - Morée (1) | |

3.3. Méthode de recueil

En août 2018, un mail (Annexe 5) a été envoyé à la direction de chacun des 16 EHPAD choisis :

- 3 EHPAD ont répondu immédiatement et un rendez-vous a été convenu après échange par mail ou téléphone pour la distribution des questionnaires.
- En l'absence de réponse dans le mois qui suivait l'envoi du mail, les 13 autres EHPAD ont été joints par téléphone et l'accord de la direction a été obtenu soit directement, soit par le biais de l'IDEC de l'EHPAD. Un rendez-vous était ensuite convenu par mail ou téléphone pour la distribution des questionnaires.

La distribution a eu lieu sur la période de septembre 2018 à janvier 2019.

Elle était le plus souvent précédée d'un entretien avec le (la) directeur (directrice) et/ou l'IDEC de l'EHPAD selon un trame prédéfinie (Annexe 4). Un des EHPAD n'ayant pas d'IDEC ou de directeur sur place nous avons contacté une IDE au sein de ce dernier afin de pouvoir réaliser l'entretien puis la distribution.

Un déplacement supplémentaire pouvait ensuite avoir lieu, le plus souvent en période de transmission des équipes soignantes du matin et de l'après-midi, afin de présenter le questionnaire au maximum de personnes et de favoriser une transmission de l'information à l'ensemble du personnel de l'établissement.

Les questionnaires étaient laissés aux EHPAD pour une période de 2 à 4 semaines et il était convenu, le jour de la distribution, d'une date pour les récupérer.

Il a été nécessaire pour 3 EHPAD de récupérer des questionnaires en 2 vagues (par déplacement ou par courrier postal). Afin d'assurer l'anonymat des EHPAD, une lettre allant de A à P, leur était attribuée à la récupération des questionnaires.

4. Analyse des données

4.1. Saisie informatique

Chaque questionnaire a été transcrit dans le logiciel Epi Info 7 à l'aide d'un outil de création de questionnaire. Un code d'identification unique était attribué à chaque questionnaire, la lettre représentant l'EHPAD et un chiffre incrémentiel permettant son identification rapide.

Exemples : A3 pour le 3^{ème} questionnaire entré dans le logiciel de l'EHPAD A.

Ce questionnaire était complété avec les caractéristiques connues de l'EHPAD :

- Présence d'un médecin coordonnateur (MCO)
- Présence d'un infirmier diplômé d'état coordonnateur (IDEC)

- Type d'établissement (privé/public)
- Taille de l'établissement par le nombre de résidents selon 3 classes (< 50, 50-100, > 100)
- Taille de la ville de l'EHPAD par le nombre d'habitants selon 4 classes (< 1000, 1000-3000, 3000-5000, > 5000)

Pour éviter les erreurs de saisies, les questionnaires dématérialisés saisis par informatique étaient recontrôlés pour chaque EHPAD.

Un dernier contrôle était effectué sur le tableau Excel final créé à partir du logiciel Epi Info 7 afin d'éviter les erreurs et oublis de saisie.

Les questionnaires avec des données manquantes ont été pris en compte dans l'analyse statistique.

Au total, 463 questionnaires, issus de 16 établissements, ont été analysés. Ce qui représente environ 56% des effectifs totaux évalués avant le début de l'étude. Les taux de participation divergeaient selon les EHPAD de 25% à 97% (1^{er} quartile à 47% - médiane à 58% - 3^{ème} quartile à 70%). La répartition des questionnaires par EHPAD est décrite dans le diagramme ci-dessous.

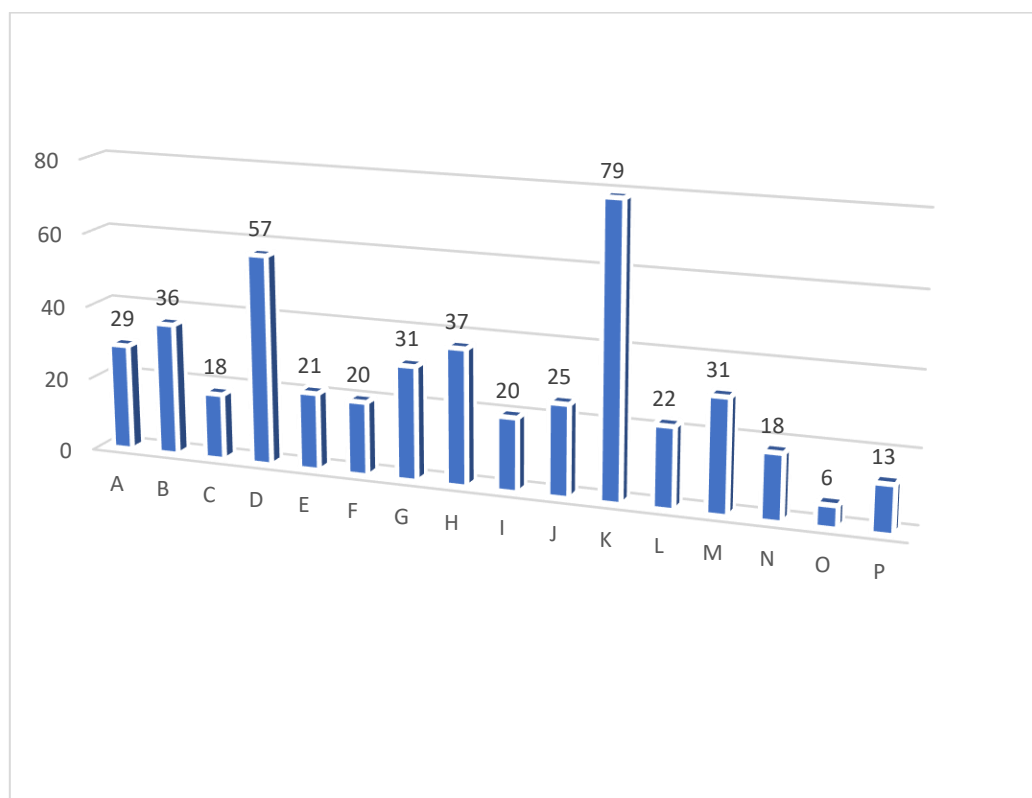


Figure 3 : Répartition des questionnaires dans les EHPAD

4.2. Variables utilisées

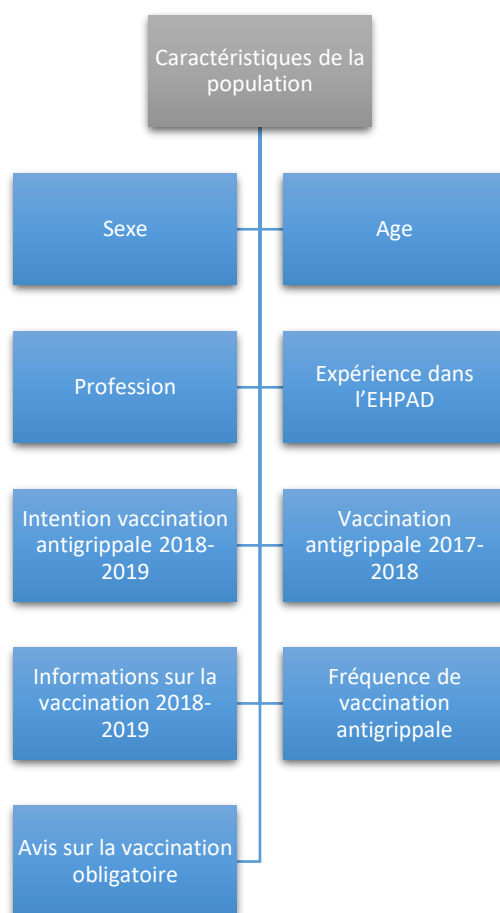


Figure 4 : Caractéristiques de la population

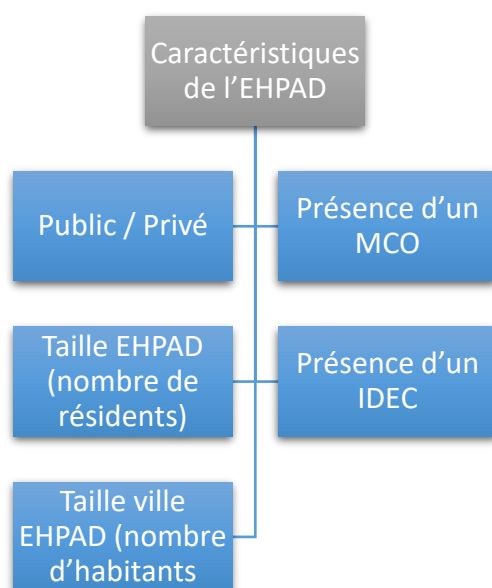


Figure 5 : Caractéristiques de l'EHPAD

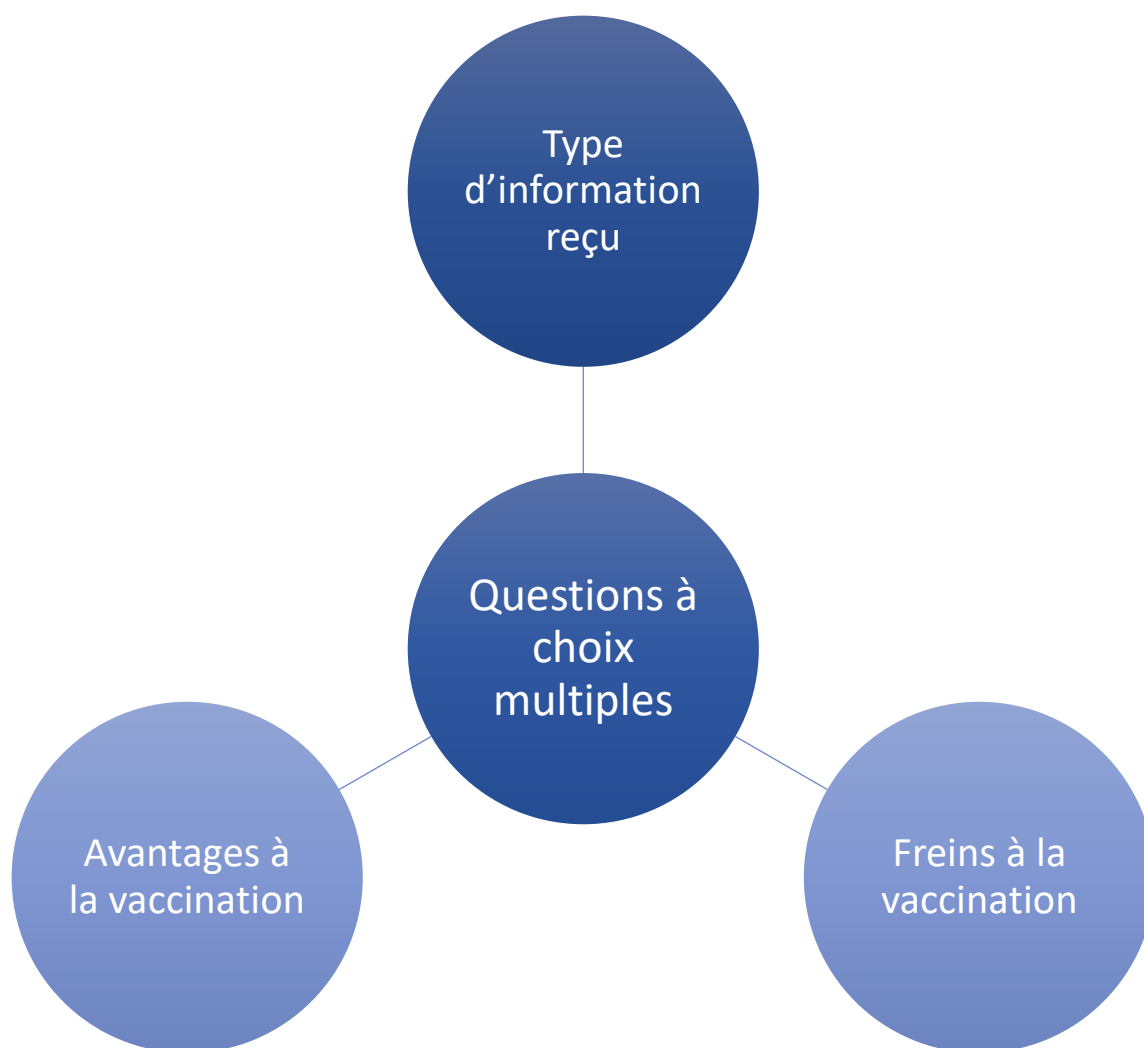


Figure 6 : Questions à choix multiples

4.3. Analyses statistiques

L'analyse statistique a été réalisée avec les logiciels Epi info 7, BiostaTGV (en ligne) et Excel.

4.3.1. Analyses univariées

Les variables qualitatives ont été décrites par des effectifs ou des fréquences en pourcentage et sont représentées sous forme de tableaux ou de graphiques.

Il n'y a pas eu d'analyse de variable quantitative dans cette étude.

4.3.2. Analyses bivariées

Les analyses bi variées ont été réalisées avec 2 logiciels (Epi Info 7, BiostaTGV) pour chaque analyse :

- Un chi 2 était réalisé pour les tables croisées type 2 x N (quand $N \geq 3$)
- Une correction de Yates était appliquée lorsqu'il était question de tables type 2 x 2
- Un test exact de Fisher était réalisé lorsque les effectifs étaient inférieurs à 5

4.3.3. Régression logistique

Les 2 régressions logistiques ont été réalisées avec le logiciel Epi Info 7 : Elles comportaient les variables qualitatives significatives des analyses bi variées faites sur le critère de jugement principal (IVAD 2018-2019) mais aussi sur le critère de jugement secondaire (CVAD 2017-2018).

5. Critères de jugement principal et secondaire

Le critère de jugement principal était l'intention vaccinale antigrippale déclarée (IVAD) sur la période 2018-2019.

Le critère secondaire était la couverture vaccinale antigrippale déclarée (CVAD) sur la période 2017-2018.

IV – RESULTATS

1. Caractéristiques de la population

Caractéristiques	Effectifs (%)
Sexe	
Femme	421 (92,32)
Homme	35 (7,68)
<i>Données manquantes</i>	7
Age	
< 25 ans	58 (12,69)
Entre 25 et 44 ans	206 (45,08)
Entre 45 et 64 ans	191 (41,79)
> 65 ans	2 (0,44)
<i>Données manquantes</i>	6
Profession	
ASH	106 (23,25)
AS	193 (42,32)
Cadre	15 (3,29)
Etudiant en santé	17 (3,73)
Infirmier	65 (14,25)
Médecin	7 (1,53)
Autres*	53 (11,62)
<i>Données manquantes</i>	7
Expérience dans l'EHPAD	
< 5 ans	196 (42,89)
Entre 5 et 9 ans	91 (19,91)
Entre 10 et 19 ans	97 (21,23)
> 20 ans	73 (15,97)
<i>Données manquantes</i>	6
Total	463

* Autres professions : Psychologues (7) Kinésithérapeutes (2) Ergothérapeutes (1) Auxiliaires de vie (3) Stagiaires (2) Non précisés (38)

Tableau 1 : Caractéristiques de la population (partie 1)

1.1. Sexe

Les femmes représentaient 92,32% des réponses contre 7,68% d'hommes.

Il y avait 7 données manquantes pour cette variable.

1.2. Age

Nous avons réparti les sujets en 4 classes d'âge.

Les deux classes les plus représentées étaient les 25-44 ans (45,08%) et les 45-64 ans (41,79%).

Les moins de 25 ans, représentaient 12,69% des réponses. Seules 2 personnes avaient plus de 65 ans.

Il y avait 6 données manquantes pour cette variable.

1.3. Profession

Les aides-soignantes représentaient 42,32% des répondants.

Les deux autres professions fortement représentées étaient les agents de service hospitalier (ASH) et les infirmiers qui représentaient respectivement 23,25% et 14,25% des réponses.

Les autres professions (cadres, étudiants, médecins) étaient représentées à moins de 5%.

La catégorie « autres » représentant 11,62% des réponses est détaillée dans le tableau 1.

Il y avait 7 données manquantes pour cette variable.

1.4. Expérience dans l'EHPAD

Nous avons distingué 4 catégories :

- 42,33% des répondants exerçaient dans l'EHPAD depuis moins de 5 ans.
- Les personnes travaillant depuis 5-9 ans et 10-19 ans dans l'EHPAD représentaient respectivement 19,65% et 20,95% de la population.
- Enfin, 15,77% de la population travaillait dans l'EHPAD depuis plus de 20 ans.

Il y avait 6 données manquantes pour cette variable.

Caractéristiques	Effectifs (%)
Vaccination antigrippale sur la période 2017-2018	
Oui	107 (23,11)
Non	356 (76,89)
Intention de vaccination sur la période 2018-2019	
Oui	135 (29,16)
Non	328 (70,84)
Information sur la grippe période 2018-2019	
Oui	331 (71,49)
Non	132 (28,51)
Fréquence vaccination antigrippale	
Tous les ans	104 (22,76)
Tous les 2 ans	11 (2,40)
Moins que tous les 2 ans	36 (7,88)
Jamais	306 (66,96)
<i>Données manquantes</i>	6
Avis sur l'obligation vaccinale	
Oui	109 (23,85)
Non	348 (76,15)
<i>Données manquantes</i>	6
Total	463

Tableau 2 : Caractéristiques de la population (partie 2)

1.5. Vaccination antigrippale déclarée sur la période 2017-2018

L'ensemble de la population a répondu à la question et 107 personnes sur 463, soit 23,11% de la population étudiée, déclare être vacciné contre la grippe sur la période 2017-2018.

1.6. Intention vaccinale antigrippale sur la période 2018-2019

135 personnes sur 463 (29,16%) déclarent s'être fait vacciner ou avoir l'intention de se faire vacciner contre la grippe sur la période 2018-2019.

1.7. Information sur la vaccination antigrippale sur 2018-2019

Dans la population étudiée, 331 sur 463, soit 71,49%, avait reçu une information sur la vaccination antigrippale pour la période 2018-2019.

1.8. Fréquences de vaccination antigrippale

Elles étaient catégorisées en 3.

22,76% des personnes interrogées déclaraient se faire vacciner tous les ans contre la grippe.

Les personnes ne se faisant jamais vacciner représentaient 66,96% des réponses.

11 personnes (2,40%) disaient se faire vacciner tous les 2 ans et 36 personnes (7,88%) disaient se faire vacciner à une fréquence moindre.

Il y avait 6 données manquantes pour cette variable.

1.9. Avis sur l'obligation vaccinale

23,85% des répondants se déclarait favorable à l'obligation vaccinale des soignants contre la grippe.

Il y avait 6 données manquantes pour cette variable.

2. Caractéristiques des centres

2.1. Répartition public-privé

La majorité (84%) des participants à l'étude travaillait dans une structure publique.

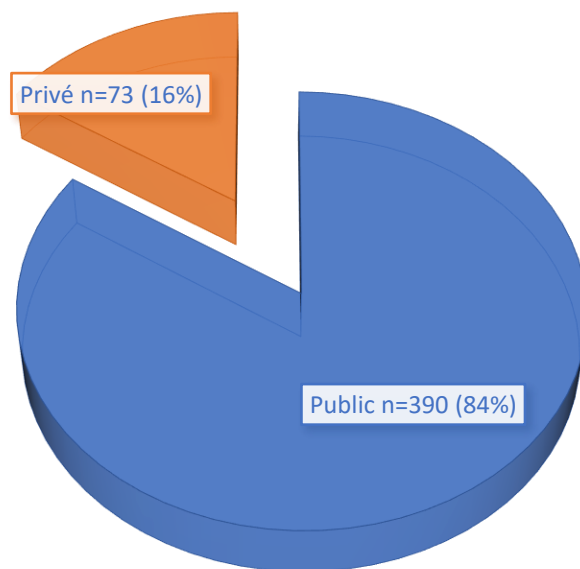


Figure 7 : Répartition public / privé

2.2. Taille de la ville

Les villes des établissements participant à l'étude étaient distinguées en 4 catégories selon le nombre d'habitants.

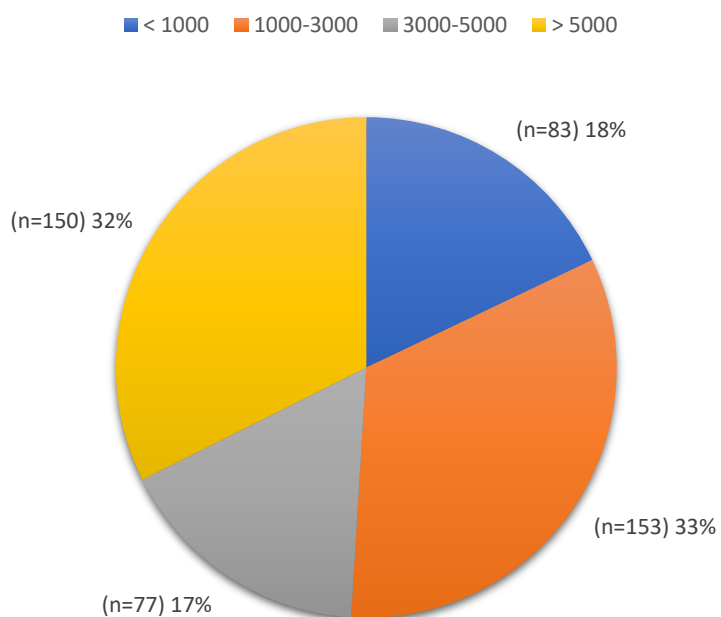


Figure 8 : Taille de la ville

2.3. Taille de l'EHPAD

La plupart des participants travaillaient dans des EHPAD de 50 à 100 résidents (55%) ou de plus de 100 résidents (44%).

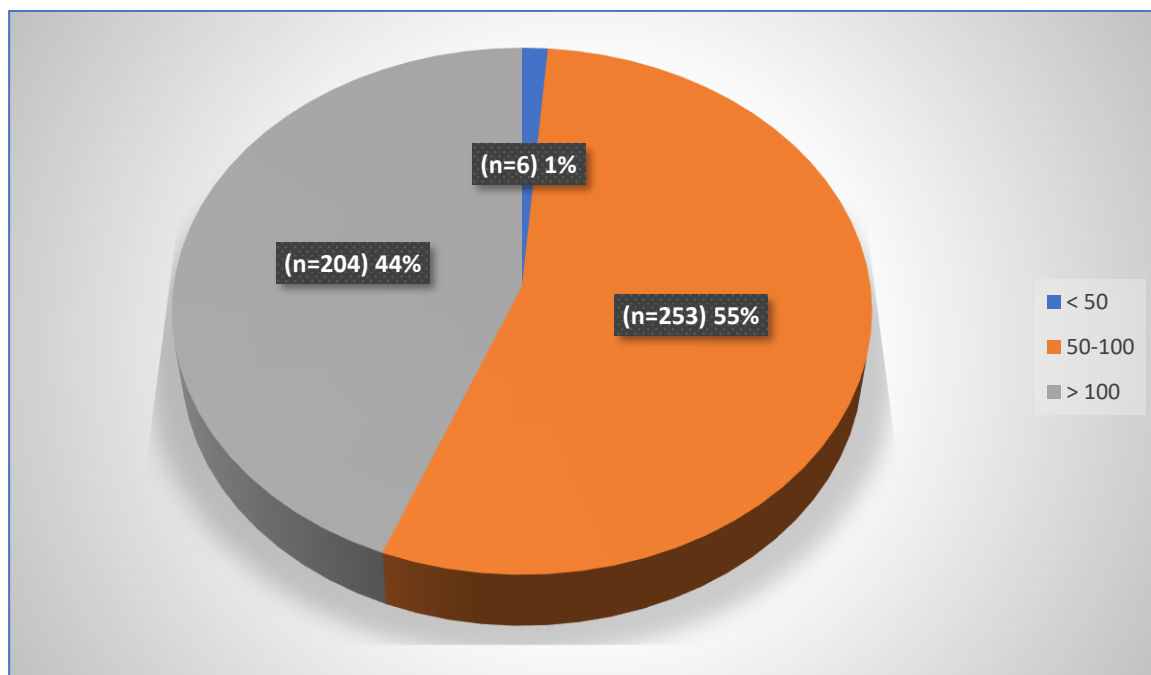


Figure 9 : Taille de l'EHPAD

2.4. Présence d'un médecin coordonnateur ou d'un infirmier coordonnateur

Pour 362 personnes participant à l'étude, il existait un médecin coordonnateur dans l'EHPAD où elles travaillaient. Ce chiffre était de 445 pour la présence d'un infirmier coordonnateur.

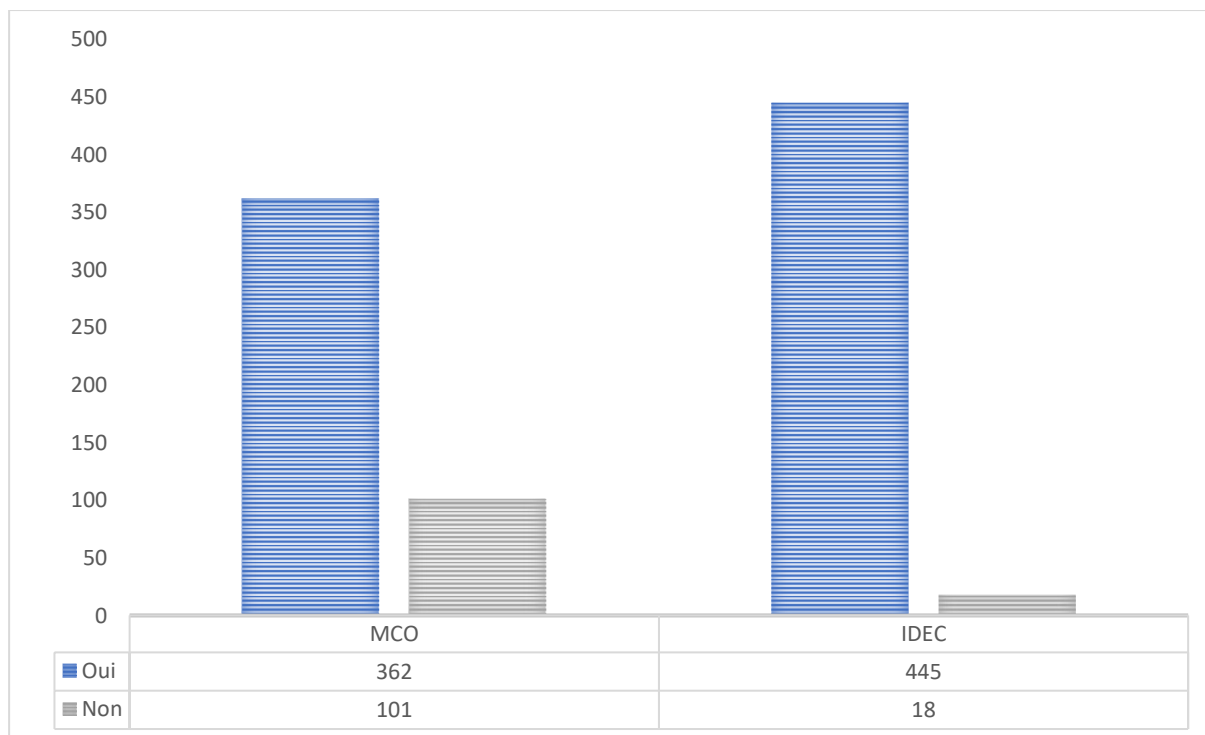


Figure 10 : Présence MCO ou IDEC dans l'EHPAD

2.5. Intention vaccinale antigrippale déclarée selon les EHPAD en 2018-2019

L'IVAD sur la période 2018-2019 variait de 10% à 55,56% (médiane à 25,04).

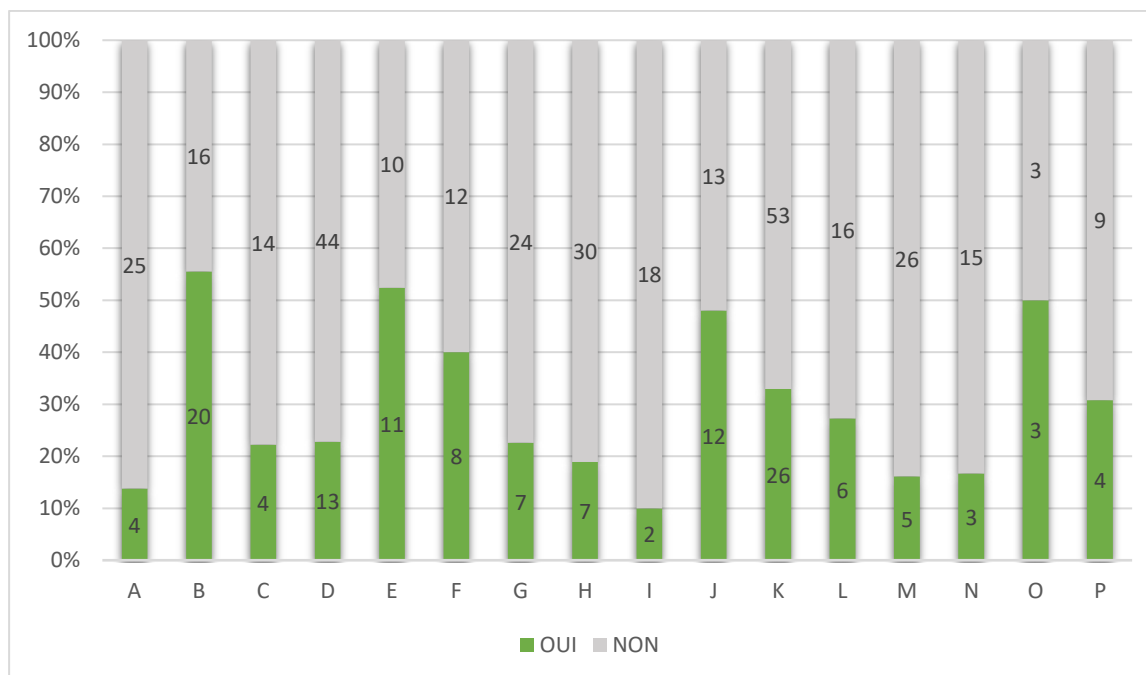


Figure 11 : IVAD période 2018-2019 selon EHPAD

2.6. Couverture vaccinale antigrippale déclarée selon les EHPAD en 2017-2018

La CVAD sur la période 2017-2018 variait de 0 à 50% (médiane à 18,06).

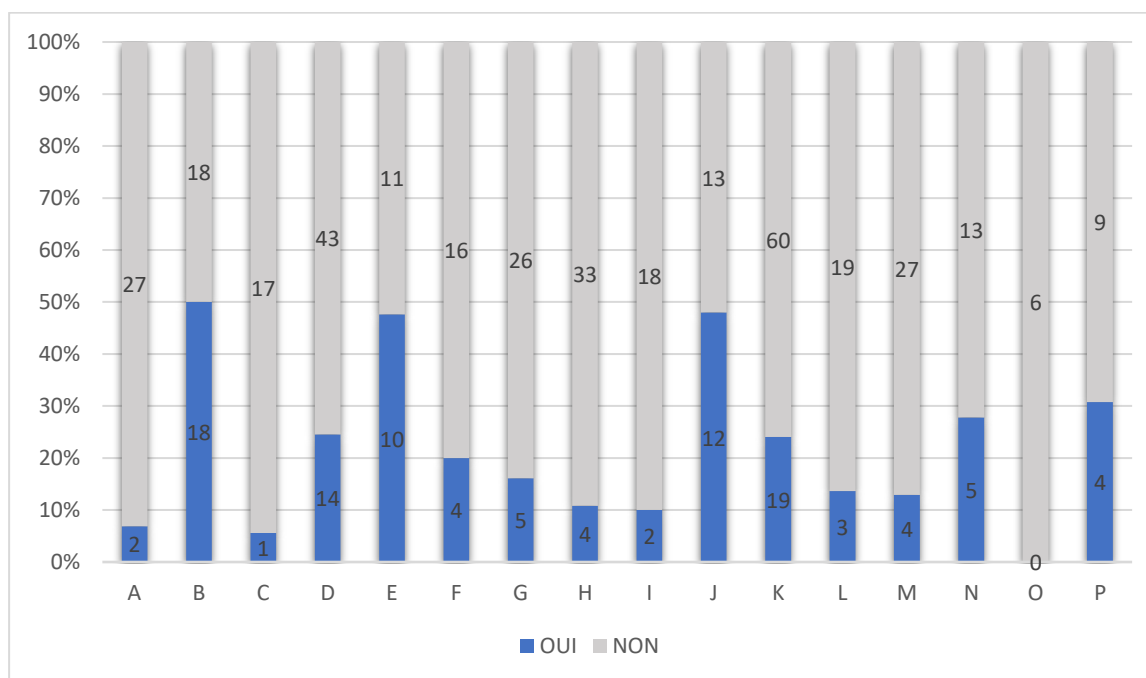


Figure 12 : CVAD période 2017-2018 selon EHPAD

3. Analyses statistiques sur le critère de jugement principal

3.1. Analyses bivariées

3.1.1. Selon les caractéristiques de la population

Intention vaccinale période	Oui	Non	Valeur de p
2018-2019	N (%)	N (%)	
Sexe			
Femme	116 (27,55)	305 (72,45)	0,01
Homme	17 (48,57)	18 (51,43)	
Age			
< 25 ans	13 (22,41)	45 (77,59)	< 0.02
Entre 25 et 44 ans	51 (24,76)	155 (75,24)	
≥ 45 ans*	70 (36,27)	123 (63,73)	
Profession			
ASH	19 (17,92)	87 (82,08)	< 0,0001
AS	46 (23,83)	147 (76,17)	
IDE, Cadre	37 (46,25)	43 (53,75)	
Autres**	32 (41,56)	45 (58,44)	
Expérience			
< 5 ans	51 (26,02)	145 (73,98)	0,12
Entre 5 et 9 ans	22 (24,18)	69 (75,82)	
Entre 10 et 19 ans	34 (35,05)	63 (64,95)	
> 20 ans	27 (36,99)	46 (63,01)	
Fréquence vaccination			
≤ 2 ans***	105 (91,30)	10 (8,70)	< 0,0001
> 2 ans	14 (38,89)	22 (61,11)	
Jamais	13 (4,25)	293 (95,75)	
Informations grippe			
Oui	109 (32,93)	222 (67,07)	< 0,01
Non	26 (19,70)	106 (80,30)	
Avis vaccin obligatoire			
Oui	80 (73,39)	29 (26,61)	< 0,0001
Non	53 (15,23)	295 (84,77)	

*regroupement des classes 45-64 ans et 65 ans ou plus

**regroupement des classes médecin, étudiants et autres

***regroupement des classes tous les ans et tous les 2 ans

Tableau 3 : Analyses bivariées de l'IVAD avec les caractéristiques de la population

Il existe une différence statistiquement significative ($p < 0,05$) en fonction :

- **Du sexe** : les hommes avaient significativement (48,57%) plus l'intention de se vacciner pour la période 2018-2019 que les femmes (25,55%).
- **De l'âge** : l'intention vaccinale augmentait significativement selon les tranches d'âge. Les moins de 25 ans (22,41%) se vaccinaient moins que les 25-44 ans (24,76) qui se vaccinaient eux-mêmes moins que les plus de 45 ans (36,27%).
- **De la profession** : les IDE, IDEC ou cadre se vaccinaient significativement plus (46,25%) que les AS (23,83%) et les ASH (17,92%).
- **De l'information sur la vaccination sur la même période** : ceux qui avaient reçu une information se faisaient significativement plus vacciner (32,93%) que ceux qui n'en recevaient pas (19,70%).

Nous notons également une différence significative avec un lien fort pour :

- La **fréquence de vaccination** : les personnes qui se font vacciner tous les ans ou tous les 2 ans ont une intention forte de se vacciner à 91,30%.
- L'**avis sur le vaccin obligatoire** : 73,39% des personnes interrogées qui sont pour cette obligation avaient l'intention de se vacciner.

En ce qui concerne l'expérience dans l'EHPAD, l'analyse statistique ne mettait pas en valeur de différence significative.

3.1.2. Analyse bivariée avec la couverture vaccinale 2017-2018

Intention vaccinale période 2018-2019	Oui N (%)	Non N (%)	Valeur de p
Couverture vaccinale Période 2017-2018			
Vaccinés	98 (91,59)	9 (8,41)	< 0,0001
Non-vaccinés	37 (10,39)	319 (89,61)	

Tableau 4 : Analyse bivariée IVAD avec la CVAD

En toute logique, il existe une association significative entre la couverture vaccinale déclarée pour la période 2017-2018 et l'intention vaccinale sur la période 2018-2019 (91,59%).

3.1.3. Selon les caractéristiques de l'EHPAD

Intention vaccinale grippe Période 2018-19	Oui	Non	Variation du p
	<i>Type d'établissement</i>		
Public	105 (26,92)	285 (73,08)	0,02
Privé	30 (41,10)	43 (58,90)	
	<i>Taille EHPAD</i>		
< 100*	82 (31,66)	177 (68,34)	0,18
> 100	53 (25,98)	151 (74,02)	
	<i>Taille ville EHPAD</i>		
< 1000	30 (36,14)	53 (63,86)	0,12
1000-3000	48 (31,37)	105 (68,63)	
3000-5000	15 (19,48)	62 (80,52)	
> 5000	42 (28)	108 (72)	
	<i>Présence médecin ou infirmier coordonnateur</i>		
<u>Médecin coordonnateur</u>			
Oui	104 (28,73)	258 (71,27)	0,70
Non	31 (30,69)	70 (69,31)	
<u>Infirmier coordonnateur</u>			
Oui	131 (29,44)	314 (70,56)	0,61
Non	4 (22,22)	14 (77,78)	

*regroupement classes <50 résidents et 50-100 résidents

Tableau 5 : Analyses bivariées de l'IVAD avec les caractéristiques de l'EHPAD

La seule différence significative mise en évidence dans l'analyse bivariée selon les caractéristiques de l'établissement est le fait que les structures privées ont une meilleure intention vaccinale (41,10%) que les structures publiques (26,92%).

3.2. Régression logistique

La régression a été faite sur la variable intention de vaccination antigrippale sur la période 2018-2019. Les variables explicatives utilisées étaient sexe, âge, profession, type d'établissement et information(s) sur la vaccination antigrippale sur la période 2018-2019.

La régression logistique a analysé 455 cas et le modèle a convergé au bout de 4 itérations. Les variables âge, profession et information(s) sur la vaccination étaient significatives avec un $p < 0,05$.

Variable analysée : Intention vaccinale période 2018-2019	
<u>Variables explicatives</u>	<u>Valeur de p</u>
Sexe	0,06
Age	0,01
Profession	< 0,01
Public/privé	0,21
Information(s) VAG 18-19	0,02

Tableau 6 : Régression logistique sur l'IVAD

4. Analyses statistiques sur critère de jugement secondaire

4.1. Analyses bivariées

4.1.1. Selon les caractéristiques de la population

Couverture vaccinale déclarée	Vaccinés	Non-vaccinés	Valeur de p
Période 2017-18	N (%)	N (%)	
Sexe			
Femme	92 (21,85)	329 (78,15)	< 0,01
Homme	15 (42,86)	20 (57,14)	
Age			
< 25 ans	8 (13,79)	50 (86,21)	< 0,001
Entre 25 et 44 ans	37 (17,96)	169 (82,04)	
≥ 45 ans*	62 (32,12)	131 (67,88)	
Profession			
ASH	13 (12,26)	93 (87,74)	< 0,0001
AS	34 (17,62)	159 (82,38)	
IDEC, Cadre	31 (38,75)	49 (61,25)	
Autres**	29 (37,66)	48 (62,34)	
Expérience			
< 5 ans	37 (18,88)	159 (81,12)	0,06
Entre 5 et 9 ans	19 (20,88)	72 (79,12)	
Entre 10 et 19 ans	27 (27,84)	70 (72,16)	
> 20 ans	24 (32,88)	49 (67,12)	
Fréquence vaccination			
< 2 ans***	100 (86,96)	15 (13,04)	< 0,0001
> 2 ans	4 (11,11)	32 (88,89)	
Jamais	2 (0,65)	304 (99,35)	
Avis vaccin obligatoire			
Oui	67 (61,47)	42 (38,53)	< 0,0001
Non	39 (11,21)	309 (88,79)	

*regroupement des classes 45-64 ans et 65 ans ou plus

**regroupement des classes médecin, étudiants et autres

***regroupement des classes tous les ans et tous les 2 ans

Tableau 7 : Analyses bivariées de la CVAD avec les caractéristiques de la population

Comme pour l'analyse du jugement principal (intention de vaccination 2018-2019), le sexe, l'âge, la profession ont des différences significatives avec la population d'étude :

- Les hommes ont une CVAD plus importante (42,86%) que les femmes (21,85%).
- Les plus de 45 ans se font plus vacciner (32,12%) que les 25-44 ans (17,96%) et les moins de 25 ans (13,79%).
- Les IDE, IDEC ou cadres se font plus vacciner (38,75%) que les AS (17,62%) et les ASH (12,26%).

La corrélation entre la fréquence de vaccination et la CVAD est encore une fois forte avec des fréquences similaires (91,30%) à celle l'IVAD.

C'est également le cas pour l'avis sur la vaccination obligatoire avec 73,38% des avis favorables.

4.1.2. Selon les caractéristiques de l'EHPAD

Couverture vaccinale déclarée Période 2017-18	Oui	Non	Variation du p
<i>Type d'établissement</i>			
Public	84 (21,54)	306 (78,46)	0,09
Privé	23 (31,51)	50 (68,49)	
<i>Taille EHPAD</i>			
< 100*	65 (25,10)	194 (74,90)	0,25
> 100	42 (20,59)	162 (79,41)	
<i>Taille ville EHPAD</i>			
< 1000	26 (31,33)	57 (68,67)	
1000-3000	33 (21,57)	120 (78,43)	0,28
3000-5000	16 (20,78)	61 (79,22)	
> 5000	32 (21,33)	118 (78,67)	
<i>Présence médecin ou infirmier coordonnateur</i>			
<u>Médecin coordonnateur</u>			
Oui	86 (23,76)	276 (76,24)	0,53
Non	21 (20,79)	80 (79,21)	
<u>Infirmier coordonnateur</u>			
Oui	106 (23,82)	339 (76,18)	0,09
Non	1 (5,56)	17 (94,44)	

*regroupement classes <50 résidents et 50-100 résidents

Tableau 8 : Analyses bivariées de la CVAD avec les caractéristiques de l'EHPAD

Pour cette analyse, aucun résultat n'est statistiquement significatif.

4.2. Régression logistique

La régression a été effectuée sur la variable CVD antigrippale sur la période 2017-2018. Les variables explicatives analysées dans le modèle de régression étaient les variables statistiquement significatives sur les analyses bi variées réalisées précédemment à savoir le sexe, l'âge, la profession et le type d'EHPAD. Les variables colinéaires trop liées statistiquement à la variable testée comme la fréquence de vaccination ou l'avis sur la vaccination ont volontairement été retirées de l'analyse.

La régression logistique a analysé 455 cas et le modèle a convergé au bout de 4 itérations. Les variables âge et profession étaient significatives avec un $p < 0,05$.

Variable analysée : CVD période 2017-2018	
<u>Variables explicatives</u>	<u>Valeur de p</u>
Sexe	0,08
Age	< 0,01
Profession	< 0,01
Public/privé	0,23

Tableau 9 : Régression logistique sur la CVAD

5. Questions à choix multiples

5.1. Type d'information reçu

TYPE D'INFORMATION	% (N)
Télévision	34,77 (161)
Médecin ou IDE EHPAD	33,26 (154)
Affiches, Dépliants, Flyers	27,43 (127)
Journaux, Magazines	13,39 (62)
Radio	9,93 (46)
Médecin traitant	8,85 (41)
Internet	8,21 (38)
Autres*	7,34 (34)

*Autres (informations) :

- Formation interne ou externe à l'EHPAD / groupe privé gérant l'EHPAD : **11 personnes**
- Enseignants à l'IFSI / à l'école d'AS / mail de l'IFSI : **8 personnes**
- Informations CPAM : **5 personnes**
- Autres (pharmacien, médecin du travail, collègues de travail, famille des résidents, Vaccin reçu gratuitement chaque année) : **5 personnes**
- Mail établissements / note de service : **4 personnes**

Tableau 10 : Type d'information reçue par ordre de fréquence

Le type d'information reçue a été analysé avec l'intention vaccinale sur la période 2018-2019 :

- Les personnes ayant reçu des **informations par le MCO et/ou l'IDEC de l'EHPAD** avaient statistiquement plus l'intention de se faire vacciner que les personnes n'en ayant pas reçu (**38,96% vs 24,27%, $p < 0,02$**)
- Les personnes ayant reçu des **informations par leur médecin traitant** avaient statistiquement plus l'intention de se faire vacciner que les personnes n'en ayant pas reçu (**53,66% vs 26,78%, $p < 0,001$**)
- Les personnes ayant reçu des informations par les journaux ou les magazines avaient en revanche statistiquement moins l'intention de se vacciner que les personnes n'en ayant pas reçu (**17,74% vs 30,92%, $p < 0,05$**).

Pour les autres moyens d'information, les analyses statistiques étaient non significatives :

- Télévision (p = 0,34)
- Dépliants et Flyers (p = 1)
- Radio (p = 0,47)
- Internet (p = 0,55)

5.2. Avantages à la vaccination

AVANTAGES	% (N)
Protection personnes âgées fragiles de l'EHPAD	45,14 (209)
Protection proches et entourage	42,98 (199)
Moins de risques d'avoir une forme grave	25,49 (118)
Moins de risques d'avoir la grippe	25,03 (116)
Autres**	0,86 (4)

**Autres : être immunodéprimé / avoir un terrain à risque : 2 personnes

Tableau 11 : Avantages à la VAG par ordre de fréquence

Ces avantages ont été analysés par rapport à l'intention vaccinale sur la période 2018-2019 et ils étaient tous statistiquement significatifs dans le sens d'une intention accrue :

- Protection personnes âgées fragiles : **55,02% vs 7,87%** (p < 0,0001)
- Protection proches et entourage : **53,77% vs 10,61%** (p < 0,0001)
- Moins de risque d'avoir une forme grave de grippe : **55,93% vs 20%** (p < 0,0001)
- Moins de risque d'avoir la grippe : **60,34% vs 18,73%** (p < 0,001)

5.3. Freins à la vaccination

FREINS	% (N)
Peur des effets secondaires et/ou des maladies	26,78 (124)
Peur composants du vaccin	25,27 (117)
Autres moyens pour se protéger	20,95 (97)
Vaccin pas efficace	20,30 (94)
Pas confiance dans l'industrie pharmaceutique	15,33 (71)
Pas de vaccin chaque année	13,61 (63)
Autres***	6,48 (30)
Peur des injections	6,26 (29)
Connaissance qui a eu des effets secondaires et/ou des maladies	4,54 (21)
Ne se sentent pas concernés par le vaccin	4,32 (20)
Pas assez d'information(s) sur le vaccin	4,10 (19)

***Autres :

- Ne jamais avoir été malade ou avoir eu la grippe / avoir une bonne immunité naturelle / être jeune / l'immunité doit se faire : **11 personnes**
- Le vaccin donne la grippe / rend malade : **9 personnes**
- Allergie au vaccin ou aux composants / réaction locale suite à vaccin antérieur : **6 personnes**
- Autres moyens de protection (lavage de main, SHA, éviter contact avec personnes malades) / Homéopathie : **5 personnes**
- Ne pas être âgée, enceinte ou fragile : **3 personnes**
- Être enceinte, fatiguée, malade : **2 personnes**
- Pas d'intérêt / Plusieurs formes de grippe donc pas efficace : **2 personnes**
- Les visiteurs ne se font pas vacciner : 1 personne
- Manque d'informations régulières : 1 personne
- Oubli : 1 personne
- Retours négatifs sur le vaccin : 1 personne

Tableau 12 : Freins à la VAG par ordre de fréquence

Les freins à la vaccination ont été analysés avec l'IVAD 2018-2019. 347 personnes sur 463 ont évoqué au moins un frein à la vaccination. Ceux qui avaient statistiquement moins l'intention de se vacciner étaient :

- Les personnes qui craignent les effets secondaires et/ou des maladies liés au vaccin (19,35% vs 32,74% ; $p < 0,01$)
- Les personnes qui ont peur des composants (14,53% vs 34,10% ; $p < 0,0001$)
- Les personnes qui pensent que d'autres moyens que le vaccin existent pour se protéger (5,15% vs 35,52% ; $p < 0,0001$)
- Les personnes qui pensent que le vaccin n'est pas efficace (9,57% vs 34,15% ; $p < 0,0001$)
- Les personnes n'ayant pas confiance dans l'industrie pharmaceutique (12,68% vs 32,14% ; $p < 0,002$)
- Les personnes qui ne veulent pas se faire vacciner chaque année (7,94% vs 32,50% ; $p < 0,0002$)
- Les personnes avec la connaissance d'un proche ayant développé des effets secondaires et/ou des maladies suite à un vaccin (4,76% vs 30,32% ; $p < 0,02$)
- Les personnes ne se sentant pas concernées (0% vs 30,47% ; $p < 0,002$)

La peur de l'injection ($p = 0,88$) et le manque d'information sur le vaccin ($p = 0,075$) n'avaient pas d'impact significatif sur l'intention vaccinale déclarée.

6. Question libre

Dans le questionnaire, les soignants interrogés avaient la possibilité d'apporter une réponse libre concernant l'avantage à la vaccination antigrippale. Nous avons procédé par regroupement thématique :

- Protection des autres :
 - Protéger les autres (personnes âgées, fragiles, entourages, etc.) / penser aux autres
 - 99 personnes (21,38%)
- Protection de soi :
 - Se protéger / pour la grippe / contre une forme grave / symptomatologie désagréable
 - 60 personnes (12,96%)
- Exemplarité :
 - Conscience professionnelle / suivre le bon exemple / maladie grave qui fait beaucoup de décès / Arrêt maladie évité / Carence sur salaire
 - 17 personnes (3,67%)

- Limite du risque infectieux :
 - Eviter la contagion / les isolements / limiter le nombre de mort ou les complications
 - 13 personnes (2,81%)
- Arguments en faveur du vaccin :
 - Vaccin facile d'accès / gratuit / efficace / pas d'effet indésirable, pas de douleur, pas de symptômes / homéopathie as efficace
 - 8 personnes (1,73%)
- Arguments en faveur du vacciné :
 - Être une personne fragile / terrain à risque / maladies à risque / avoir peur d'être malade / épidémie de H1N1
 - 6 personnes (1,30%)

7. Synthèse des résultats

7.1. Critère de jugement principal

L'IVAD sur la période 2018-2019 représentait 29,16% des participants à l'étude.

Il y avait une disparité selon les établissements avec des taux qui variaient de 10 à 55,56%.

L'IVAD était significativement plus importante chez les personnes déclarant s'être fait vacciner l'année précédente ($p < 0,0001$), se faisant vacciner au moins tous le 2 ans ($p < 0,0001$) et ayant un avis favorable sur la vaccination obligatoire (73,39%, $p < 0,0001$).

Les autres facteurs influençant l'IVAD étaient :

- La catégorie d'âge : les ≥ 45 ans souhaitait plus se faire vacciner (36,27%) que les 25-44 ans (24,76%) et les moins de 25 ans (22,41%) ($p < 0,02$).
- La profession : les IDE et les cadres voulaient statistiquement davantage se faire vacciner (46,25%) que les AS (23,83%) et les ASH (17,92%) ($p < 0,0001$).
- Les personnes qui avaient reçues une information sur la grippe dans l'année se faisaient plus vacciner (32,93%) que celles qui n'en avaient pas reçu (19,70%) ($p < 0,01$).

7.2. Critère de jugement secondaire

Notre étude rapporte une couverture vaccinale sur la période 2017-2018 de 23,11%. La variation selon les EHPAD était de 0 à 50%.

Les facteurs influençant la couverture vaccinale étaient :

- La catégorie d'âge : les ≥ 45 ans étaient plus vaccinés (32,12%) que les 25-44 ans (17,96%) et les moins de 25 ans (13,79%) ($p < 0,001$).
- La profession : les IDE et les cadres étaient plus vaccinés (38,75%) que les AS (17,62%) et les ASH à (12,26%).

7.3. Type d'information reçue

Plus d'un tiers de personnes déclarait avoir reçu une information en 2018 sur la grippe par le biais de la télévision (34,77%) et/ou par le MCO et/ou l'IDEC de l'établissement (33,26%). En troisième position, les affiches et/ou dépliants représentaient 27,43% des informations reçues. Les autres informations reçues étaient : presse écrite (13,39%), radio (9,93%), médecin traitant (8,85%), internet (8,21%), autres (moins de 8%).

Seule l'information par le biais des MCO et/ou l'IDEC (38,96% vs 24,27%, $p < 0,02$) et/ou par le médecin traitant (53,66% vs 26,78%, $p < 0,001$) avait statistiquement une influence positive sur l'IVAD.

En revanche, l'information par les journaux ou les magazines avait statistiquement une influence négative sur l'IVAD (17,74% vs 30,92%, $p < 0,05$).

7.4. Avantages et freins à la vaccination antigrippale

Les deux avantages à la vaccination les plus cités étaient la protection des résidents de l'EHPAD (45,14%) et la protection de leur entourage (42,98%). Plus d'un quart des répondants pensaient avoir moins de risques d'avoir la grippe (25,03%), ou une forme grave de grippe (25,49%) en étant vacciné. Ces avantages avaient statistiquement tous un effet bénéfique sur l'IVAD.

Concernant les freins, 26,78% des personnes interrogées avaient peur des effets secondaires et 25,27% des composants du vaccin.

Les autres freins évoqués étaient : l'existence d'autres moyens pour se protéger (20,95%), la croyance de la non-efficacité du vaccin (20,30%), l'absence de confiance dans l'industrie pharmaceutique (15,33%), le fait de devoir faire le vaccin chaque année (13,61%).

Ces freins étaient tous statistiquement significatifs dans le sens d'une non-vaccination.

V - DISCUSSION

1. Forces et faiblesses de l'étude

1.1. Représentativité de l'étude

En 2019, on comptait 52 EHPAD dans le département du Loir-et-Cher (38). Nous en avons inclus 16 dans notre étude soit plus de 30% des EHPAD du département. Dans ces 16 établissements, l'ensemble des soignants étaient estimés à 827 personnes. 463 questionnaires ont été remplis, soit environ 56% des effectifs, bien supérieur au NSN calculé (218). Nos résultats sont donc représentatifs de notre population d'étude, permettant de les extrapoler à l'ensemble des professionnels travaillant dans les EHPAD du Loir et Cher.

En comparaison à une autre étude effectuée dans le Nord-Pas-de-Calais en 2015 (39), nous avons interrogé plus de professionnels (463 vs 292) dans plus d'établissements (16 vs 11) sur une zone plus restreinte (département vs région). Il y avait également une meilleure participation dans chaque EHPAD (25 à 97% vs 16 à 50%).

1.2. Données manquantes

La simplicité de notre questionnaire, compréhensible par tous, facilement et rapidement rempli a favorisé une bonne exhaustivité des réponses. En particulier, nous n'avons eu aucune donnée manquante concernant les critères de jugement principal et secondaire. Nous avons volontairement positionné ces questions en première page du questionnaire afin qu'elles soient priorisées par les répondants. Elles portaient sur des événements récents (année précédente et année en cours), limitant le biais de mémorisation.

1.3. Biais de sélection

Nos résultats de couverture vaccinale déclarée 2017-2018 sont proches des chiffres fournis par les EHPAD qui tiennent compte des vaccinations de la totalité du personnel soignant. Nous concluons que l'échantillon des participants à l'étude est représentatif du personnel dans sa globalité, que les personnes soient hostiles ou favorables à la vaccination.

Néanmoins plusieurs catégories de personnels ont été mal évaluées :

- Les équipes de nuit : les interventions de l'investigateur avaient lieu en journée et il n'y a pas eu de communication spécifique en direction des équipes de nuit

- Les autres catégories de personnel paramédical ou les médecins : il y a eu peu de contact direct avec les kinésithérapeutes et médecins des structures, moins nombreux et travaillant sur des postes à temps partiel. Ces faibles effectifs ne nous ont pas permis d'analyse en sous-groupe pour les catégories médecin, kinésithérapeute et étudiant. Nous les avons regroupés avec la catégorie « autre » mais n'avons pu en tirer de conclusion tant les profils de ces sujets étaient différents.

Enfin, le taux de réponse dans les différentes EHPAD n'était pas uniforme, allant de 25% à 97% (médiane à 58% ; 1^{er} quartile à 47% et 3^{eme} quartile à 70%). Nous pouvons l'expliquer par des disponibilités et/ou implications inconstantes des référents de chaque EHPAD qui se faisaient l'intermédiaire du projet.

2. Comparaison avec les études existantes

2.1. Couverture vaccinale des soignants

La CVAD 2017-2018 dans notre étude est de 23%. Les données de la littérature sont cohérentes avec ce chiffre. Les dernières estimations de l'ARS Centre-Val de Loire, bien que datant de 2008, estimaient la couverture vaccinale globale des soignants à 36% avec des variations entre les professions (60% des médecins, 45% des infirmières et 34% des aides-soignantes) (21).

L'assurance maladie mentionne un taux de couverture nationale autour de 26% en baisse depuis l'épidémie H1N1 de 2009 (17).

Une thèse réalisée dans le Nord-Pas-de-Calais en 2015 (39) estimait la CVAD en 2012-2013 à 21% avec des caractéristiques de population semblables à notre étude. L'analyse montrait également des différences significatives selon les catégories d'âge (> 45 ans se vaccinent plus que les catégories plus jeunes 25-45 et < 25 ans) et les professions (les médecins et les IDE se vaccinent plus que les AS).

2.2. Freins à la vaccination antigrippale des soignants

A partir de différentes études mondiales, le HCSP a regroupé les freins à la vaccination antigrippale des soignants en deux catégories (2) :

- Raisons individuelles :
 - o A propos de la grippe : bénigne en général, grave uniquement chez les sujets fragiles, peu contagieuse, peu de risque de transmission nosocomiale

- A propos du vaccin : manque de temps ou de motivation pour le faire, peur des effets secondaires ou des injections, existence d'alternatives efficaces (homéopathie), vaccin non efficace, pas de bénéfice attendu, réservé aux patients fragiles ou immunodéprimés
- Raisons organisationnelles :
 - Pas de disponibilité du vaccin, coût, manque de temps
 - Durée de la période de vaccination trop courte, absence durant les séances de vaccination sur le temps de travail
 - Manque de relation entre les effecteurs des campagnes (médecin du travail) et le comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN), pas de réelle politique institutionnelle dans les établissements

Ces études dataient pour la plupart de plus de 10 ans, avant l'épidémie H1N1, et elles n'étaient pas toutes effectuées dans des structures d'accueil pour personnes âgées.

Pour la construction de notre questionnaire, et afin de proposer un choix de réponse plus adapté à la population cible (soignants des EHPAD), nous avons utilisé les résultats d'une étude qualitative de 2017 portant sur les freins à la vaccination antigrippale des infirmiers travaillant en EHPAD dans le Gers (37). Les auteurs ont relevés six freins principaux, que nous avons analysés quantitativement chez les soignants des EHPAD du 41. Le manque d'efficacité du vaccin (20,30%), l'existence d'alternatives efficaces (20,95%) et la crainte liée à la vaccination (26,78% pour les effets secondaires et 25,27% pour les composants), étaient les plus fréquemment cités. Le sentiment de ne pas se sentir concerné par le vaccin (4,32%), le manque d'information et de motivation pendant les campagnes de vaccination (4,10%) et le format du vaccin (13,61% pour la fréquence annuelle et 6,26% pour l'injection), étaient moins évoqués.

Nous notons, qu'à l'inverse de la synthèse de l'HCSP, aucune des personnes interrogées dans notre étude n'a mentionné un frein de type organisationnel dans la rubrique « autre ». Après enquête, il s'avère que la vaccination est proposée gratuitement à tous les soignants sur le lieu de travail dans 14 EHPAD sur les 16 de notre étude.

3. Amélioration de la couverture vaccinale

3.1. Mesures préconisées

Le rapport du HCSP (2) fait la synthèse des mesures à mettre en place pour améliorer le couverture vaccinale antigrippale des soignants, et les répartit en trois axes d'action : mesures organisationnelles, éducatives et incitatives.

Mesures organisationnelles :

- Développement de plateformes dédiées à la vaccination des professionnels de santé, en utilisant et en adaptant les infrastructures en place
- Création d'équipes mobiles de vaccination se déplaçant au sein des unités
- Implication de la médecine du travail, proposition d'horaires de vaccination plus flexibles
- Vaccinations proposées au moment des changements d'équipes

Mesures éducatives :

- Démonstration de la réduction de l'absentéisme et de son impact économique
- Mesure et communication des taux de couvertures vaccinales au sein de l'établissement et des unités de soins, en tant que mesure de qualité de soin
- Information régulière et transparente sur les problèmes et sur les questions liées aux vaccins
- Education sur les maladies à prévention vaccinale et sur les moyens vaccinaux à disposition

Mesures incitatives :

- Port de masque obligatoire pendant toute la durée de l'épidémie en cas de non-vaccination
- Signature de prise de responsabilité de refus de vaccination
- Obligation vaccinale

Le HCSP indique que ces mesures sont d'autant plus efficaces qu'elles sont mises en place au sein de structures qui partent de couvertures vaccinales très basses. Dans notre étude, 50% des EHPAD (n=8) avaient une couverture vaccinale inférieure à 20%, justifiant pleinement ces différentes mesures.

3.2. Apport de notre étude

A l'issue de ce travail, nous pouvons proposer plusieurs mesures dont certaines convergent avec les conclusions du rapport du HCSP.

3.2.1. S'adapter au public ciblé

Nous avons été surpris de constater que les personnels les plus jeunes étaient ceux les moins enclins à se faire vacciner, alors qu'ils étaient plus récemment formés. Néanmoins une action ciblée sur l'âge n'est pas d'actualité en EHPAD.

Tenant compte de la répartition des effectifs dans les EHPAD, la priorité doit être donnée aux actions en direction des AS et des ASH dont seuls 23,83% et 17,92% sont favorables à la vaccination. Pour les AS, l'intégration d'un module spécifique « vaccination » au cours de leurs études doit être proposé, relayé périodiquement par des formations internes aux établissements. Pour les ASH, souvent affectés à des postes d'AS sans en avoir la formation, un enseignement interactif adapté à ce public spécifique, au sein même de l'EHPAD, est la seule possibilité.

Les mesures incitatives doivent systématiquement être proposées à ces deux catégories de personnel, en complément des formations, car les AS et ASH sont quotidiennement en lien direct avec les résidents et donc vecteurs potentiels majeurs de la grippe en EHPAD.

3.2.2. Utiliser les bons médiateurs

Notre travail a analysé le lien entre le type d'information reçue et l'intention vaccinale. Les médias d'informations de masse, tels que la télévision, la radio ou internet, n'influencent pas l'intention vaccinale, alors que la presse écrite a une influence négative. Former les soignants à la lecture critique serait utile mais nous n'entrevoions pas de solution simple pour cela.

En revanche, l'information directe, dispensée par les coordonnateurs d'EHPAD a une influence positive. Il est donc nécessaire que les MCO, délivrent une information répétée, chaque année, en amont de l'épidémie grippale, auprès des professionnels de leur établissement. Mais ils manquent souvent de temps pour exécuter cette mission importante, officialisée par le décret du 27 avril 1999 (annexe 2) relatif au rôle de médecin coordonnateur. Le soutien d'une équipe mobile locale d'hygiène, intervenant, en leur présence ou non, avec des outils pédagogiques spécifiques tant sur la vaccination que sur l'ensemble des mesures d'hygiène en cas d'épidémie serait alors efficace. Sur le nord du Loir et Cher, l'intervention d'une équipe hospitalière venant de Vendôme est possible dans le cadre de partenariats déjà

construits, ne demandant qu'à s'élargir. Cette solution permettrait également d'agir malgré la pénurie de médecins coordonnateurs et de renforcer les messages délivrés par les IDEC.

Par ailleurs, nous avons mis en évidence une influence positive du médecin traitant sur l'intention vaccinale, qui n'est pas soulignée dans d'autres études. Il nous semble qu'il dispose d'atouts évidents pour convaincre un soignant : une relation individualisée, une réelle légitimité (lui-même soignant et confronté aux épidémies, en particulier en EHPAD), de solides connaissances scientifiques pour répondre aux questions. Puisque, à notre connaissance, les logiciels métiers des médecins n'intègrent pas encore des algorithmes particuliers en fonction de la profession du patient, nous suggérons d'inciter chaque médecin généraliste à renseigner la grippe dans les alertes vaccinales de chaque patient-soignant afin de penser à lui proposer la vaccination, au bon moment, dans un climat de confiance. Notre proposition a néanmoins une limite importante : il existe une pénurie de médecins généralistes, en particulier dans le Loir-et-Cher, et les médecins traitants des soignants manquent de temps pour aborder cette thématique.

3.2.3. Communiquer sur le vaccin antigrippal

Il existe une relation significative entre le fait d'être convaincu des bienfaits de la vaccination pour soi ou pour les autres, et l'intention vaccinale. Nos conclusions vont dans le même sens que l'étude de Helena C. Maltezou (22) qui souligne que communiquer sur les bienfaits de la vaccination augmente la couverture vaccinale.

- Bienfaits pour la personne vaccinée :
 - Moins de risque d'avoir la grippe
 - Moins de risque d'avoir une forme grave de grippe
- Bienfaits pour l'entourage :
 - Moins de risque de transmettre la grippe à ses proches
 - Moins de risque de transmettre la grippe à des personnes à risque

Placer les bienfaits de la vaccination au cœur d'une formation sur la vaccination antigrippale en EHPAD est donc indispensable.

Mais les freins à la vaccination sont nombreux : 347 personnes sur 463 personnes interrogées dans notre étude déclaraient au moins un frein (74,95%). Les informations doivent donc être transparentes, claires et loyales et aborder systématiquement les réticences des soignants. Voici quelques pistes pour répondre aux principales idées que se font les soignants sur le vaccin antigrippal en mettant en perspective les craintes versus la réalité :

Effets indésirables

« Le vaccin donne la grippe »

Le vaccin antigrippal ne peut pas donner la grippe car il ne contient qu'une fraction inactivée du virus de la grippe (40). De nombreuses personnes vaccinées pensent avoir eu la grippe malgré la vaccination et cela peut être dû à deux causes :

- Il s'agit effectivement d'une grippe et la personne n'a pas répondu au vaccin car son efficacité est incomplète ou que l'immunité du vaccin n'a pas eu le temps de se mettre en place (15 jours).
- Il ne s'agit pas d'une vraie grippe mais d'une autre virose dont les symptômes ressemblent à ceux de la grippe ; rappelons que de nombreux autres virus donnant des symptômes pseudo grippaux circulent lors de l'épidémie de grippe.

Ses effets secondaires bien que fréquents, sont bénins et transitoires : rougeur au point d'injection, douleurs musculaires, maux de tête, fièvre légère, nausées, vomissements, etc (18,41).

« Le vaccin donne des maladies graves »

Afin de pouvoir disposer d'une autorisation de mise sur le marché (AMM), les vaccins doivent passer de nombreux tests de pharmacovigilance et de surveillance avant leur commercialisation. De plus, après leur mise sur le marché la pharmacovigilance et les études post-commercialisation sont toujours en vigueur sur les millions de doses de vaccin distribuées dans le monde entier.

Le risque rare de syndrome de Guillain Barré est estimé à environ 1 cas supplémentaire par million de personnes vaccinées par rapport à la fréquence attendue de ce syndrome dans la population adulte, qui est de l'ordre de 2,8 cas par an pour 100 000 habitants, en l'absence de toute vaccination antigrippale. En revanche, la grippe elle-même est considérée comme un des facteurs de risque possible du syndrome de Guillain-Barré avec une incidence de l'ordre de 4 à 7 pour 100 000 sujets grippés (40). La vaccination est donc évaluée par rapport à une balance bénéfice risque qui est largement favorable, le risque zéro n'existant pas.

Composition du vaccin

« Le vaccin contient de l'aluminium »

L'aluminium est couramment utilisé comme adjuvant dans les vaccins car il présente l'un des profils de sécurité le plus sûr et le mieux connu. Il a été établi que, malgré sa persistance au point d'injection pendant plusieurs années, il n'est pas responsable d'atteinte inflammatoire

musculaire ou autre maladie systémique (42). On peut citer en exemple la différence entre l'aluminium ingéré dans notre alimentation de 10 à 15 mg/jour et la quantité de 0,3 mg/injection contenu dans un vaccin.

Le « vaccin » homéopathique versus efficacité du vaccin antigrippal

« Je me vaccine avec le vaccin homéopathique »

Dans son point d'information de novembre 2016, l'agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) précise que les médicaments homéopathiques, bien que disposant d'une autorisation de mise sur le marché (AMM), ne peuvent être en aucun cas considérés comme des vaccins (43). Ces produits homéopathiques n'ont aucune efficacité démontrée en prévention des affections grippales, contrairement aux vaccins antigrippaux.

Comme le souligne le rapport du HCSP (2), motiver et former le responsable de la vaccination dans les structures pour lutter contre l'hésitation vaccinale, doit être une priorité. Encore faut-il que ces responsables, soient eux-mêmes convaincus de l'intérêt de la vaccination antigrippale. Au cours de notre recueil, il nous a semblé que les EHPAD avec les plus forts taux de couverture vaccinale étaient ceux dans lesquels nous avons rencontrés les coordonnateurs les plus impliqués. Cette hypothèse mériterait de faire l'objet d'un travail scientifique pour évaluer l'impact de leurs représentations au sujet de la vaccination antigrippale sur la couverture vaccinale des soignants de leur établissement.

4. Perspectives à explorer

4.1. Intérêt de la vaccination chez les non soignants

Dans les EHPAD, les soignants sont le vecteur de transmission principal des microorganismes comme le virus de la grippe. Il existe néanmoins d'autres vecteurs qui ne sont pas à négliger :

- Les professionnels non soignants (agents d'entretien, animateurs, lingères, cuisiniers, personnels administratifs, etc.) : il existe des recommandations officielles en faveur de la vaccination des personnes en contact rapproché et prolongé avec les personnes vulnérables (40).
- L'entourage des résidents : il n'existe pas de préconisation à la vaccination systématique des proches d'une personne âgée fragile, alors que cette recommandation est assez généralisée autour d'autres immunodéprimés (cancéreux, greffés etc...). Le message pro-vaccination pourrait pourtant gagner en force s'il était également

transmis aux familles des résidents (par le médecin traitant ou au sein de l'EHPAD), dans une logique de solidarité globale soulignant que chacun peut agir contre la grippe. L'importance des mesures protectrices (annexe 6) notamment le lavage des mains régulier doit également être rappelé. Il existe déjà dans la plupart des EHPAD, des affiches rappelant les règles d'hygiène standards, et des flacons de solution hydro alcoolique sont mis à la disposition des visiteurs. Des affiches sur la vaccination trouveraient aisément leur place.

4.2. Information individuelle vs information collective

Dans la majorité des EHPAD, les messages d'information concernant la grippe sont délivrés de manière collective. Lors de nos entretiens initiaux avec les responsables des EHPAD, nous avons appris que l'un de ces établissements organisait des informations personnalisées pour chaque soignant au cours d'entretiens individuels. Il s'avère que le taux de couverture vaccinale pour cet EHPAD est de 50%, bien supérieur à la moyenne.

Nous nous sommes interrogés sur la pertinence d'une information individualisée, et sur les modalités pratiques de sa mise en place. Par exemple, l'information pourrait être délivrée lors des entretiens annuels avec les cadres, ou bien lors de la visite de médecine du travail.

Il existe des contraintes de temps et un manque de moyen humain rendant difficile la généralisation de ce type de mesures.

A ce jour, aucune étude n'a comparé les impacts de couverture vaccinale en fonction du mode d'information délivrée.

4.3. Le mouvement vaccino-sceptique

En 2016, une étude de Heidi J. Larson and al. a évalué la confiance globale dans les vaccinations dans 67 pays (44). 8% des européens estiment que les vaccins ne sont pas utiles, et 11,3% qu'ils ne sont pas efficaces.

La France, pays de Pasteur, est paradoxalement le pays qui compte le plus de vaccino-sceptiques dans le monde. 41% des Français interrogés pensent que les vaccins ne sont pas sûrs, soit 3 fois plus que la moyenne mondiale qui est de 13%.

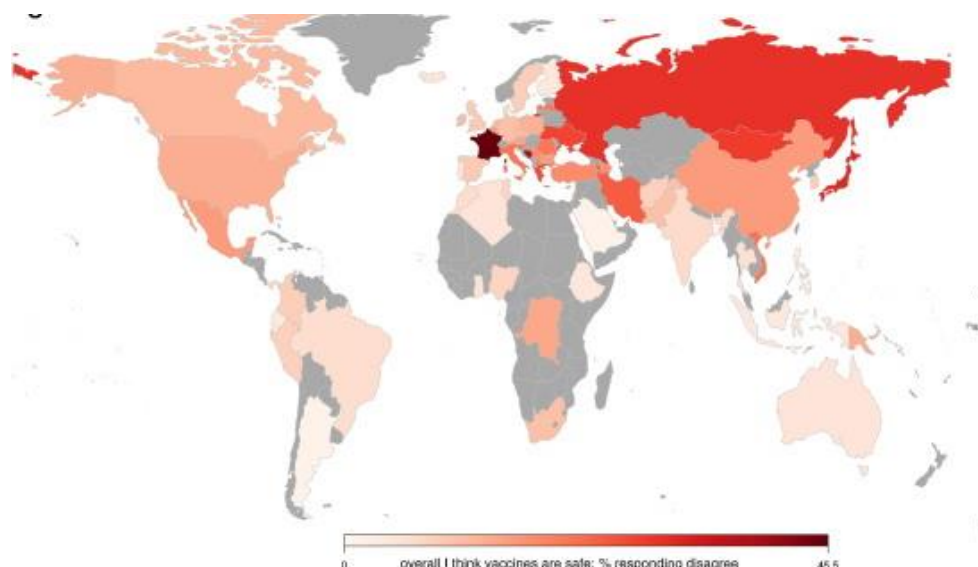


Figure 13 : Etat de la confiance globale dans la vaccination en 2016 dans 67 pays

La vaccination antigrippale des soignants souffre du phénomène « antivac ». Plusieurs vaccins ont déjà mauvaise presse chez les professionnels de santé mais le vaccin antigrippal est certainement l'un des plus controversés. Une étude réalisée en EHPAD en France (45) a mis en évidence que les groupes opposés à la vaccination antigrippale n'étaient plus réceptifs aux mesures éducatives, et qu'il fallait effectuer des accompagnements spécifiques pour restaurer la confiance dans la vaccination.

4.4. L'obligation vaccinale pour les soignants et l'exemple américain

En France, l'obligation vaccinale est d'actualité : un amendement qui propose « une expérimentation pour rendre obligatoire la vaccination contre la grippe » pour tout personnel exerçant dans des établissements de santé et en libéral, a été récemment adopté au Sénat (46). Dans notre étude, 23,85% des répondants sont favorables à l'obligation vaccinale anti-grippale pour les soignants, dont plus de 90% des personnes vaccinées en 2017-2018.

Aux Etats-Unis, depuis janvier 2013, les taux de couverture vaccinale antigrippale des centres du « Medicaid » sont rendus publics et considérés comme un indicateur de qualité de soins (47).

Dans certains centres, les soignants choisissant de ne pas se faire vacciner doivent signer « une prise de responsabilité de refus de vaccination » et sont soumis à des contraintes telles que le port de masques obligatoire pendant toute la durée de l'épidémie (48). Ces mesures ont permis d'augmenter les taux de couverture vaccinale de 33% à 51,7%.

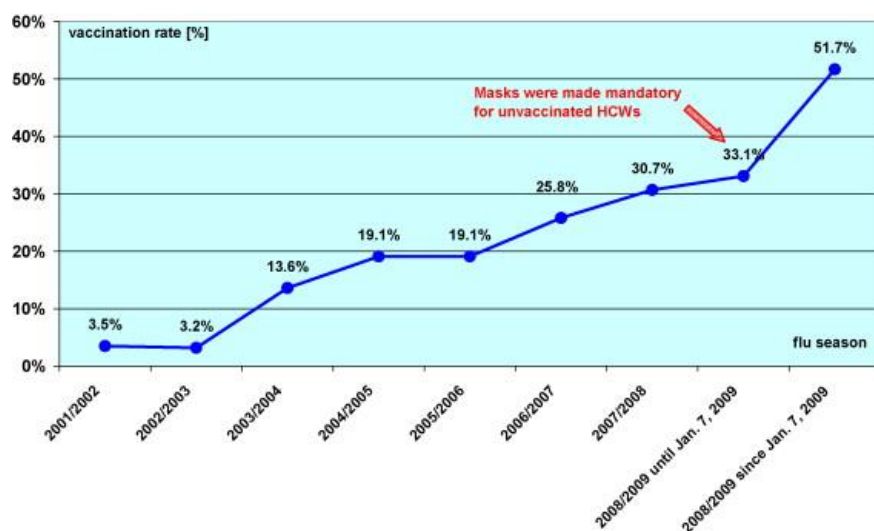


Figure 14 : Amélioration du taux de vaccination antigrippale

Dans d'autres centres, depuis 2012, la vaccination antigrippale a été rendue obligatoire avec des taux de couverture pour la plupart qui dépassent les 90% (49,50). Les exemptions ne sont autorisées que sur des critères médicaux stricts ou sur des raisons personnelles particulières. Des associations et sociétés savantes se positionnent contre ces obligations vaccinales, pour des raisons éthiques. Ces mesures mettent en évidence une réduction des arrêts maladies des soignants durant la période d'épidémie.

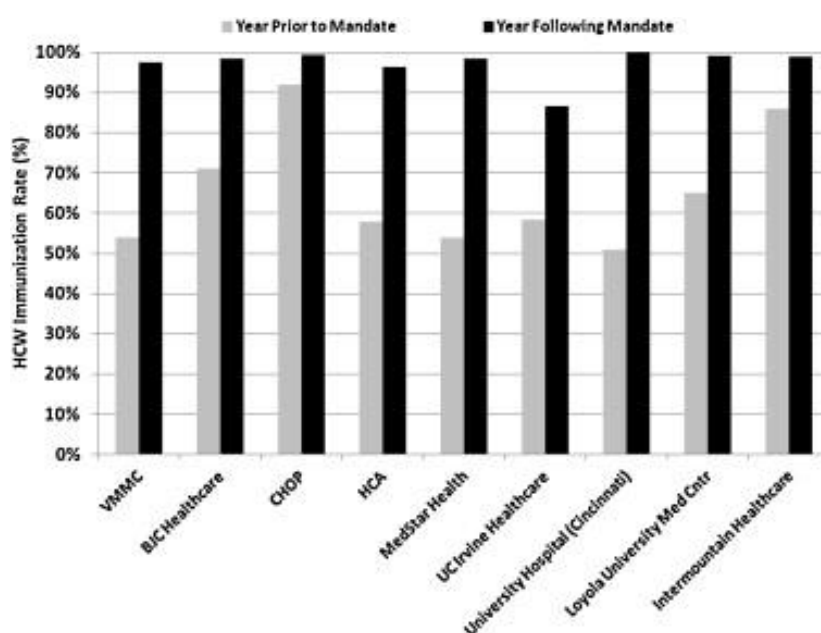


Figure 15 : Différence entre le taux de vaccination antigrippale dans des centres américains avant et après l'obligation vaccinale

Le rejet de l'obligation vaccinale se fait souvent au nom de la liberté individuelle. Cette argumentation est réductrice car elle omet que les vaccinations, en protégeant l'individu, préservent également la collectivité.

VI – CONCLUSION

Les personnes âgées fragiles sont les plus sujettes à développer des formes graves de grippe. La vaccination antigrippale des soignants constitue l'un des outils majeurs de prévention primaire en institution. La France est le pays qui compte le plus de vaccino-sceptiques et l'épidémie récente H1N1 n'a fait que renforcer les doutes, contribuant à la dégradation de la couverture vaccinale antigrippale depuis une dizaine d'année.

Dans notre étude, les soignants des EHPAD du Loir-et-Cher avaient une couverture vaccinale en 2017-2018 de 23,11% et une intention vaccinale pour 2018-2019 à 29,16%, comparable aux chiffres connus en Région centre-Val de Loire. L'intention vaccinale était plus forte chez les soignants ayant reçu une information en amont de l'épidémie, par le médecin ou l'infirmier coordonnateur de l'EHPAD ou par le médecin traitant. Les principaux freins influençant négativement la vaccination étaient la peur des effets secondaires et des composants du vaccin, l'idée selon laquelle il existe des alternatives efficaces, la croyance en la non-efficacité du vaccin. L'âge et la profession des soignants influençaient également l'intention vaccinale, les Aides-Soignants et ASH étant les plus réticents.

Les mesures proposées en 2017 par le Haut Conseil de Santé Public ne semblent pas suffisantes pour améliorer la couverture vaccinale des soignants des EHPAD. Afin de lutter contre l'insuffisance vaccinale, nous proposons de structurer la formation professionnelle continue sur le thème de la grippe grâce aux médecins et/ou aux infirmiers coordonnateurs des EHPAD avec le soutien d'équipes mobiles d'hygiène locales. Les médecins traitants des soignants doivent être d'avantage impliqués afin qu'ils délivrent une information annuelle, meilleur atout pour une adhésion durable à la vaccination. Il est nécessaire de communiquer sur les bénéfices et sur les freins à la vaccination de manière transparente et adaptée au public visé. La délivrance d'une information individualisée versus collective est une piste d'amélioration à explorer.

La question de l'obligation vaccinale des soignants, telle que pratiquée aux Etats-Unis, soulève une problématique éthique qui confronte libertés individuelles et sécurité collective.

BIBLIOGRAPHIE

1. Lina B, Inserm. Grippe: améliorer les moyens de lutte contre une maladie pas si banale [Internet]. 2017 [consulté le 3 août 2018]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/grippe>
2. Haut Conseil de la santé publique. Vaccination des personnes âgées. 2016;99.
3. Potter J, Stott DJ, Roberts MA, Elder AG, O'Donnell B, Knight PV, et al. Influenza Vaccination of Health Care Workers in Long-Term-Care Hospitals Reduces the Mortality of Elderly Patients. *J Infect Dis.* 1997;175(1):1-6.
4. Hayward AC. Influenza vaccination of healthcare workers is an important approach for reducing transmission of influenza from staff to vulnerable patients. *PLoS ONE* [Internet]. 2017 [consulté le 2 février 2019];12(1). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5271312/>
5. Lemaitre M, Meret T, Rothan-Tondeur M, Belmin J, Lejonc J-L, 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):1580-6.
6. OMS. Santé mentale et vieillissement [Internet]. 2017 [consulté le 1 février 2019]. Disponible sur: <http://origin.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/fr/>
7. Pour les personnes âgées.gouv. Les EHPAD [Internet]. 2019 [consulté le 31 janvier 2019]. Disponible sur: <https://www.pour-les-personnes-agees.gouv.fr/choisir-un-hebergement/vivre-dans-un-etablissement-medicalise/les-ehpad>
8. Pour les personnes âgées.gouv. Comment le GIR est-il déterminé ? [Internet]. 2019 [consulté le 1 février 2019]. Disponible sur: <https://www.pour-les-personnes-agees.gouv.fr/beneficier-daides/lallocation-personnalisee-dautonomie-apa/comment-le-gir-est-il-determine>
9. Insee. Bilan démographique 2018 [Internet]. 2019 [consulté le 31 janvier 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1892088?sommaire=1912926>
10. Insee. Évolution de la population – Bilan démographique 2018 [Internet]. 2019 [consulté le 31 janvier 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1892117?sommaire=1912926>
11. Muller M. 728 000 résidents en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2015. *DREES.* 2017;(1015):8.
12. Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie. La situation des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) en 2016 [Internet]. 2016 [consulté le 31 janvier 2019]. Disponible sur: <https://www.cnsa.fr/actualites-agenda/actualites/la-situation-des-etablissements-dhebergement-pour-personnes-agees-dependantes-ehpad-en-2016>

13. InVS. Grippe généralités : point sur les connaissances [Internet]. 2018 [consulté le 31 janvier 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Grippe/Grippe-generalites/Point-sur-les-connaissances>
14. Réseau Sentinelles, France, Surveillance continue. Historique des épidémies de syndrome grippaux [Internet]. 2019 [consulté le 9 avril 2019]. Disponible sur: <https://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=epidemies>
15. Dechaux D, Challenges. Comment la grippe jette un froid sur l'économie [Internet]. 2017 [consulté le 9 avril 2019]. Disponible sur: https://www.challenges.fr/economie/comment-la-grippe-jette-un-froid-sur-l-economie_449282
16. Prescrire. Grippe saisonnière : l'essentiel sur les soins de premier choix. Actual Mars 2018. 2018;6.
17. Assurance maladie. Campagne de vaccination 2018-2019 contre la grippe saisonnière [Internet]. 2019 [consulté le 31 janvier 2019]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/etablissement-de-sante/sante-prevention/vaccination-grippe-saisonniere/vaccination-grippe-saisonniere>
18. Assurance maladie. Prévenir la grippe [Internet]. Ameli.fr. 2018 [consulté le 21 mai 2018]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/grippe/prevention>
19. Santé publique France, InVS. Semaine 04 - 2019 (du 21/01/2019 au 27/01/2019) : surveillance épidémiologique en région Centre-Val de Loire. 2019. [consulté le 4 mars 2019]
20. Ministère des affaires sociales et de la santé. Le calendrier vaccinal 2018 [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé, Paris, 2018; 2018 [consulté le 21 mai 2018]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal>
21. Vaccinationinfoservice.fr. Données de couverture vaccinale. 2018.
22. Maltezou HC, Poland GA. Vaccination policies for healthcare workers in Europe. *Vaccine*. 2014;32(38):4876-80.
23. FitzSimons D, Hendrickx G, Lernout T, Badur S, Vorsters A, Van Damme P. Incentives and barriers regarding immunization against influenza and hepatitis of health care workers. *Vaccine*. 2014;32(38):4849-54.
24. Prescrire. Vaccin grippal saisonnier 2017-2018. 2017;37(408):742-3.
25. Prescrire. Vaccin grippal saisonnier 2018-2019. 2018;38(417):507-8.
26. Prince MJ, Wu F, Guo Y, Robledo LMG, O'Donnell M, Sullivan R, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *The Lancet*. 2015;385(9967):549-62.
27. Gavazzi G, Krause K-H. Ageing and infection. *Lancet Infect Dis*. 2002;2(11):659-66.

28. Lang PO, Govind S, Bokum AT, Kenny N, Matas E, Pitts D, et al. Immune senescence and vaccination in the elderly. *Curr Top Med Chem*. 2013;13(20):2541-50.
29. Yao X, Hamilton RG, Weng N, Xue Q-L, Bream JH, Li H, et al. Frailty is associated with impairment of vaccine-induced antibody response and increase in post-vaccination influenza infection in community-dwelling older adults. *Vaccine*. 2011;29(31):5015-21.
30. Santé publique France, InVS. Semaine 08/2019 : surveillance des cas sévères de grippe en réanimation en région centre val de Loire. 2019. [consulté le 4 mars 2019]
31. Yao X, Li H, Leng SX. Inflammation and immune system alterations in frailty. *Clin Geriatr Med*. 2011;27(1):79-87.
32. Franceschi C, Capri M, Monti D, Giunta S, Olivieri F, Sevini F, et al. Inflammaging and anti-inflammaging: a systemic perspective on aging and longevity emerged from studies in humans. *Mech Ageing Dev*. 2007;128(1):92-105.
33. Beyer WEP, McElhaney J, Smith DJ, Monto AS, Nguyen-Van-Tam JS, Osterhaus ADME. Cochrane re-arranged: Support for policies to vaccinate elderly people against influenza. *Vaccine*. 2013;31(50):6030-3.
34. Demicheli V, Jefferson T, Pietrantonj CD, Ferroni E, Thorning S, Thomas RE, et al. Vaccines for preventing influenza in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2(CD004876):136.
35. Bénet T, Régis C, Voirin N, Robert O, Lina B, Cronenberger S, et al. Influenza vaccination of healthcare workers in acute-care hospitals: a case-control study of its effect on hospital-acquired influenza among patients. *BMC Infect Dis*. 2012;12:30.
36. Van Buynder PG, Konrad S, Kersteins F, Preston E, Brown PD, Keen D, et al. Healthcare worker influenza immunization vaccinate or mask policy : Strategies for cost effective implementation and subsequent reductions in staff absenteeism due to illness. *Vaccine*. 2015;33(13):1625-8.
37. Nancé B, Lunardi P. Comprendre le refus de la vaccination antigrippale chez les infirmiers travaillant en EHPAD dans le département du Gers : étude qualitative menée dans le département du Gers du mois d'octobre 2016 à décembre 2016 [Thèse d'exercice]. [Toulouse]: Université Paul Sabatier (Toulouse). Faculté des sciences médicales Rangueil; 2017.
38. Pour les personnes âgées.gouv. Hébergements permanents en EHPAD LOIR-ET-CHER (41) [Internet]. 2019 [consulté le 3 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.pour-les-personnes-agees.gouv.fr/annuaire-ehpad-en-hebergement-permanent/41-LOIR-ET-CHER/0>
39. Couplez C. Les freins et l'acceptabilité de la vaccination anti coqueluche et anti grippale chez le personnel soignant en EHPAD [Thèse d'exercice]. [Lille]: Faculté de médecine Henri Warembourg (Université Lille 2); 2015.

40. Vaccinationinfoservice.fr. Grippe [Internet]. 2019. Disponible sur: <https://vaccination-info-service.fr/Les-maladies-et-leurs-vaccins/Grippe>
41. Prescrire. Vaccination antigrippale des soignants : Pour protéger les personnes âgées ? 2018;38(421):847-9.
42. Haut Conseil de la santé publique. Aluminium et vaccins. 2013;63.
43. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. L'ANSM rappelle qu'aucun médicament homéopathique ne peut être considéré comme un vaccin contre la grippe - Point d'Information - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. 2016. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/L-ANSM-rappelle-qu-aucun-medicament-homeopathique-ne-peut-etre-considere-comme-un-vaccin-contre-la-grippe-Point-d-Information>
44. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiahong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al. The state of vaccine confidence 2016: global insights through a 67 country survey. EBioMedicine. 2016;7.
45. Gavazzi G, Filali-Zegzouti Y, Guyon A-C, De Wazieres B, Lejeune B, Golmard J-L, et al. French healthcare workers in geriatric healthcare settings staunchly opposed to influenza vaccination: the VESTA study. Vaccine. 2011;29(8):1611-6.
46. S.L (avec AFP). Vaccination des soignants contre la grippe : le Sénat favorable à l'obligation. Le Quotidien du Médecin [Internet]. 2018 [consulté le 15 avril 2019]; Disponible sur: https://www.lequotidiendumedecin.fr/actualites/breve/2018/11/16/vaccination-des-soignants-contre-la-grippe-le-senat-favorable-lobligation_862910
47. Sydnor E, Perl TM. Healthcare providers as sources of vaccine-preventable diseases. Vaccine. 2014;32(38):4814-22.
48. Wicker S. Unvaccinated health care workers must wear masks during flu season-A possibility to improve influenza vaccination rates? Vaccine. 2009;27(20):2631-2.
49. Thomas R. Talbot. Update on immunizations for healthcare personnel in the United States - ScienceDirect. Vaccine. 2014;32(38):4869-75.
50. Black CL, Yue X, Ball SW, Donahue SMA, Izrael D, de Perio MA, et al. Influenza vaccination coverage among health care personnel — united states, 2013–14 influenza season. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2014;63(37):805-11.

ANNEXE 3 : Questionnaire

Vaccination antigrippale en EHPAD : état des lieux, motifs de motivation et de refus

Madame, Monsieur,

Je suis interne de médecine générale et vous sollicite aujourd'hui dans le cadre de ma thèse de fin d'étude portant sur la vaccination antigrippale du personnel soignant en EHPAD dans la partie nord du Loir et Cher(41).

Ce questionnaire est anonyme et prendra moins de trois minutes de votre temps.

Je vous remercie d'avance de votre participation à cette étude.

Si le sujet vous intéresse, la thèse finale et ses résultats seront diffusés à votre EHPAD.

Timothée VANHILLE

Identification

réponse obligatoire

Ville et nom de l'EHPAD dans lequel vous travaillez :

En ce qui concerne la vaccination antigrippale :

Question 1

réponse obligatoire

Avez-vous fait le vaccin antigrippal durant l'hiver 2017/2018 ?

un seul choix autorisé

- ☐ Oui
☐ Non

Question 2

réponse obligatoire

Avez-vous l'intention de vous vacciner sur la période hiver 2018/2019 ?

un seul choix autorisé

- ☐ Oui
☐ Non

Question 3

réponse obligatoire

Avez-vous reçu une(des) information(s) sur la vaccination antigrippale pour la période 2018/2019 ?

un seul choix autorisé

- ☐ Oui
☐ Non

Question 4

Si oui, quelle(s) étai(en)t cette(ces) information(s) ?

- ☐ Journaux, magazines
☐ Télévision
☐ Radio
☐ Internet
☐ Médecin ou infirmier(e) coordinateur(trice) de l'EHPAD
☐ Médecin traitant
☐ Affiches, Flyers, Prospectus, Dépliants dans l'EHPAD
☐ Autres :

Commentaires

Question 5*réponse obligatoire*

A quelle fréquence vous faites-vous vacciner contre la grippe ?

un seul choix autorisé

- ☐ Jamais
☐ Tous les ans
☐ Tous les 2 ans
☐ Moins que tous les 2 ans

Question 6*réponse obligatoire*

Quels sont pour vous les avantages à se faire vacciner contre la grippe ?

- ☐ Aucune
☐ J'aurai moins de risques d'avoir la grippe
☐ J'aurai moins de risques d'avoir une forme grave de grippe
☐ Je protégerai les personnes âgées fragiles de l'EHPAD où je travaille
☐ Je protégerai les personnes proches dans mon entourage (nouveaux nés, personnes âgées, personnes atteintes d'une maladie les rendant vulnérables ...)
☐ Autre :

Commentaires

Question 7*réponse obligatoire*

Pour quelle(s) raison(s) ne vous feriez-vous pas vacciner contre la grippe ?

- ☐ Aucune
☐ Je pense que le vaccin n'est pas efficace
☐ Je pense qu'il existe d'autre(s) moyen(s) que le vaccin de se protéger contre la grippe
☐ J'ai peur des composants du vaccin
☐ J'ai peur d'avoir un ou des effet(s) secondaire(s)
☐ J'ai peur d'avoir une maladie grave liée à la vaccination
☐ Je connais quelqu'un qui a eu une maladie grave ou des effets secondaires suite à un vaccin antérieur
☐ Je n'ai pas confiance envers les industries pharmaceutiques
☐ Je ne me sens pas concerné par le vaccin
☐ Je n'ai pas eu assez d'information(s) sur le vaccin
☐ Je ne veux pas me faire vacciner chaque année
☐ J'ai peur des injections
☐ Autre :

Commentaires

Question 8*réponse obligatoire*

Êtes-vous pour la vaccination antigrippale obligatoire pour les professionnels de santé ?

un seul choix autorisé

- ☐ Oui
☐ Non

Question 9

Quel(s) avantage(s) donneriez-vous à un(e) collègue pour le convaincre de se faire vacciner contre la grippe ?

Éléments propres au soignant travaillant dans l'EHPAD

Question 10

réponse obligatoire

Vous êtes :

un seul choix autorisé

- ☐ Une femme
☐ Un homme

Question 11

réponse obligatoire

Vous avez :

un seul choix autorisé

- ☐ moins de 25 ans
☐ entre 25 et 44 ans
☐ entre 45 et 64 ans
☐ 65 ans ou plus

Question 12

réponse obligatoire

Profession exercée au sein de l'EHPAD :

un seul choix autorisé

- ☐ Agent de service hospitalier
☐ Aide-soignant
☐ Cadre de santé
☐ Etudiant en santé (précisez dans commentaires)
☐ Infirmier(e)
☐ Médecin
☐ Autres :

Commentaires

Question 13

réponse obligatoire

Depuis combien de temps exercez-vous au sein de l'EHPAD ?

un seul choix autorisé

- ☐ moins de 5 ans
☐ entre 5 et 9 ans
☐ entre 10 et 19 ans
☐ plus de 20 ans
-

ANNEXE 4 : Guide d'entretien avec les coordonnateurs d'EHPAD

Entretien avec coordonnateur (médecin/IDE) d'EHPAD :

Cet entretien m'aidera à approfondir ma connaissance des objectifs et des outils mis en place afin de faciliter ou d'encourager la vaccination antigrippale des soignants de l'EHPAD mais aussi d'en savoir plus sur les difficultés et freins que vous rencontrez dans votre rôle de coordonnateur.

Taux de vaccination antigrippale sur l'année 2017/2018 :

- Des résidents :
- Des personnels soignants :

Sur la campagne de vaccination 2017/2018 :

- Aviez-vous mis en œuvre des actions / outils en particulier ?

- Avez-vous rencontré des difficultés en ce qui concerne la vaccination des soignants de l'EHPAD ?

En ce qui concerne votre rôle de coordonnateur :

Selon le **décret du 27 avril 1999 : annexe 2**, le rôle et les fonctions du médecin coordonnateur sont :

- *Elaborer et mettre en œuvre le projet de soin (qui fait partie du projet de vie de l'établissement)*
- *Assurer au mieux la coordination avec les autres prestataires de soins externes*
- *Organiser la permanence de soins (notamment la nuit et le weekend) / s'assurer qu'il existe une réponse adaptée aux besoins médicaux de l'établissement*
- *Donner un avis sur l'adéquation entre l'état de santé des personnes à accueillir et les capacités de prise en charge de l'établissement à un moment donné*
- *Participer à l'évaluation des soins via le dossier médical, le dossier de soin infirmier et le rapport d'activité médicale annuel*
- ***Participer à l'information et la formation à la gériatrie des médecins généralistes ou spécialistes, des paramédicaux salariés ou libéraux***

Rencontrez-vous des difficultés dans votre fonction de coordonnateur et, si oui, quelles sont-elles ?

ANNEXE 6 : Affiche gouvernementale sur les mesures de précaution



MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ



@MinSoliSante @AlerteSanitaire

Se laver les mains

GESTE 1

Pourquoi se laver les mains ?



Le lavage des mains à l'eau et au savon est LA mesure d'hygiène la plus efficace pour prévenir la transmission de **TOUS** les microbes de l'hiver*

(*source Organisation mondiale de la Santé).



Quand faut-il se laver les mains ?

AVANT



de préparer les repas, de les servir ou de manger

APRÈS



s'être mouché,
avoir toussé
ou éternué



avoir rendu
visite à une
personne
malade



chaque sortie
à l'extérieur



avoir pris
les transports
en commun



être allé
aux toilettes

Comment se laver les mains ?

Se laver les mains à l'eau et au savon

- Pendant **30 secondes**
- Puis se **sécher les mains avec une serviette propre** ou à l'air libre

LES 6 ÉTAPES DU LAVAGE DES MAINS

Paume
contre
paume



Le dos
des mains



Entre
les doigts



Le dos
des doigts



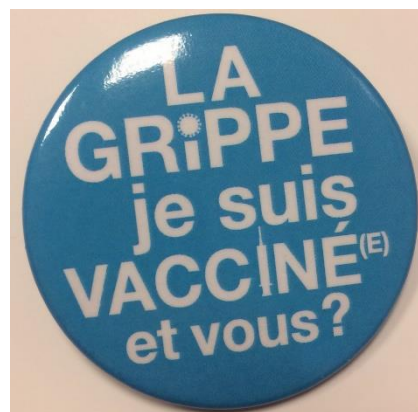
Les
pouces



Le bout
des doigts
et les ongles



ANNEXE 7 : Exemples de mesures de prévention spécifiques pour les soignants



Vu, le Directeur de Thèse

DAW

Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours
Tours, le

VANHILLE Timothée

86 pages – 12 tableaux – 15 figures – 7 annexes

RESUME

INTRODUCTION : La vaccination antigrippale des soignants est une mesure protectrice reconnue dans la lutte contre l'épidémie de grippe hivernale dont les conséquences sont graves chez les personnes âgées fragiles. L'objectif de ce travail est d'évaluer de manière quantitative les facteurs influençant l'intention et la couverture vaccinale antigrippale des soignants des EHPAD du Loir-et-Cher

MATERIEL ET METHODES : Notre étude observationnelle, descriptive, multicentrique a été menée de septembre 2018 à janvier 2019. Elle a été réalisée auprès de 463 professionnels travaillant dans 16 EHPAD du nord du Loir-et-Cher. L'intention vaccinale des soignants sur la période 2018-2019 et leur couverture vaccinale sur la période 2017-2018 ont été analysés ainsi que leurs motifs d'adhésion et de réticence à la vaccination.

RESULTATS : 29,16% des soignants (135/463) avaient l'intention de se vacciner contre la grippe sur la période 2018-2019. 107 déclaraient s'être fait vacciner sur la période 2017-2018 (23,11%). Les facteurs influençant positivement l'intention vaccinale étaient : l'information générale (32,93 vs 19,70%, $p < 0,02$), la connaissance des bénéfices de la vaccination ($p < 0,001$), l'information par le médecin et/ou l'infirmier coordonnateur ($p < 0,02$), par le médecin traitant ($p < 0,001$), la catégorie d'âge (les ≥ 45 ans étaient mieux vaccinés que les autres catégories ; $p < 0,02$), le niveau de formation initiale (les infirmiers étaient mieux vaccinés que les ASH et que les AS ; $p < 0,01$). Les freins à la vaccination étaient : la peur des effets secondaires ($p < 0,01$), la peur des composants du vaccin, la croyance que le vaccin n'est pas efficace ou qu'il existe d'autres moyens pour se protéger ($p < 0,0001$), le fait de ne pas se sentir concerné ou de ne pas avoir confiance en l'industrie pharmaceutique ($p < 0,002$), ne pas vouloir se faire vacciner chaque année ($p < 0,0002$) et connaître quelqu'un qui a eu des effets secondaires à la suite d'une vaccination (0,02).

CONCLUSION : Pour lutter contre l'insuffisance vaccinale des soignants en EHPAD, nous proposons de structurer la formation professionnelle continue sur le thème de la grippe grâce aux médecins et/ou aux infirmiers coordonnateurs des EHPAD ainsi que d'impliquer les médecins traitants des soignants afin qu'ils délivrent une information individualisée, meilleur atout pour une adhésion durable à la vaccination antigrippale.

MOTS CLES : GRIPPE – VACCIN – SOIGNANTS – EHPAD – LOIR-ET-CHER

Jury :

Président du Jury : Professeur Emmanuel RUSCH
Membres du Jury : Professeur Philippe COLOMBAT
Professeur Sylvain MARCHAND-ADAM
Docteur Séverine DURIN, directrice de thèse

Date de soutenance : 20 mai 2019