



HAL
open science

Prise en charge hospitalière des patients lors de l'épidémie grippale 2016-2017 (situation dans un service de médecine interne gériatrique) : quelles améliorations à envisager pour l'avenir ?

Guillaume Luc

► To cite this version:

Guillaume Luc. Prise en charge hospitalière des patients lors de l'épidémie grippale 2016-2017 (situation dans un service de médecine interne gériatrique) : quelles améliorations à envisager pour l'avenir ?. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03011823

HAL Id: dumas-03011823

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03011823>

Submitted on 18 Nov 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN

ANNEE : 2020

N°

**THESE POUR LE
DOCTORAT EN MEDECINE**

(Diplôme d'État)

Par

Guillaume LUC

Né le 30 mars 1993 à Gap (05)

Présentée et soutenue publiquement le 9 octobre 2020

**Prise en charge hospitalière des patients lors de l'épidémie
grippale 2016-2017 (situation dans un service de médecine
interne gériatrique) : quelles améliorations à envisager
pour l'avenir ?**

PRESIDENT DU JURY : M. le Professeur Jean DOUCET

DIRECTEUR DE THESE : M. le Docteur Jérémie LEPORRIER

MEMBRES DU JURY :

M. le Professeur Luc-Marie JOLY

Mme la Professeure Yveline SEVRIN

M. le Docteur Nadir KADRI

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN

ANNEE : 2020

N°

**THESE POUR LE
DOCTORAT EN MEDECINE**

(Diplôme d'État)

Par

Guillaume LUC

Né le 30 mars 1993 à Gap (05)

Présentée et soutenue publiquement le 9 octobre 2020

**Prise en charge hospitalière des patients lors de l'épidémie
grippale 2016-2017 (situation dans un service de médecine
interne gériatrique) : quelles améliorations à envisager
pour l'avenir ?**

PRESIDENT DU JURY : M. le Professeur Jean DOUCET

DIRECTEUR DE THESE : M. le Docteur Jérémie LEPORRIER

MEMBRES DU JURY :

M. le Professeur Luc-Marie JOLY

Mme la Professeure Yveline SEVRIN

M. le Docteur Nadir KADRI

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 - 2020

U.F.R. SANTÉ DE ROUEN

DOYEN : **Professeur Benoît VEBER**

ASSESEURS : **Professeur Michel GUERBET**
Professeur Agnès LIARD
Professeur Guillaume SAVOYE

I - MEDECINE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mr Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
Mme Gisèle APTER	Havre	Pédopsychiatrie
Mme Isabelle AUQUIT AUCKBUR	HCN	Chirurgie plastique
Mr Jean-Marc BASTE	HCN	Chirurgie Thoracique
Mr Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Ygal BENHAMOU	HCN	Médecine interne
Mr Jacques BENICHOU	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Olivier BOYER	UFR	Immunologie
Mme Sophie CANDON	HCN	Immunologie
Mr François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe CHASSAGNE	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Vincent COMPERE	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Jean-Nicolas CORNU	HCN	Urologie
Mr Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie

Mr Jean-Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et imagerie médicale
Mr Stéfan DARMONI communication	HCN	Informatique médicale et techniques de
Mr Pierre DECHELOTTE	HCN	Nutrition
Mr Stéphane DERREY	HCN	Neurochirurgie
Mr Frédéric DI FIORE	CHB	Cancérologie
Mr Fabien DOGUET	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean DOUCET	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard DUBRAY	CHB	Radiothérapie
Mr Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice DUPARC	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric DURAND	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand DUREUIL	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène ELTCHANINOFF	HCN	Cardiologie
Mr Manuel ETIENNE	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Thierry FREBOURG	UFR	Génétique
Mr Pierre FREGER (<i>surnombre</i>)	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel GERARDIN	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille GERARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
M. Guillaume GOURCEROL	HCN	Physiologie
Mr Dominique GUERROT	HCN	Néphrologie
Mr Olivier GUILLIN	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Claude HOUDAYER	HCN	Génétique
Mr Fabrice JARDIN	CHB	Hématologie
Mr Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal JOLY	HCN	Dermato – Vénérologie
Mme Bouchra LAMIA	Havre	Pneumologie
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques

Mr Thierry LEQUERRE	HCN	Rhumatologie
Mme Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
Mr Hervé LEVESQUE	HCN	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves LITZLER	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand MACE	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David MALTETE	HCN	Neurologie
Mr Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle MARIE	HCN	Médecine interne
Mr Jean-Paul MARIE	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique MERLE	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre MICHEL	HCN	Hépto-gastro-entérologie
M. Benoit MISSET (<i>détachement</i>)	HCN	Réanimation Médicale
Mr Marc MURAINÉ	HCN	Ophtalmologie
Mr Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
Mr Christian PFISTER	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan PREVOST	HCN	Endocrinologie
Mr Jean-Christophe RICHARD (<i>détachement</i>)	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent RICHARD	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie RIVES	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Horace ROMAN (<i>disponibilité</i>)	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie – Pathologie
Mr Mathieu SALAUN	HCN	Pneumologie
Mr Guillaume SAVOYE	HCN	Hépto-gastrologie
Mme Céline SAVOYE-COLLET	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale SCHNEIDER	HCN	Pédiatrie
Mr Lilian SCHWARZ	HCN	Chirurgie Viscérale et Digestive
Mr Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive

Mme Fabienne TAMION	HCN	Thérapeutique
Mr Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
Mr Hervé TILLY (<i>surnombre</i>)	CHB	Hématologie et transfusion
M. Gilles TOURNEL	HCN	Médecine Légale
Mr Olivier TROST	HCN	Anatomie -Chirurgie Maxillo-Faciale
Mr Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
Mr Benoît VEBER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre VERA	CHB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric VERIN	Les Herbiers	Médecine Physique et de Réadaptation
Mr Eric VERSPYCK	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier VITTECOQ	HC	Rhumatologie
Mme Marie-Laure WELTER	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Najate ACHAMRAH	HCN	Nutrition
Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG	HCN	Bactériologie – Virologie
Mr Emmanuel BESNIER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation
Mme Carole BRASSE LAGNEL	HCN	Biochimie
Mme Valérie BRIDOUX HUYBRECHTS	HCN	Chirurgie Vasculaire
Mr Gérard BUCHONNET	HCN	Hématologie
Mme Mireille CASTANET	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie CHASTAN	HCN	Neurophysiologie
Mr Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition
Mr Serge JACQUOT	UFR	Immunologie
Mr Joël LADNER	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste LATOUCHE	UFR	Biologie cellulaire
M. Florent MARGUET	HCN	Histologie
Mme Chloé MELCHIOR	HCN	Gastroentérologie
Mr Thomas MOUREZ (<i>détachement</i>)	HCN	Virologie
Mr Gaël NICOLAS	UFR	Génétique
Mme Muriel QUILLARD	HCN	Biochimie et biologie moléculaire

Mme Laëtitia ROLLIN	HCN	Médecine du Travail
Mme Pascale SAUGIER-VEBER	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN	HCN	Anatomie
Mr David WALLON	HCN	Neurologie
Mr Julien WILS	HCN	Pharmacologie

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mr Thierry WABLE	UFR	Communication
Mme Mélanie AUVRAY-HAMEL	UFR	Anglais

II - PHARMACIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mr Jérémy BELLIEN (PU-PH)	Pharmacologie
Mr Thierry BESSON	Chimie Thérapeutique
Mr Jean COSTENTIN (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr Abdelhakim EL OMRI	Pharmacognosie
Mr François ESTOUR	Chimie Organique
Mr Loïc FAVENNEC (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre GOULLE (Professeur émérite)	Toxicologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mme Christelle MONTEIL	Toxicologie
Mme Martine PESTEL-CARON (PU-PH)	Microbiologie
Mr Rémi VARIN (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie VAUGEUIS	Pharmacologie
Mr Philippe VERITE	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
Mr Frédéric BOUNOURE	Pharmacie Galénique
Mr Thomas CASTANHEIRO MATIAS	Chimie Organique
Mr Abdeslam CHAGRAOUI	Physiologie
Mme Camille CHARBONNIER (LE CLEZIO)	Statistiques
Mme Elizabeth CHOSSON	Botanique
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB santé	Législation pharmaceutique et économie de la
Mme Cécile CORBIERE	Biochimie

Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mme Dominique DUTERTE- BOUCHER	Pharmacologie
Mr Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Nejla EL GHARBI-HAMZA	Chimie analytique
Mme Marie-Laure GROULT	Botanique
Mr Hervé HUE	Biophysique et mathématiques
Mme Hong LU	Biologie
Mme Marine MALLETER	Toxicologie
M. Jérémie MARTINET (MCU-PH)	Immunologie
Mme Tiphaine ROGEZ-FLORENT	Chimie analytique
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique
Mr Frédéric ZIEGLER	Biochimie

PROFESSEURS ASSOCIES

Mme Cécile GUERARD-DETUNCQ	Pharmacie officinale
Mme Caroline BERTOUX	Pharmacie

PAU-PH

M. Mikaël **DAOUPHARS**

PROFESSEUR CERTIFIE

Mme Mathilde GUERIN	Anglais
----------------------------	---------

ASSISTANTS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

Mme Alice MOISAN	Virologie
M. Henri GONDÉ	Pharmacie

ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

M. Abdel MOUHAJIR	Parasitologie
--------------------------	---------------

M. Maxime **GRAND**

Bactériologie

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT

Mme Ramla **SALHI**

Pharmacognosie

<p>LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES</p>
--

Mme Cécile **BARBOT**

Chimie Générale et minérale

Mr Thierry **BESSON**

Chimie thérapeutique

Mr Abdeslam **CHAGRAOUI**

Physiologie

Mme Elisabeth **CHOSSON**

Botanique

Mme Marie-Catherine **CONCE-CHEMTOB**

Législation et économie de la santé

Mme Isabelle **DUBUS**

Biochimie

Mr Abdelhakim **EL OMRI**

Pharmacognosie

Mr François **ESTOUR**

Chimie organique

Mr Loïc **FAVENNEC**

Parasitologie

Mr Michel **GUERBET**

Toxicologie

Mme Martine **PESTEL-CARON**

Microbiologie

Mr Mohamed **SKIBA**

Pharmacie galénique

Mr Rémi **VARIN**

Pharmacie clinique

M. Jean-Marie **VAUGEOIS**

Pharmacologie

Mr Philippe **VERITE**

Chimie analytique

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEUR MEDECINE GENERALE

Mr Jean-Loup **HERMIL** (PU-MG) UFR Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCE MEDECINE GENERALE

Mr Matthieu **SCHUERS** (MCU-MG) UFR Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTE

Mr Emmanuel **LEFEBVRE** UFR Médecine Générale

Mme Elisabeth **MAUVIARD** UFR Médecine générale

Mr Philippe **NGUYEN THANH** UFR Médecine générale

Mme Yveline **SEVRIN** UFR Médecine générale

Mme Marie Thérèse **THUEUX** UFR Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES

Mr Pascal **BOULET** UFR Médecine générale

Mme Laëtitia **BOURDON** UFR Médecine Générale

Mr Emmanuel **HAZARD** UFR Médecine Générale

Mme Lucile **PELLERIN** UFR Médecine générale

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

PROFESSEURS

Mr Paul MULDER (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su RUAN (med)	Génie Informatique

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil ADRIOUCH (med)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle BOUGEARD-DENOYELLE (med)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)
Mme Carine CLEREN (med)	Neurosciences (Néovasc)
M. Sylvain FRAINEAU (med)	Physiologie (Inserm U 1096)
Mme Pascaline GAILDRAT (med)	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
Mr Nicolas GUEROUT (med)	Chirurgie Expérimentale
Mme Rachel LETELLIER (med)	Physiologie
Mr Antoine OUVRARD-PASCAUD (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric PASQUET	Sciences du langage, orthophonie
Mme Christine RONDANINO (med)	Physiologie de la reproduction
Mr Youssan Var TAN	Immunologie
Mme Isabelle TOURNIER (med)	Biochimie (UMR 1079)

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE

HCN - Hôpital Charles Nicolle

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CB - Centre Henri Becquerel

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

SJ - Saint Julien Rouen

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

Remerciements

A Monsieur le Professeur Jean DOUCET, je vous remercie de m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de thèse. Je vous remercie également pour votre encadrement pendant tout ce travail et pour le temps que vous m'avez consacré tant sur cette thèse que dans ma pratique professionnelle.

A Monsieur le Professeur Luc-Marie JOLY, vous me faites l'honneur de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de mes remerciements et de mon profond respect.

A Madame la Professeure Yveline SEVRIN, je vous remercie d'avoir accepté de participer à ce jury de thèse et d'apporter votre expertise à cette discussion.

A Monsieur le Docteur Nadir KADRI, je vous remercie d'avoir accepté d'être présent dans ce jury de thèse. Merci également pour votre accueil au sein de votre service tant pendant mon internat qu'actuellement.

A Monsieur le Docteur Jérémie LEPORRIER, je te remercie de m'avoir guidé pendant la réalisation de ce travail. Merci également pour tes nombreux conseils et ta disponibilité lors de mon premier semestre d'internat dans le service de Gériatrie de l'Hôpital Saint Julien.

A mes parents, Papa et Maman, qui m'ont toujours soutenu depuis tant d'années malgré les épreuves. C'est grâce à vous que j'en suis là aujourd'hui. Je vous remercie du fond du cœur.

A mes frères, Alexandre d'abord, pour m'avoir supporté déjà depuis tant d'années. Je suis tellement fier d'être ton frère.

A Bastien ensuite, sans qui je ne serai probablement pas ici, en tant que futur doctorant en médecine, à qui j'aimerais dédier ce travail. Tu me manques tellement.

A ma famille, bien trop nombreuse pour pouvoir vous citer tous. J'espère vous revoir tous bientôt.

A Jeanne, ma femme, pour ta présence à mes côtés depuis maintenant 9 ans. Merci pour ton soutien indéfectible dans les épreuves et les moments de doutes. Je suis si fier de partager ma vie avec toi. Je t'aime.

A ma belle-famille, merci pour votre accueil si chaleureux et de m'avoir intégré si facilement.

A mes amis du lycée, Camille, Valentine, Julia, Robin, Anaïs, Alizée, et j'en oublie, merci pour votre amitié et tous ces souvenirs de classes, soirées et weekends partagés !

Aux Marseillais, Roxane, Arnaud et Laetitia, merci pour ces belles années de fac et les nombreuses soirées à vos côtés !

Aux Rouennais, Alex et Lucie, Margaux et Clément, Marie, Laure et Vico, Mathieu et Lucille... merci pour ces belles soirées partagées ensemble pendant cet internat et aux soirées à venir !

Table des matières

1	Introduction	20
2	Patients et méthode	23
2.1	<i>Schéma de l'étude</i>	23
2.2	<i>Population étudiée</i>	24
2.3	<i>Recueil des données.....</i>	24
2.4	<i>Diagnostic de grippe.....</i>	27
2.5	<i>Analyses statistiques</i>	28
3	Résultats	30
3.1	<i>Caractéristiques démographiques (Tableau 1)</i>	30
3.2	<i>Antécédents et comorbidités (Tableau 1).....</i>	30
3.3	<i>Caractéristiques cliniques (Tableau 2).....</i>	32
3.4	<i>Caractéristiques biologiques et diagnostic virologique (Tableau 3)</i>	33
3.5	<i>Distribution des suspicions de grippe dans le temps.....</i>	34
3.6	<i>Caractéristiques thérapeutiques</i>	36
3.7	<i>Devenir des patients (Tableau 4).....</i>	36
3.8	<i>Analyse descriptive des groupes « grippe communautaire » et « grippe nosocomiale » (Tableau 5).....</i>	37
3.9	<i>Analyse descriptive des groupes « grippe patient vivant » et « grippe patient décédé » (Tableau 6).....</i>	39
4	Discussion	40
4.1	<i>Profil des patients inclus.....</i>	40
4.2	<i>Caractérisation microbiologique</i>	41
4.3	<i>Distribution des suspicions de grippe dans le temps.....</i>	42
4.4	<i>Grippes nosocomiales.....</i>	43
4.5	<i>Caractéristiques thérapeutiques</i>	44
4.6	<i>Devenir des patients.....</i>	45
4.7	<i>Discussion de l'analyse descriptive en sous-groupes « grippe communautaire » et « grippe nosocomiale »</i>	46
4.8	<i>Limites de l'étude.....</i>	47
4.9	<i>Axes d'améliorations envisageables.....</i>	48
5	Conclusion.....	51
6	Bibliographie.....	52
7	Résumé et poster.....	55

Table des illustrations

Tableau 1 : Caractéristiques épidémiologiques de la population étudiée.....	31
Tableau 2 : Caractéristiques cliniques de la population étudiée	32
Tableau 3 : Caractéristiques microbiologiques de la population étudiée.....	33
Graphique 1 : Distribution des suspicions de grippe dans le temps.....	35
Tableau 4 : Devenir de la population étudiée	36
Tableau 5 : Comparaison des sous-groupes « grippe communautaire » et « grippe nosocomiale »	38
Tableau 6 : Comparaison des sous-groupes « grippe patient vivant » et « grippe patient décédé ».....	39

1 Introduction

La grippe est une maladie infectieuse virale aiguë très contagieuse à circulation mondiale.

Celle-ci est préférentiellement saisonnière et survient la plupart du temps en France entre les mois de décembre et d'avril.

Le virus de la grippe entraîne une maladie fébrile aiguë dont la gravité varie des cas asymptomatiques à des cas extrêmement sévères, provoquant dans certains cas le décès du patient.

Elle se caractérise par un syndrome grippal qui comprend en association ou non, une fièvre d'apparition brutale, une toux, des céphalées, des myalgies et arthralgies et une dysphagie.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que chaque année la grippe infecte environ 5 à 15% de la population mondiale soit près d'un milliard de personnes infectées, 3 à 5 millions de cas graves et 250 000 à 500 000 décès par an.(1)

En France, durant l'épidémie grippale 2014-2015, une surmortalité toutes causes confondues de 18000 décès a été relevée, dont une bonne partie était imputable à la grippe.

Cela fait de la grippe l'infection épidémique qui tue chaque année le plus en France.(2)

Les risques de complications de la grippe, tels que la surinfection pulmonaire, l'hospitalisation ou encore le décès du patient, varient en fonction de différents facteurs. Dans ce sens, une méta-analyse réalisée en 2013 a cherché à mettre en évidence des caractéristiques des populations à risque de grippe sévère. Celle-ci retrouve une augmentation significative de la mortalité et du taux d'hospitalisation chez les patients de plus de 65 ans par rapport à ceux

de moins de 65 ans. Elle mettait également en évidence une augmentation significative de la mortalité chez les patients présentant au moins une comorbidité.(3)

La population âgée (>65 ans), très souvent comorbide, supporte logiquement le plus lourd tribut en termes de morbi-mortalité liée à la grippe.

On estime ainsi la mortalité liée à la grippe à 9/10000 après 65 ans et plus de 90% des décès liés à la grippe concernent des patients de plus de 75 ans.

Son impact important en matière de morbi-mortalité rappelle l'intérêt de la vaccination antigrippale, reconnue par l'OMS et par la plupart des pays, comme un pilier de la stratégie de lutte contre l'épidémie grippale, préconisée chez les populations à risques comprenant entre autres les patients de plus de 65 ans.

En France, l'institut Santé Publique France, qui surveille et analyse chaque année l'épidémie grippale saisonnière, estime à 50% la couverture vaccinale des patients de plus de 65 ans.

D'après cet institut, la vaccination antigrippale aurait évité en moyenne, pour les saisons 2000-2001 à 2008-2009, environ 2 500 décès par an : 900 chez les 65-79 ans et 1 600 chez les 80 ans et plus.

Il a observé également une diminution de la mortalité de 35% chez les patients de 65 ans et plus grâce à la vaccination.

Outre la vaccination, Santé Publique France rappelle l'intérêt des mesures de prévention, telles que les mesures barrières, afin de limiter la diffusion du virus dans l'entourage des cas, ainsi que l'utilité d'un traitement antiviral précoce, particulièrement chez les sujets à risque.(4)

Malgré la caractérisation des populations à risques et les stratégies de lutte contre la grippe comprenant la vaccination, les mesures barrières et le traitement antiviral précoce, la morbi-mortalité de la grippe saisonnière reste élevée depuis plusieurs années notamment chez les patients de plus de 65 ans.(4–7)

La réalisation d'un suivi de la prise en charge hospitalière des patients suspects de syndromes grippaux dans un service de médecine interne – gériatrique lors de l'épidémie grippale 2016-2017 nous semblait donc pertinente afin de mettre en évidence d'éventuelles améliorations à développer.

2 Patients et méthode

2.1 Schéma de l'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle descriptive, rétrospective, monocentrique, réalisée au sein de 4 unités de médecine aiguë de l'Hôpital Saint Julien, au cours de la période hivernale 2016-2017.

Ces 4 unités se composaient d'un service de médecine interne Polyvalente et de trois services de Gériatrie aiguë pour un total de 114 lits regroupés sur un site unique.

L'Hôpital Saint Julien, situé sur la rive Gauche de Rouen, dans la ville de Petit Quevilly, est un hôpital universitaire de proximité du CHU de Rouen.

Il dispose d'un service d'urgences, d'une polyclinique disposant d'une offre de consultations dans de nombreuses spécialités et d'un centre de formation et de soins dentaires.

L'hôpital Saint-Julien bénéficie également d'un service d'imagerie médicale (radiographie, imagerie conventionnelle et scanner), d'un laboratoire et d'un centre de prélèvements.

En 2016, il s'est doté d'une Fédération de Médecine, Gériatrie et Thérapeutique qui rassemble un service de médecine gériatrique aiguë de 84 lits et un service de médecine interne polyvalente de 30 lits, ouvert en septembre 2016.

2.2 Population étudiée

La population étudiée incluait tous les patients présentant, lors de leur admission par un service d'urgence ou au cours de leur hospitalisation dans un service de médecine aigue sur l'Hôpital Saint Julien, un tableau clinique compatible avec une grippe.

La période d'inclusion a été calquée sur la période épidémique grippale locale soit du 15 décembre 2016 au 15 février 2017.(5)

Les critères d'inclusion dans l'étude étaient la présence ou l'apparition associée ou isolée d'un syndrome grippal, d'une toux fébrile ou non, d'une dyspnée fébrile ou non (comprenant les diagnostics de décompensation cardiaque et de pneumopathie) ou même d'une fièvre isolée (syndrome infectieux sans point d'appel).

Aucun patient n'a été exclu de l'étude.

2.3 Recueil des données

Au total, 582 patients ont été hospitalisés dans les 4 unités de médecine aiguë sur l'Hôpital Saint Julien entre le 15 décembre 2016 et le 15 février 2017.

Pour chacun d'entre eux, une relecture du compte rendu informatique des urgences et du compte rendu informatique d'hospitalisation a été réalisée à partir du logiciel CDP2® (centralisant les dossiers médicaux du CHU de Rouen) afin d'inclure tout patient ayant présenté au cours de son séjour un tableau compatible avec une suspicion de grippe.

A partir de cette liste, les données épidémiologiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des patients étaient collectées à partir des dossiers médicaux informatiques toujours via le logiciel CDP2®

Les données épidémiologiques collectées étaient l'âge, le sexe, la date d'entrée et la date de sortie du service (ainsi que la durée du séjour), le motif d'hospitalisation, les antécédents et comorbidités.

Les motifs d'hospitalisation retenus étaient ceux indiqués dans le compte rendu des urgences avant l'hospitalisation du patient. Ils étaient classés entre syndrome grippal, fièvre, pneumopathie, décompensation cardiaque et autres motifs. Un même patient pouvait avoir plusieurs motifs d'hospitalisation.

Concernant les antécédents et les comorbidités, ont été relevés : insuffisance respiratoire chronique et/ou bronchopneumopathie obstructive (BPCO), insuffisance cardiaque/cardiopathie ischémique, diabète, néoplasie ancienne ou actuelle, insuffisance rénale chronique, immunodépression et troubles neurocognitifs majeurs.

Un score de comorbidité a été calculé en se basant sur le score de CHARLSON, score validé pour mesurer la comorbidité d'un patient. (8)

Des items étant manquant dans le recueil de données (AOMI, connectivite, ulcère gastro duodéal, leucémie et lymphome, cirrhose et VIH) le score de CHARLSON n'a pu être calculé.

Le calcul de ce score de comorbidités attribuait la même cotation aux items et était indexé par l'âge comme le score de CHARLSON. (9)

Les données cliniques recensées étaient, après examen clinique complet, une fièvre (définie par une température supérieure à 38.5°C), une toux, une dyspnée, des céphalées et des myalgies/arthralgies.

La date de suspicion du diagnostic de grippe était également relevée ainsi que sa temporalité par rapport à l'entrée du patient dans le service.

Les données biologiques recueillies étaient la clairance de la créatinine pour le calcul du débit de filtration glomérulaire (MDRD).

Du côté microbiologique, la date de réalisation du Virocult®, son résultat et le sérotype du virus retrouvé (si positif) étaient enregistrés.

Enfin, il était extrait des dossiers médicaux l'administration ou non d'une antibiothérapie (si introduction en rapport avec la suspicion grippale) et/ou d'un médicament antiviral (TAMIFLU®).

Le devenir des patients à leur sortie était également retenu (retour au domicile, sortie en Service de Soins de Suite et Réadaptation ou décès dans le service).

Pour conclure, lors du recueil des données à partir des dossiers médicaux informatisés, les données étaient anonymisées : pas de sauvegarde des numéros de dossier CPAGE ; noms, prénoms et dates de naissances non recueillis.

2.4 Diagnostic de grippe

La confirmation du diagnostic de grippe passait obligatoirement par la réalisation d'un test Virocult® avec détermination du sérotype de grippe.

La technique de laboratoire utilisée était une PCR multiplex (Gold Standard lors de l'épidémie grippale 2016-2017) qui permet l'identification de plusieurs agents pathogènes sur un seul prélèvement (grippe A et B, para influenza 1-3, VRS, rhinovirus, entérovirus, adénovirus, coronavirus (229E, OC43) et les bactéries *Mycoplasma pneumoniae* et *Chlamydia pneumoniae*). (10,11)

Les patients étaient alors répartis dans les groupes « grippe confirmée » (Virocult® positif), « grippe infirmée » (Virocult® négatif) et « syndrome grippal/grippe non confirmé » (pas de réalisation de Virocult®).

Les sujets du groupe « grippe confirmée » étaient ensuite répartis en deux sous-groupes : les gripes communautaires et les gripes nosocomiales.

Nous rappelons la définition d'une infection nosocomiale proposée par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique : « Une infection est dite nosocomiale si elle était absente à l'admission à l'hôpital. Ce critère est applicable à toutes les infections. Lorsque la situation précise à l'admission n'est pas connue, un délai d'au moins 48 heures après l'admission (ou un délai supérieur à la période d'incubation lorsque celle-ci est connue) est communément accepté pour séparer une infection d'acquisition communautaire d'une infection nosocomiale. »(12)

Mais il n'existe aucune définition clairement établie pour la définition d'une grippe nosocomiale en particulier.

Une étude a porté sur le sujet en 2016 à travers une revue de la littérature et conclut à un délai variant entre 24h et 7 jours entre l'admission hospitalière et le début des symptômes pour qualifier l'infection grippale de « nosocomiale ». (13)

Dans notre étude, le seuil de 2 jours entre l'admission et la date de suspicion d'infection grippale a été retenue pour qualifier le diagnostic de grippe de nosocomiale après positivité du test Virocult®.

2.5 Analyses statistiques

Toutes les données extraites des dossiers médicaux des patients inclus dans l'étude étaient centralisées dans un tableur Microsoft Excel.

Dans un premier temps, une étude épidémiologique simple a été réalisée sans analyse de données avec caractérisation de la population étudiée, distribution des motifs d'hospitalisation initiaux, des antécédents et comorbidités avec calcul du score de comorbidité apparenté au CHARLSON, des symptômes présentés, des cas de grippe confirmées (avec réalisation de sous-groupes « grippe communautaire » et « grippe nosocomiale »), infirmées et non confirmées, des traitements reçus ainsi qu'une distribution des cas de grippe dans le temps.

Dans un second temps, une analyse descriptive de l'échantillon, constituée de 2 groupes, a été réalisée à partir de l'ensemble des paramètres collectés.

Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne et écart type et étaient comparées à l'aide du test *t* de Student.

Les variables qualitatives étaient comparées à l'aide du test du Chi-2.

Enfin, lors de la répartition des cas de gripes confirmées dans le temps, une courbe de tendance à moyenne mobile (ou moyenne glissante) a été réalisée.

Ce type de courbe de tendance est le plus souvent utilisé pour analyser des séries temporelles, en supprimant les fluctuations transitoires afin de souligner les tendances à plus long terme.

3 Résultats

Pour rappel, la population étudiée (164 patients) incluait tous les patients présentant lors de leur admission par un service d'urgence ou au cours de leur hospitalisation dans un service de médecine aiguë sur l'Hôpital Saint Julien un tableau compatible avec une grippe entre le 15 décembre 2017 et le 15 février 2018.

3.1 Caractéristiques démographiques (Tableau 1)

La population étudiée était en majorité féminine avec 101 femmes (61,6%) pour 63 hommes (38,4%).

L'âge moyen des patients était de 83,8 ans \pm 10 ans avec la moitié de l'effectif entre 80 et 90 ans (49,3%).

3.2 Antécédents et comorbidités (Tableau 1)

Les comorbidités les plus fréquemment retrouvées étaient les troubles neurocognitifs majeurs (présents chez 57,9% des patients), l'insuffisance respiratoire chronique et la BPCO (touchant 36% des patients) et le diabète (chez 33,5% d'entre eux).

Le score de comorbidité calqué sur le score de CHARLSON attestait d'une importante comorbidité avec une moyenne à 6 \pm 1,8 points.

96 patients, soit plus de la moitié de la population étudiée, avaient un score > 5 points.

Tableau 1 : Caractéristiques épidémiologiques de la population étudiée

	Effectif (n=164)	Pourcentage (%)
Sexe		
Homme	63	38,4
Femme	101	61,6
Age (en années)		
	Moyenne 83,8 ans ± 9,9	
> 40-50	2	1,2
> 50-60	2	1,2
> 60-70	12	7,3
> 70-80	22	13,4
> 80-90	81	49,4
>90	45	27,4
Antécédents / Comorbidités		
Troubles neuro-cognitifs majeurs	95	57,9
Insuffisance respiratoire chronique / BPCO	59	36,0
Diabète	55	33,5
Insuffisance cardiaque / Coronaropathie	53	32,3
Néoplasie active	21	12,8
Insuffisance rénale chronique	19	11,6
Immunodépression	17	10,4
Score de comorbidités		
	Moyenne 6,0 ± 1,8	
Score > 5	96	58,5

3.3 Caractéristiques cliniques (Tableau 2)

Les motifs principaux d'hospitalisation des urgences vers les services de médecine aiguë étaient une pneumopathie aiguë pour 129 patients (78,7%) et/ou un syndrome grippal pour 127 patients (77,4%). Une fièvre, une décompensation cardiaque et/ou un autre syndrome infectieux ont été retrouvés respectivement chez 76 (46,3%), 47 (28,7%) et 18 patients (11%).

Des signes respiratoires étaient présents dans quasiment tous les cas avec une toux chez 159 patients (97%) et une dyspnée chez 148 patients (90,2%).

Une fièvre a été observée chez 95 patients (57,9%).

Les autres signes évocateurs d'un syndrome grippal (céphalées, myalgies) ont été moins souvent rapportés.

Tableau 2 : Caractéristiques cliniques de la population étudiée

	Effectif (n=164)	Pourcentage (%)
Motif d'hospitalisation aux urgences		
Pneumopathie	129	78,7
Syndrome grippal	127	77,4
Fièvre	76	46,3
Décompensation cardiaque	47	28,7
Autre	18	11,0
Symptômes cliniques		
Toux	159	97,0
Dyspnée	148	90,2
Fièvre	95	57,9
Myalgies	32	19,5
Céphalées	10	6,1

3.4 Caractéristiques biologiques et diagnostic virologique (Tableau 3)

Un dépistage de la grippe par prélèvement nasal (Virocult®) puis par PCR-multiplex a été réalisé chez seulement 118 patients (72%) en raison d'une rupture de stock dans les services hospitaliers.

Le prélèvement était positif pour le virus de la grippe chez 66 patients, soit plus d'un Virocult® sur deux.

A noter la positivité de 11 tests supplémentaires au VRS.

Il s'agissait d'une grippe A H3N2 dans tous les cas de positivité à un virus de la grippe.

Selon la définition retenue de la grippe nosocomiale dans cette étude (seuil de 2 jours entre l'admission et la date de suspicion d'infection grippale), les syndromes grippaux se répartissaient comme suit :

- 43 diagnostics de grippe communautaire (26,2%)
- 23 diagnostics de grippe nosocomiale (14%)
- 52 patients pour lesquels le diagnostic de grippe était infirmé - dont 11 présentant un diagnostic de virose respiratoire à VRS (6%) -
- 46 patients qui n'ont pas pu bénéficier d'un prélèvement pharyngé et PCR-multiplex.

Tableau 3 : Caractéristiques microbiologiques de la population étudiée

	Effectif (n=164)	Pourcentage (%)
Données biologiques		
Virocult réalisé	118	72,0
Virocult positif	66	40,2
Distribution des syndromes grippaux		
Grippe communautaire confirmée	43	26,2
Grippe nosocomiale confirmée	23	14,0
Grippe infirmée	52	31,7
Non étiqueté	46	28,0

3.5 Distribution des suspicions de grippe dans le temps

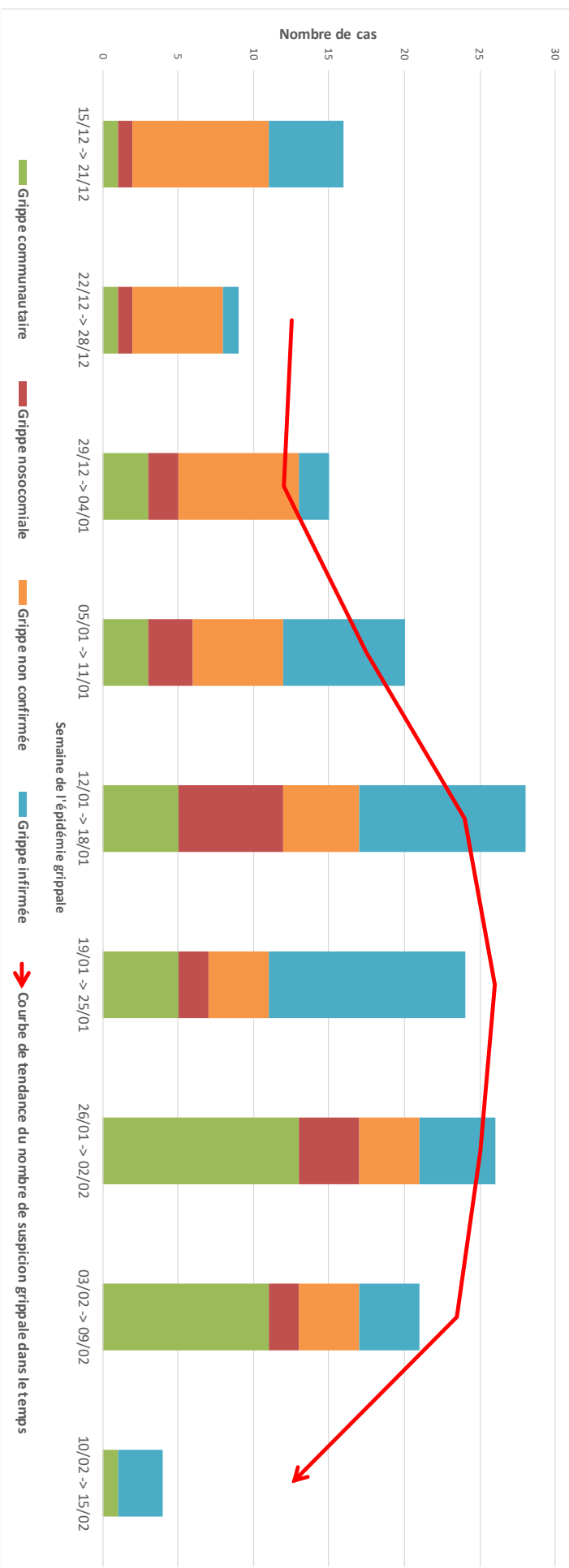
Concernant la distribution des cas de grippe et autres suspicions grippales dans le temps (Graphique 1), la courbe de tendance met en évidence un pic de suspicion grippale qui se concentrait entre mi-janvier et début février.

Concernant les gripes dites communautaires, le pic d'hospitalisation était plus tardif entre fin janvier et début février.

Ce graphique de distribution des suspicions grippales met également en avant un pic de grippe nosocomiale avec plus de 7 cas sur la semaine du 12 au 18 janvier 2017.

Enfin, l'absence d'identification virologique de la suspicion grippale par Virocult® (groupe grippe non confirmée) semblait plus importante en début d'étude (décembre 2016), période correspondant avec la période de rupture de stock de matériel de prélèvement par Virocult® dans les différents services de médecine de l'Hôpital Saint Julien.

Grographique 1 : Distribution des suspicions de gripes dans le temps



3.6 Caractéristiques thérapeutiques

Un traitement antiviral par OSELTAMIVIR (TAMIFLU®) a été prescrit chez 54 patients (33%) dont 51 patients à la posologie adaptée à une prise en charge curative et 3 à une posologie préventive.

Au total, 137 patients (83,6%) ont reçu un traitement antibiotique en rapport avec la suspicion de syndrome grippal.

Chez les patients dont le diagnostic de grippe a été confirmé par PCR-multiplex, le taux de traitement par OSELTAMIVIR augmentait à 78,8%.

A noter une rupture transitoire du stock d'OSELTAMIVIR sur la pharmacie du CHU de Rouen au cours de l'épidémie.

3.7 Devenir des patients (Tableau 4)

Sur les 164 patients inclus et hospitalisés en médecine, 95 patients (58%) ont pu regagner leur domicile au terme de l'hospitalisation et 45 autres (27%) ont été transférés en SSR.

Quant à la mortalité, 24 patients sont décédés au cours de leur hospitalisation, soit 15% des patients.

Tableau 4 : Devenir de la population étudiée

	Effectif (n=164)	Pourcentage (%)
Retour au domicile	95	57,9
Transfert en SSR	45	27,4
Décès dans le service	24	14,6

SSR: Soins de Suite et de Réadaptation

3.8 Analyse descriptive des groupes « grippe communautaire » et « grippe nosocomiale »

(Tableau 5)

En comparant les patients atteints d'une grippe communautaire et ceux atteints d'une grippe nosocomiale, aucune différence démographique (sexe et âge) significative n'a été mise en évidence.

Concernant les comorbidités, aucune différence n'était notée entre les 2 groupes, que ce soit en comparant chacune des comorbidités entre elles ou en comparant le score de comorbidité utilisé dans cette étude.

Par contre, concernant le devenir des patients, nous avons mis en évidence une différence significative avec un retour à domicile plus important dans le groupe « grippe communautaire » que dans le groupe « grippe nosocomiale » ($p < 0,01$).

Ce résultat va de pair avec une différence significative concernant le nombre de décès au cours de l'hospitalisation avec environ 4 fois plus de décès dans le groupe « grippe nosocomiale » ($p < 0,04$).

Une importante augmentation significative de la durée moyenne de séjour a également été retrouvée avec 11 jours en moyenne pour le groupe « grippe communautaire » contre 19 jours pour le groupe « grippe nosocomiale » ($p < 0,0005$).

Tableau 5 : Comparaison des sous-groupes « grippe communautaire » et « grippe nosocomiale »

	Grippe communautaire (n= 43)	Grippe nosocomiale (n= 23)	p value	OR (IC 95%)
Sexe ⁽¹⁾				
Homme	20	6	p = 0,12	
Femme	23	17		
Age (en années) ⁽²⁾				
Moyenne	86,0 ± 9,9	86,0 ± 6,7	p > 0,99	
Antécédents / Comorbidités ⁽¹⁾				
Troubles neuro-cognitifs majeurs	26	14	p = 1	
Insuffisance respiratoire chronique / BPCO	18	5	p = 0,11	
Diabète	20	7	p = 0,29	
Insuffisance cardiaque / Coronaropathie	12	10	p = 0,27	
Néoplasie active	5	2	p = 1	
Insuffisance rénale chronique	3	6	p = 0,06	
Immunodépression	4	0	p = 0,28	
Score de comorbidités ⁽²⁾				
Moyenne	6,3 ± 1,8	6,3 ± 1,4	p = 0,96	
Evolution dans le service ⁽¹⁾				
Retour au domicile	28	7	p < 0,01	4,2 (1,3;14,8)
Entrée en SSR	11	9	p = 0,27	0,54 (0,16;1,83)
Décès dans le service	4	7	p < 0,04	0,24 (0,04;1,09)
Durée moyenne de séjour ⁽²⁾				
Moyenne	11,1 ± 7,8	19,0 ± 8,9	p < 0,0005	(-INF; -4,2)
1: réalisation d'un Test exact de Fisher 2: réalisation d'un Test T de Student				

3.9 Analyse descriptive des groupes « grippe patient vivant » et « grippe patient décédé »

(Tableau 6)

Dans cette deuxième analyse descriptive en sous-groupe, aucune différence significative n'a pu être mise en évidence tant sur le plan démographique que sur le plan des comorbidités.

La durée moyenne de séjour n'était pas statistiquement différente ($p = 0,12$).

Tableau 6 : Comparaison des sous-groupes « grippe patient vivant » et « grippe patient décédé »

	Grippe patient vivant (n= 55)	Grippe patient décédé (n= 11)	p value
Sexe ⁽¹⁾			
Homme	21	5	p = 0,74
Femme	34	6	
Age (en années) ⁽²⁾			
Moyenne	85,3 ± 8,9	89,2 ± 7,8	p = 0,16
Antécédents / Comorbidités ⁽¹⁾			
Troubles neuro-cognitifs majeurs	31	9	p = 0,18
Insuffisance respiratoire chronique / BPCO	19	4	p = 1
Diabète	24	3	p = 0,50
Insuffisance cardiaque / Coronaropathie	16	6	p = 0,16
Néoplasie active	5	2	p = 0,33
Insuffisance rénale chronique	9	0	p = 0,34
Immunodépression	4	0	p = 1
Score de comorbidités ⁽²⁾			
Moyenne	6,2 ± 1,76	6,6 ± 1,12	p = 0,32
Durée moyenne de séjour ⁽²⁾			
Moyenne	12,8 ± 8,1	19,0 ± 11,5	p = 0,12
1: réalisation d'un Test exact de Fisher 2: réalisation d'un Test T de Student			

4 Discussion

Cette étude a permis de faire dans un premier temps une description épidémiologique des patients suspects d'infection grippale au cours de l'épidémie grippale 2016 -2017.

Dans un second temps, des analyses en sous-groupes ont été réalisées : groupe « grippe communautaire » et « grippe nosocomiale » d'une part et groupe « grippe patient vivant » et « grippe patient décédé » d'autre part.

On rappelle que l'analyse en sous-groupes « grippe confirmée » et « grippe infirmée » n'a pas été réalisée en grande partie face à un biais de sélection majeur dans les critères d'inclusion : les patients étaient sélectionnés dans l'optique de diagnostiquer une grippe.

De plus, l'absence de réalisation de Virocult® à 100% dans la population étudiée ainsi que l'absence de sensibilité et de spécificité de 100% de la PCR-multiplex rajoutaient des biais potentiels à cette analyse.

4.1 Profil des patients inclus

Ce travail met en évidence une population âgée très comorbide. En effet, le score de comorbidité utilisé dans cette étude est en moyenne de 6. Ce score, sous évaluant obligatoirement le score de comorbidités de Charlson devant son moindre nombre d'items, équivaut donc au minimum à un score de Charlson à 6, score correspondant à une mortalité à un an estimée à 85% et à une probabilité de survie à 10 ans de 2 à 20% selon les études. (8,9)

De plus, les troubles neurocognitifs majeurs étaient la comorbidité la plus retrouvée dans la population de l'étude (57,9% des patients). Cette donnée est importante à relever puisqu'elle

implique des patients moins compliants tant sur l'isolement en chambre (déambulation) que sur la prise d'un traitement par OSELTAMIVIR diminuant la durée de contagiosité.

Concernant la symptomatologie des patients inclus, les tableaux respiratoires avec dyspnée et toux sont largement représentés. En effet, la totalité de l'effectif présentait au moins un des deux symptômes.

A contrario la fièvre n'est que peu spécifique, ainsi que les myalgies et céphalées. Ces résultats sont assez concordants avec la littérature qui décrit une symptomatologie grippale plus frustrée chez la personne âgée rendant son diagnostic plus difficile.(14)

Ces différentes présentations cliniques doivent amener à systématiquement suspecter une grippe chez la personne âgée, en période endémique, devant une dyspnée ou une toux isolée, voire devant une forme pauci symptomatique.

4.2 Caractérisation microbiologique

Un autre point relevé par cette étude est, malgré la rupture d'approvisionnement en Virocult® du CHU de Rouen, un taux assez élevé de caractérisation microbiologique des suspicions grippales avec près de 75% de la population dépistée.

Par ailleurs, le taux de réalisation de PCR-multiplex est d'autant plus correct dans ce travail, qu'une autre étude avait mis en évidence que les patients de plus de 65 ans hospitalisés pour fièvre et/ou symptômes respiratoires étaient moins susceptibles de subir un test de dépistage que les patients plus jeunes (probablement en raison d'un syndrome pseudo-grippal complet moins présent chez les plus de 65 ans).(15)

Concernant les résultats de ces tests, ceux-ci ont confirmé 66 diagnostics de grippe avec un sérotype grippal unique : A(H3N2).

Ces résultats microbiologiques sont concordants avec le bulletin annuel de Santé Publique France qui décrit un impact assez important de l'épidémie grippale 2016-2017 chez les personnes âgées, en raison d'une circulation quasi-exclusive du virus grippal A(H3N2).(5)

Enfin, le taux de positivité de plus de 65% de la PCR-multiplex à un virus respiratoire (grippe, VRS, métapneumovirus) dans cette étude, confirme l'intérêt d'un dépistage massif et rapide de tout patient suspect.

4.3 Distribution des suspicions de grippe dans le temps

La répartition des patients suspects de grippe dans cette étude , représentée sur le graphique 1, est assez semblable à la distribution des cas de grippe au niveau national relevés par Santé Publique France(5), avec une courbe de tendance gaussienne (assez typique des distributions de cas en infectiologie).

La distribution des suspicions de grippe non explorées par PCR-multiplex met en évidence un taux plus important de patients non testés en début d'étude puis qui tend à se stabiliser. Cette tendance pourrait s'expliquer par la difficulté plus importante de suspecter un diagnostic de grippe en début qu'en pleine épidémie grippale. De plus, c'est également en début d'étude que le CHU de Rouen a été confronté à une rupture de stock de Virocult®.

Concernant la distribution des gripes confirmées communautaires et nosocomiales, il est intéressant de noter qu'elles n'ont pas les mêmes tendances. En effet, malgré une forte

augmentation du nombre de cas de gripes communautaires en fin d'étude, le nombre de cas de gripes nosocomiales semble être assez stable hormis un pic du 12 au 18 janvier.

L'augmentation du pourcentage de lits occupés par des patients porteurs d'une grippe communautaire n'est donc pas le seul facteur majorant le risque de grippe nosocomiale.

4.4 Grippes nosocomiales

Un des points importants de cette étude concerne la détection des gripes nosocomiales.

En effet, on sait que la prévalence et l'incidence des infections grippales nosocomiales dans les établissements de santé sont sous-estimées. La proportion de grippe nosocomiale parmi les cas de grippe hospitalisés variait par exemple de 4% en Australie à 20% dans un hôpital allemand.(16,17)

Le nombre élevé de gripes nosocomiales retrouvé dans notre étude (23 cas soit 14% de la population étudiée), malgré le fait qu'il ne soit pas attendu, ne paraît donc pas excessif.

L'une des spécificités des épidémies nosocomiales dans les unités gériatriques est la difficulté, pour beaucoup de patients, à adhérer aux recommandations d'hygiène en raison de limitations cognitives rendant également difficile leur isolement géographique (partage des salles communes, déambulations).(18,19)

De plus, la vaccination antigrippale du sujet âgé reste en France bien insuffisante avec un taux de vaccination des plus de 65 ans d'environ 50% (20). Par ailleurs, c'est également dans cette population immunosénescente que le vaccin montre le plus faible taux de réponse. (21)

Enfin, la transmission grippale entre deux patients occupant une même chambre dite « double » n'est plus à prouver (22,23). Or dans cette étude, la majorité des chambres des 4 services de médecine de l'Hôpital Saint Julien sont doubles.

Le personnel soignant joue également un rôle important dans la prévalence des grippe nosocomiales. En effet, bien que des études prouvant l'efficacité de la vaccination des personnels soignants pour réduire la propagation nosocomiale fassent défaut, plusieurs études et méta-analyses ont objectivé une diminution de mortalité pour les résidents de foyers de soins, dans lesquels le personnel avait des taux de vaccination antigrippale élevés. (24,25)

La couverture vaccinale du personnel soignant sur l'Hôpital Saint Julien cette année-là était d'environ 36% (65% du personnel médical et 28% du personnel paramédical) (26). Ces chiffres sont assez concordants avec la moyenne nationale estimée à 35% (27), mais sont à modérer devant un biais de sélection probable (les personnels soignants non vaccinés ont tendance à ne pas répondre à ces questionnaires).

Ces faibles taux de vaccination du personnel soignant rappellent que la vaccination des acteurs de santé reste un axe d'amélioration important dans la prise en charge des épidémies grippales, a fortiori au sein de la population gériatrique.

4.5 Caractéristiques thérapeutiques

Le taux de prise en charge par antiviral des patients grippés confirmés dans les 72 heures, comme préconisé par la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF), fait bonne figure avec près de 80% de patients traitées malgré une période de rupture de stock de courte durée d'OSELTAMIVIR per os. (14)

D'un point de vue économique, ce résultat est également satisfaisant devant son ratio bénéfice/coût de santé publique favorable. (28)

D'autre part, l'utilisation très faible de l'OSELTAMIVIR en prophylaxie antigrippale dans cette étude (3 patients), s'explique en premier lieu par un biais de sélection des patients. En effet, cette thérapeutique ne s'adressant qu'aux patients contacts de patients grippés, une grande majorité de ceux-ci n'étaient pas inclus dans l'étude devant l'absence de symptôme pouvant faire suspecter une grippe (le contagage grippal seul n'étant pas un critère d'inclusion dans l'étude).

Par ailleurs, les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de trancher quant à l'utilisation de l'OSELTAMIVIR en prophylaxie antigrippale. Aucun argument statistique n'indique en effet que ce traitement diminuerait le risque d'infections grippales dans une unité de soins. (29–31)

Concernant l'utilisation des antibiotiques dans ce travail, malgré la comorbidité élevée de la population étudiée amenant à un risque accru de surinfection bactérienne, la surutilisation des traitements antibiotiques chez plus de 80% des patients suspects de grippe reste un axe de prise en charge à améliorer.

4.6 Devenir des patients

Le taux de mortalité des patients suspects de grippe dans ce travail était de 14,6% et augmentait jusqu'à 17% chez les patients avec un diagnostic microbiologique de grippe confirmé. En comparaison, les taux de mortalité annuels des services de l'Hôpital Saint Julien étaient de l'ordre de 9 à 10% (années 2018 et 2019).

Le constat est le même concernant la proportion de transferts en service de Soins de Suite et Réadaptation (SSR), qui concernait près d'un tiers des patients de cette étude contre 10% en moyenne annuelle dans ces mêmes services (années 2018 et 2019).

Nos résultats rappellent ainsi la morbi-mortalité élevée de la grippe saisonnière au sein de la population gériatrique.

4.7 Discussion de l'analyse descriptive en sous-groupes « grippe communautaire » et « grippe nosocomiale »

Les résultats importants de cette analyse en sous-groupes concernent les différences en termes de mortalité et de durée moyenne de séjour.

En effet, la mise en évidence dans cette étude d'une différence significative concernant l'augmentation de mortalité ainsi que de la durée moyenne de séjour des patients atteints d'une grippe nosocomiale versus une grippe communautaire, doit amener à une amélioration des habitudes de service (précautions gouttelettes, isolement, vaccination du personnel...).

(32)

En comparaison, l'épidémie actuelle à COVID-19, possédant un type de transmission identique (gouttelettes), a rapidement amené au port du masque chirurgical en permanence par le personnel soignant et les visiteurs, ainsi qu'à une campagne massive de désinfection des mains afin de limiter au maximum le risque d'infection à COVID-19 nosocomiale.

Malgré la mortalité probablement supérieure de la COVID-19 en service de gériatrie (mortalité évaluée à 20% dans une cohorte de 339 patients de plus de 60 ans en 4 semaines) (33), la mortalité du virus de la grippe, pourtant bien connue et malgré une vaccination efficace, est loin d'être négligeable, avec près de 16% dans cette étude et plus de 30% dans le cadre des gripes nosocomiales.

Il est donc légitime de se demander si les mesures de protections pour la COVID-19 actuellement en place au CHU de Rouen ne devraient pas être appliquées chaque hiver aux services à risque tels que les services de gériatrie.

4.8 Limites de l'étude

Cette étude est monocentrique rendant difficile l'extrapolation à la population générale.

Concernant les critères d'inclusion, malgré leurs aspects assez larges, de nombreux cas possibles de gripes communautaires et nosocomiales asymptomatiques ont pu être exclues de l'étude. En effet, la présence d'infections asymptomatiques à virus grippaux est reconnue (34) et a été estimée dans plusieurs méta-analyses entre 4 et 35% des cas de gripes (35,36). Une campagne de tests microbiologiques par PCR-multiplex à l'aveugle au cours de la période d'épidémie grippale aurait donc pu améliorer le taux d'inclusion.

D'un point de vue matériel, rappelons que l'étude s'est vue par deux fois limitée : une première fois par un manque d'écouvillons pour la réalisation du diagnostic microbiologique par PCR-multiplex et une seconde fois par une rupture de stock de traitement antiviral per os, l'OSELTAMIVIR. Ces ruptures de stocks multiples mettent en lumière la mise en tension des centres hospitaliers durant l'épidémie grippale hivernale devant l'afflux important de malades.

Cette mise en tension du système de santé français, déjà décrite par les professionnels de santé depuis plusieurs années à travers les épidémies grippales par exemple, n'a d'ailleurs pas manqué de se reproduire lors de l'épidémie récente de COVID-19, amenant à des tensions d'approvisionnements importantes entre autres de matériel de protection, écouvillons de prélèvement nasopharyngé, traitements de réanimations... (37)

Le recueil de données rétrospectif de cette étude aurait pu englober plus d'antécédents pour permettre de calculer un score de CHARLSON complet.

Concernant les données de vaccinations antigrippales des patients inclus, malgré son intérêt majeur dans ce genre d'étude, le taux de dossiers incomplets quant au statut vaccinal des patients nous a fait abandonner l'idée de recueil et d'analyse de cette variable.

4.9 Axes d'améliorations envisageables

La prévalence significative du nombre de gripes nosocomiales dans cette étude et son sur-risque en termes de morbi-mortalité, amène à la rédaction de consignes de prise en charge plus strictes du patient suspect de grippe avant la prochaine épidémie grippale.

De plus, le contexte actuel d'épidémie à COVID-19 laisse présager la mise en place d'un protocole commun de prise en charge de la grippe et de la COVID-19 en termes de dépistage, de précautions respiratoires et d'isolement pour la saison hivernale 2020-2021.

C'est pourquoi la majorité des différents axes de prise en charge de patients suspects de grippe présentés ci-dessous devraient être communs avec ceux mis en place actuellement pour l'épidémie de COVID-19 dans les structures de soins françaises.

Concernant la prise en charge des patients eux-mêmes :

- la vaccination antigrippale malgré son efficacité variable chez les sujets âgés reste une des stratégies primaires contre la transmission virale et doit être promue au maximum chez les patients à risques ;

- le traitement des patients grippés par OSELTAMIVIR doit être mis en place le plus tôt possible afin de diminuer la période pendant laquelle ceux-ci sont contagieux ;
- le traitement prophylactique par OSELTAMIVIR n'a pour l'instant pas fait ses preuves afin de limiter la transmission du virus de la grippe et nécessite des études plus poussées ;
- les précautions respiratoires par masque chirurgical sont complexes à mettre en place au vu du profil des malades de l'étude (troubles neurocognitifs par exemple) ;
- les déplacements des patients au sein des unités de soins doivent être limités afin de limiter les contacts entre patients.

Concernant le transfert des patients suspects de grippe des urgences vers les services de

Médecine :

- réalisation systématique d'une PCR-multiplex afin d'identifier au plus tôt la virose respiratoire ;
- port du masque chirurgical par le malade et le personnel médical assurant le transfert ;
- admission obligatoire en chambre seule ; en cas de chambre double, nécessité d'un résultat PCR-multiplex négatif avant l'admission.

Dans la gestion du service et du personnel médical et paramédical :

- la vaccination antigrippale reste ici aussi incontournable avec nécessité de campagnes de vaccination au sein même des services à plus haut risque ;
- le respect des mesures de protections respiratoires à travers le port du masque chirurgical, au minimum, dans les chambres des patients grippés ;

- la généralisation du port du masque chirurgical dans la totalité des services à risques au cours de l'épidémie grippale saisonnière doit être envisagée à l'image des mesures actuelles associées à la prévention de transmission de la COVID-19 ;
- la transformation de chambres doubles en chambre à un lit afin de limiter les transmissions entre patients d'une même chambre (patients grippés asymptomatiques) : mesure actuellement en place dans le cadre de l'épidémie à COVID-19 ;
- la limitation des visites afin d'éviter une contamination extérieure des patients de l'unité avec au minimum une préconisation quant au port du masque chirurgical par les visiteurs ;
- la promotion de l'éducation (précaution gouttelette, hygiène des mains...) par affiches, et de solution hydro-alcoolique à disposition dans les unités de soins ;
- l'importance de la régulation des stocks de matériels et de médicaments afin d'éviter des ruptures de stocks (OSELTAMIVIR et écouvillon pour PCR-multiplex - Virocult®)

5 Conclusion

Notre étude avait pour but de rechercher d'éventuelles améliorations à développer pour la prise en charge hospitalière des patients suspects de grippe, à travers leur suivi dans un service de Médecine interne et gériatrique lors de l'épidémie grippale 2016-2017.

Nos résultats confirment la morbi-mortalité élevée de la grippe saisonnière, et d'autant plus des fréquentes gripes nosocomiales avec jusqu'à 30% de décès, au sein de la population gériatrique étudiée.

La prévalence importante des gripes nosocomiales doit amener à une prise en charge plus stricte des patients suspects de grippe, de leur accueil aux urgences à leur prise en charge en unité de Médecine. L'expérience tirée de l'épidémie à COVID-19 actuelle va dans ce sens.

Pour cela, la rédaction de protocoles communs de prise en charge des patients suspects de grippe et/ou de COVID-19, en matière de dépistage systématique, de précautions respiratoires et d'isolement, devrait être obligatoire en prévision de la saison hivernale 2020-2021.

La mise en tension du système hospitalier français dans les périodes épidémiques grippales, et actuellement de COVID-19, amène à des difficultés importantes d'approvisionnement (écouvillons de prélèvements Virocult® dans cette étude) qui doivent être corrigées à l'avenir.

Une plus grande couverture vaccinale du personnel soignant reste également un objectif important, de même que l'évaluation de son effet sur la prévalence de grippe nosocomiale chez les patients hospitalisés.

6 Bibliographie

1. Grippe saisonnière [Internet]. [cité 13 juin 2020]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))
2. Bourdillon F. La grippe est l'infection épidémique qui tue, chaque année, le plus de personnes en France. :2.
3. Mertz D, Kim TH, Johnstone J, Lam P-P, Science M, Kuster SP, et al. Populations at risk for severe or complicated influenza illness: systematic review and meta-analysis. BMJ [Internet]. 23 août 2013 [cité 13 juin 2020];347. Disponible sur: <https://www.bmj.com/content/347/bmj.f5061>
4. Campese C. SURVEILLANCE DE LA GRIPPE EN FRANCE, SAISON 2018-2019 / INFLUENZA ACTIVITY IN FRANCE, SEASON 2018-2019. :12.
5. Campèse C. SURVEILLANCE DE LA GRIPPE EN FRANCE, SAISON 2016-2017 / INFLUENZA ACTIVITY IN FRANCE, SEASON 2016-17. :10.
6. SURVEILLANCE DE LA GRIPPE EN FRANCE, SAISON 2017-2018 / INFLUENZA ACTIVITY IN FRANCE, SEASON 2017-2018. :11.
7. Surveillance virologique de la grippe : saison 2014-2015. :5.
8. de Groot V, Beckerman H, Lankhorst GJ, Bouter LM. How to measure comorbidity: a critical review of available methods. J Clin Epidemiol. 1 mars 2003;56(3):221-9.
9. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. 1987;40(5):373-83.
10. Woźniak-Kosek A, Kempieńska-Mirośławska B, Hoser G. Detection of the influenza virus yesterday and now. Acta Biochim Pol [Internet]. 1 sept 2014 [cité 14 juin 2020];61(3). Disponible sur: <https://ojs.ptbioch.edu.pl/index.php/abp/article/view/1865>
11. Templeton KE, Scheltinga SA, Beersma MFC, Kroes ACM, Claas ECJ. Rapid and Sensitive Method Using Multiplex Real-Time PCR for Diagnosis of Infections by Influenza A and Influenza B Viruses, Respiratory Syncytial Virus, and Parainfluenza Viruses 1, 2, 3, and 4. J Clin Microbiol. avr 2004;42(4):1564-9.
12. LES INFECTIONS NOSOCOMIALES : 2009;49.
13. Munier-Marion E. Définition de la grippe nosocomiale: revue de la littérature et étude multicentrique internationale [Thèse d'exercice]. [Lyon, France]: Université Claude Bernard; 2016.

14. Prise en charge de la grippe en dehors d'une situation de pandémie 2005. Texte court. *Médecine Mal Infect.* nov 2005;35:S237-44.
15. Hartman L, Zhu Y, Edwards KM, Griffin MR, Talbot HK. Underdiagnosis of Influenza Virus Infection in Hospitalized Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66(3):467-72.
16. Macesic N, Kotsimbos TC, Kelly P, Cheng AC. Hospital-acquired influenza in an Australian sentinel surveillance system. *Med J Aust.* 15 avr 2013;198(7):370-2.
17. Huzly D, Kurz S, Ebner W, Dettenkofer M, Panning M. Characterisation of nosocomial and community-acquired influenza in a large university hospital during two consecutive influenza seasons. *J Clin Virol Off Publ Pan Am Soc Clin Virol.* déc 2015;73:47-51.
18. Vanhems P, Bénet T, Munier-Marion E. Nosocomial influenza: encouraging insights and future challenges. *Curr Opin Infect Dis.* 2016;29(4):366-72.
19. Pagani L, Thomas Y, Huttner B, Sauvan V, Notaridis G, Kaiser L, et al. Transmission and effect of multiple clusters of seasonal influenza in a Swiss geriatric hospital. *J Am Geriatr Soc.* avr 2015;63(4):739-44.
20. Chyderiotis S. // PERCEPTIONS AND BEHAVIORS OF PEOPLE AGED 65 TO 75 TOWARDS SEASONAL FLU VACCINATION IN FRANCE, 2016. :6.
21. Simonsen L, Viboud C, Taylor RJ, Miller MA, Jackson L. Influenza vaccination and mortality benefits: New insights, new opportunities. *Vaccine.* 23 oct 2009;27(45):6300-4.
22. Fang C-F, Ma M-J, Zhan B-D, Lai S-M, Hu Y, Yang X-X, et al. Nosocomial transmission of avian influenza A (H7N9) virus in China: epidemiological investigation. *BMJ.* 19 nov 2015;351:h5765.
23. Munier-Marion E, Bénet T, Régis C, Lina B, Morfin F, Vanhems P. Hospitalization in double-occupancy rooms and the risk of hospital-acquired influenza: a prospective cohort study. *Clin Microbiol Infect Off Publ Eur Soc Clin Microbiol Infect Dis.* mai 2016;22(5):461.e7-9.
24. Ahmed F, Lindley MC, Allred N, Weinbaum CM, Grohskopf L. Effect of influenza vaccination of healthcare personnel on morbidity and mortality among patients: systematic review and grading of evidence. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* janv 2014;58(1):50-7.
25. Carman WF, Elder AG, Wallace LA, McAulay K, Walker A, Murray GD, et al. Effects of influenza vaccination of health-care workers on mortality of elderly people in long-term care: a randomised controlled trial. *Lancet Lond Engl.* 8 janv 2000;355(9198):93-7.
26. Bertoliatti G, Louis J, Bessaraoui L, Bensiradj F, Luc G, Delbende E, et al. La couverture vaccinale antigrippale en milieu hospitalier exposé : des différences de comportement entre médecins et paramédicaux. *Rev Médecine Interne.* 1 juin 2017;38:A129-30.

27. SPF. Bulletin de santé publique vaccination. Octobre 2019. [Internet]. [cité 4 juill 2020]. Disponible sur: [/determinants-de-sante/vaccination/documents/bulletin-national/bulletin-de-sante-publique-vaccination.-octobre-2019](#)
28. Sander B, Gyldmark M, Aultman R, Aoki FY. Impact on health outcome and costs of influenza treatment with oseltamivir in elderly and high-risk patients. *J Med Econ* [Internet]. 2 déc 2008 [cité 4 juill 2020]; Disponible sur: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3111/200407067083?needAccess=true>
29. van der Sande MA, Meijer A, Sen-Kerpclik F, Enserink R, Cools HJ, Overduin P, et al. Effectiveness of post-exposition prophylaxis with oseltamivir in nursing homes: a randomised controlled trial over four seasons. *Emerg Themes Epidemiol*. 2014;11:13.
30. Ye M, Jacobs A, Khan MN, Jaipaul J, Oda J, Johnson M, et al. Evaluation of the use of oseltamivir prophylaxis in the control of influenza outbreaks in long-term care facilities in Alberta, Canada: a retrospective provincial database analysis. *BMJ Open*. 05 2016;6(7):e011686.
31. Doll MK, Winters N, Boikos C, Kraicer-Melamed H, Gore G, Quach C. Safety and effectiveness of neuraminidase inhibitors for influenza treatment, prophylaxis, and outbreak control: a systematic review of systematic reviews and/or meta-analyses. *J Antimicrob Chemother*. 1 nov 2017;72(11):2990-3007.
32. Salgado CD, Farr BM, Hall KK, Hayden FG. Influenza in the acute hospital setting. *Lancet Infect Dis*. mars 2002;2(3):145-55.
33. Wang L, He W, Yu X, Hu D, Bao M, Liu H, et al. Coronavirus disease 2019 in elderly patients: Characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up. *J Infect*. juin 2020;80(6):639-45.
34. Elder AG, O'Donnell B, McCrudden EA, Symington IS, Carman WF. Incidence and recall of influenza in a cohort of Glasgow healthcare workers during the 1993-4 epidemic: results of serum testing and questionnaire. *BMJ*. 16 nov 1996;313(7067):1241.
35. Furuya-Kanamori L, Cox M, Milinovich GJ, Magalhaes RJS, Mackay IM, Yakob L. Heterogeneous and Dynamic Prevalence of Asymptomatic Influenza Virus Infections. *Emerg Infect Dis*. juin 2016;22(6):1052.
36. Leung NHL, Xu C, Ip DKM, Cowling BJ. The fraction of influenza virus infections that are asymptomatic: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Camb Mass*. nov 2015;26(6):862.
37. Fulconis F, Paché G. Coronavirus : un révélateur de la fragilité du système logistique mondial [Internet]. *The Conversation*. [cité 6 juill 2020]. Disponible sur: <http://theconversation.com/coronavirus-un-revelateur-de-la-fragilite-du-systeme-logistique-mondial-132780>

7 Résumé et poster

Notre étude a amené à la rédaction de 2 communications affichées présentées ci-dessous :

- un abstract publié dans La Revue de Médecine Interne, Volume 38, Supplément 2, Décembre 2017, Page A138 ;
- un poster présenté aux Journées Normandes de Recherche Biomédicales 2017.

Prise en charge hospitalière des patients lors de l'épidémie grippale 2016–2017 : une situation à améliorer pour l'avenir ?

G. Luc, F. Bensiradj, C. Marchand, A. Proux, G. Bertoliatti, M. Hignard, N. Kadri, J. Doucet, J. Leporrier

DOI : <https://doi.org/10.1016/j.revmed.2017.10.066>

Introduction : La grippe saisonnière est responsable d'une importante morbi-mortalité chez les personnes âgées. On estime ainsi la mortalité liée à la grippe à 9/10 000 après 65 ans, malgré la recommandation et la gratuité de la vaccination. L'ampleur de l'épidémie 2016-2017 a été à l'origine d'un afflux important de patients gériatriques, provoquant des difficultés de prise en charge et d'organisation. Nous rapportons les caractéristiques socio démographiques, cliniques, paracliniques, la prise en charge thérapeutique et le pronostic des patients hospitalisés au sein de la Fédération de Médecine Gériatrique et Thérapeutique du CHU de Rouen.

Patients et méthodes : Étude observationnelle rétrospective réalisée du 15 décembre 2016 au 28 février 2017 (période correspondant à la situation épidémique locale) au sein de 4 unités de médecine (une unité de médecine interne et 3 unités de gériatrie aiguë), regroupant 114 lits. Ont été inclus les patients présentant à l'admission ou en cours d'hospitalisation un tableau clinique compatible avec une grippe : syndrome grippal, fièvre, pneumopathie, décompensation cardio-respiratoire fébrile et syndrome infectieux sans point d'appel. Les comorbidités ont été évaluées selon le score de Charlson. La confirmation du diagnostic était fondée sur la positivité de la PCR grippe.

Résultats : Cent soixante-quatre patients ont été inclus : 62 % étaient des femmes, l'âge moyen était 84 ans. Notre population avait de lourdes comorbidités, puisque le score de Charlson était en moyenne à 6 et que 58 % des patients présentaient des troubles neurocognitifs. Le motif d'hospitalisation était une pneumopathie aiguë pour 79 % des patients et/ou un syndrome grippal pour 77 % patients. Une fièvre isolée, une décompensation cardiaque fébrile ou un syndrome infectieux sans point d'appel ont été notés chez respectivement 46 %, 29 % et 11 % des patients. À l'inclusion 100 % des patients présentaient des symptômes respiratoires : toux dans 97 % cas et dyspnée dans 90 % des cas. Une fièvre a été notée dans 58 % des cas. Les autres symptômes de syndrome grippal que sont les céphalées et les myalgies étaient présents chez 6 % et 20 % des patients. La durée d'hospitalisation moyenne était de 11 jours. Un prélèvement nasal (Virocult®) a été réalisé chez 72 % des patients. Il était positif dans 56 % pour la grippe (100 % de souche A H3N2), et 10 étaient positifs à VRS. Chez les patients pour lesquels la grippe n'était pas exclue par le Virocult®, 70 % ont reçu un traitement anti-biotique et 79 % de l'Oseltamivir à dose curative. Au final parmi les 164 patients, 66 avaient une grippe avérée dont 23 cas de grippe nosocomiale ; 52 patients ne présentaient pas de grippe et 46 n'ont pas bénéficié de Virocult®. Dix patients (15 %) grippés sont décédés.

Conclusion : Cette enquête rappelle la morbi-mortalité élevée de la grippe saisonnière au sein de la population gériatrique. La prévalence significative de gripes nosocomiales révèle le déficit d'organisation lié à l'afflux de patients : les isolements respiratoires ont été inconstamment réalisés en raison de la configuration des locaux (chambres doubles) et des troubles neurocognitifs. De plus, nous avons été confrontés à une rupture de stock de Virocult® et d'Oseltamivir au cours de la période épidémique. L'identification et la mise en œuvre systématique, et la plus précoce possible, des mesures de préventions restent des axes d'amélioration, en particulier au sein de la population gériatrique.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Mots clés : grippe, nosocomiale, sujet âgée, épidémiologie, PCR multiplex

INTRODUCTION

La grippe saisonnière est responsable d'une importante morbi-mortalité chez les personnes âgées. On estime la mortalité liée à la grippe à 9/10000 après 65 ans malgré la recommandation et la gratuité de la vaccination.

L'ampleur de l'épidémie 2016-2017 a été à l'origine d'un afflux important de patients gériatriques, provoquant des difficultés de prise en charge et d'organisation.

Objectif : Description des caractéristiques socio-démographiques, cliniques, para-cliniques, la prise en charge thérapeutique et le pronostic des patients hospitalisés au sein de la Fédération de Médecine Gériatrique et Thérapeutique du CHU de Rouen durant la période d'épidémie grippale locale.

METHODES

Etude observationnelle rétrospective pendant la période épidémique locale au sein de 4 unités de Médecine aigüe (une unité de Médecine Interne Polyvalente et 3 unités de Gériatrie Aiguë) soit un total de 114 lits regroupés sur un site unique.

Ont été inclus les patients présentant à l'admission ou en cours d'hospitalisation un tableau clinique compatible avec une grippe : syndrome grippal, toux fébrile, dyspnée fébrile ou non, pneumopathie, décompensation cardio-respiratoire fébrile et syndrome fébrile isolé.

Les comorbidités ont été évaluées selon le score de Charlson. La confirmation du diagnostic était basée sur la positivité de la PCR grippe réalisée à partir d'un prélèvement naso-pharyngé.

RESULTATS

164 patients ont été inclus entre le 15 décembre 2016 au 28 février 2017 cf schéma 1.



schéma 1

Sexe	Effectif		Pourcentage
	n	%	
Homme	63	38,4	
Femme	101	61,6	
Age (en années)			
> 40-50	2	1,2	
> 50-60	2	1,2	
> 60-70	12	7,3	
> 70-80	22	13,4	
> 80-90	81	49,4	
>90	45	27,4	
Moyenne : 83,8			
Ecart type : 9,9			
Motif d'hospitalisation des urgences			
Fièvre	76	46,3	
Syndrome grippal	127	77,4	
Pneumopathie	129	78,7	
Décompensation cardiaque	47	28,7	
Autre	18	11,0	
Symptômes constatés			
Fièvre	95	57,9	
Toux	159	97,0	
Dyspnée	148	90,2	
Céphalées	10	6,1	
Myalgies	32	19,5	
DMS moyenne (en jours)			
	10,9		

tableau 1

Co-morbidités	Effectif		Pourcentage
	n	%	
BPCO/IRC	59	36,0	
Insuffisance cardiaque	53	32,3	
Diabète	55	33,5	
Insuffisance rénale chronique	19	11,6	
Immunodépression	17	10,4	
Néoplasie active	21	12,8	
Troubles cognitifs	95	57,9	
Score de CHARLSON			
Score > 5	96	58,6	
Moyenne: 6,0			
Ecart type: 1,8			

tableau 2

L'effectif était féminin à 61 %, l'âge moyen était 84 ans cf tableau 1, et présentait de lourdes co-morbidités puisque le score de Charlson était à 6 en moyenne cf tableau 2.

A l'inclusion 100 % des patients présentaient des symptômes respiratoires : toux dans 97 % cas et dyspnée dans 90 % des cas. Une fièvre a été notée dans 58 % des cas. Les autres symptômes de syndrome grippal que sont les céphalées et les myalgies étaient présent chez 6 % et 20 % des patients.

Un Virocult® a été réalisé chez 72 % des patients. Il était positif dans 56 % pour la grippe (100 % de A H3N2), et 10 étaient positifs à VRS.

Chez les patients pour lesquels la grippe n'était pas exclue par le Virocult®, 70 % ont reçu un traitement antibiotique et 79 % de l'Oseltamivir à dose curative.

Au total parmi les 164 patients, 66 avaient une grippe avérée dont 23 cas de grippe nosocomiale et 52 patients ne présentaient pas de grippe. Dix patients (15 %) grippés sont décédés. 46 patients n'ont pas bénéficié de Virocult® notamment du fait d'une rupture de stock de Virocult® et d'Oseltamivir au cours de la période épidémique.

La prévalence de cas de grippe nosocomiale met en lumière la tension sur les organisations, et les conséquences qui en découlent lors d'un afflux important de patients : les isollements respiratoires ont été inconstamment réalisés en raison de la configuration des locaux (chambres doubles) et des troubles neuro-cognitifs.

CONCLUSION

A l'orée d'une nouvelle saison hivernale, cette enquête nous rappelle la morbi-mortalité élevée de la grippe saisonnière au sein de la population gériatrique.

La prévalence significative de cas de grippe nosocomiale met en lumière la tension sur les organisations, et les conséquences qui en découlent lors d'un afflux important de patients.

L'identification et la mise en œuvre systématique, et la plus précoce possible, des mesures de préventions restent des axes d'amélioration, en particulier au sein de la population gériatrique.