HAL
open science

Nouvelle mission du pharmacien : quel impact sur la couverture vaccinale antigrippale chez les patients à risque ?

Thémis Bascetto

To cite this version:

Thémis Bascetto. Nouvelle mission du pharmacien : quel impact sur la couverture vaccinale antigrippale chez les patients à risque ?. Sciences pharmaceutiques. 2021. dumas-03121492

HAL Id: dumas-03121492

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03121492v1

Submitted on 26 Jan 2021

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.

Faculté de Pharmacie
Aix*Marseille Université

THESE

PRESENTEE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE DEVANT LA FACULTE DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Le Vendredi 22 janvier 2021

PAR

Mme **Thémis BASCETTO**

Née le 01 Avril 1993 à Marseille

EN VUE D'OBTENIR

LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

NOUVELLE MISSION DU PHARMACIEN : QUEL IMPACT SUR LA COUVERTURE VACCINALE ANTIGRIPPALE CHEZ LES PATIENTS A RISQUE ?

JURY

Président : ***Professeur Stéphane HONORE***, Laboratoire de Pharmacie clinique, Faculté de Pharmacie, Marseille

Membres : ***Docteur Edouard LAMY***, Laboratoire de Biochimie fondamentale, moléculaire et clinique, Faculté de Pharmacie, Marseille

Docteur Virginie LLORCA, Pharmacienne, Marseille

Faculté de Pharmacie
Aix-Marseille Université

27 Boulevard Jean Moulin – 13385 MARSEILLE Cedex 05
Tel. : 04 91 83 55 00 – Fax : 04 91 80 26 12

ADMINISTRATION :

Doyen :	Mme Françoise DIGNAT-GEORGE
Vice-Doyens :	M. Jean-Paul BORG, M. François DEVRED, M. Pascal RATHELOT
Chargés de Mission :	Mme Pascale BARBIER, M. David BERGE-LEFRANC, Mme Manon CARRE, Mme Caroline DUCROS, Mme Frédérique GRIMALDI, M. Guillaume HACHE
Conseiller du Doyen :	M. Patrice VANELLE
Doyens honoraires :	M. Patrice VANELLE, M. Pierre TIMON-DAVID,
Professeurs émérites :	M. José SAMPOL, M. Athanassios ILIADIS, M. Henri PORTUGAL, M. Philippe CHARPIOT
Professeurs honoraires :	M. Guy BALANSARD, M. Yves BARRA, Mme Claudette BRIAND, M. Jacques CATALIN, Mme Andrée CREMIEUX, M. Aimé CREVAT, M. Gérard DUMENIL, M. Alain DURAND, Mme Danielle GARÇON, M. Maurice JALFRE, M. Joseph JOACHIM, M. Maurice LANZA, M. José MALDONADO, M. Patrick REGLI, M. Jean-Claude SARI
Chef des Services Administratifs :	Mme Florence GAUREL
Chef de Cabinet :	Mme Aurélie BELENGUER
Responsable de la Scolarité :	Mme Nathalie BESNARD

DEPARTEMENT BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE
Responsable : Professeur Philippe PICCERELLE

PROFESSEURS

BIOPHYSIQUE	M. Vincent PEYROT M. Hervé KOVACIC
GENIE GENETIQUE ET BIOINGENIERIE	M. Christophe DUBOIS
PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE, BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE	M. Philippe PICCERELLE

MAITRES DE CONFERENCES

BIOPHYSIQUE	M. Robert GILLI Mme Odile RIMET-GASPARINI Mme Pascale BARBIER M. François DEVRED Mme Manon CARRE M. Gilles BREUZARD Mme Alessandra PAGANO
GENIE GENETIQUE ET BIOTECHNOLOGIE	M. Eric SEREE-PACHA Mme Véronique REY-BOURGAREL
PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE, BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE	M. Pascal PRINDERRE M. Emmanuel CAUTURE Mme Véronique ANDRIEU Mme Marie-Pierre SAVELLI
BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE ET BIOTHERAPIES PHARMACO ECONOMIE, E-SANTE	M. Jérémy MAGALON Mme Carole SIANI

ENSEIGNANTS CONTRACTUELS

ANGLAIS	Mme Angélique GOODWIN

DEPARTEMENT BIOLOGIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Françoise DIGNAT-GEORGE

PROFESSEURS

BIOLOGIE CELLULAIRE	M. Jean-Paul BORG
HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Françoise DIGNAT-GEORGE Mme Laurence CAMOIN-JAU Mme Florence SABATIER-MALATERRE Mme Nathalie BARDIN
MICROBIOLOGIE	M. Jean-Marc ROLAIN M. Philippe COLSON
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET ZOOLOGIE	Mme Nadine AZAS-KREDER

MAITRES DE CONFERENCES

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE	M. Thierry AUGIER M. Edouard LAMY Mme Alexandrine BERTAUD Mme Claire CERINI Mme Edwige TELLIER M. Stéphane POITEVIN
HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Aurélie LEROYER M. Romaric LACROIX Mme Sylvie COINTE
MICROBIOLOGIE	Mme Michèle LAGET Mme Anne DAVIN-REGLI Mme Véronique ROUX M. Fadi BITTAR Mme Isabelle PAGNIER Mme Sophie EDOUARD M. Seydina Mouhamadou DIENE
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET ZOOLOGIE	Mme Carole DI GIORGIO M. Aurélien DUMETRE Mme Magali CASANOVA Mme Anita COHEN
BIOLOGIE CELLULAIRE	Mme Anne-Catherine LOUHMEAU

ATER

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE	Mme Anne-Claire DUCHEZ
BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLECULAIRE	Mme Alexandra WALTON

A.H.U.

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Mélanie VELIER

DEPARTEMENT CHIMIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Patrice VANELLE

PROFESSEURS

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine BADENS
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. David BERGE-LEFRANC
CHIMIE MINERALE ET STRUCTURALE – CHIMIE THERAPEUTIQUE	M. Pascal RATHELOT M. Maxime CROZET
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE	M. Patrice VANELLE M. Thierry TERME
PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOGNOSIE	Mme Evelyne OLLIVIER

MAITRES DE CONFERENCES

BOTANIQUE ET CRYPTOGAMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE	Mme Anne FAVEL Mme Joëlle MOULIN-TRAFFORT
CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine DEFOORT M. Alain NICOLAY Mme Estelle WOLFF Mme Elise LOMBARD Mme Camille DESGROUAS M. Charles DESMARCHELIER
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. Pierre REBOUILLON
CHIMIE THERAPEUTIQUE	Mme Sandrine ALIBERT Mme Caroline DUCROS M. Marc MONTANA Mme Manon ROCHE Mme Fanny MATHIAS
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE HYDROLOGIE	M. Armand GELLIS M. Christophe CURTI Mme Julie BROGGI M. Nicolas PRIMAS M. Cédric SPITZ M. Sébastien REDON
PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE	M. Riad ELIAS Mme Valérie MAHIOU-LEDDET Mme Sok Siya BUN Mme Béatrice BAGHDIKIAN

MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A TEMPS PARTIEL (M.A.S.T.)

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Anne-Marie PENET-LOREC
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. Cyril PUJOL
DROIT ET ECONOMIE DE LA PHARMACIE	M. Marc LAMBERT
GESTION PHARMACEUTIQUE, PHARMACOECONOMIE ET ETHIQUE PHARMACEUTIQUE OFFICINALE, DROIT ET COMMUNICATION PHARMACEUTIQUES A L'OFFICINE ET GESTION DE LA PHARMAFAC	Mme Félicia FERRERA

A.H.U.

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	M. Mathieu CERINO

ATER

CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. Duje BURIC

DEPARTEMENT MEDICAMENT ET SECURITE SANITAIRE
Responsable : Professeur Benjamin GUILLET

PROFESSEURS

PHARMACIE CLINIQUE	M. Stéphane HONORÉ
PHARMACODYNAMIE	M. Benjamin GUILLET
TOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE	M. Bruno LACARELLE Mme Frédérique GRIMALDI M. Joseph CICCOLINI

MAITRES DE CONFERENCES

PHARMACODYNAMIE	M. Guillaume HACHE Mme Ahlem BOUHLEL M. Philippe GARRIGUE
PHYSIOLOGIE	Mme Sylviane LORTET Mme Emmanuelle MANOS-SAMPOL
TOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE	Mme Raphaëlle FANCIULLINO Mme Florence GATTACECCA
TOXICOLOGIE GENERALE ET PHARMACIE CLINIQUE	M. Pierre-Henri VILLARD Mme Caroline SOLAS-CHESNEAU Mme Marie-Anne ESTEVE

A.H.U.

PHYSIOLOGIE / PHARMACOLOGIE	Mme Anaïs MOYON
PHARMACIE CLINIQUE	M. Florian CORREARD

ATER.

TOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE	Mme Anne RODALLEC

CHARGES D'ENSEIGNEMENT A LA FACULTE

Mme Valérie AMIRAT-COMBRALIER, Pharmacien-Praticien hospitalier
M. Pierre BERTAULT-PERES, Pharmacien-Praticien hospitalier
Mme Marie-Hélène BERTOCCHIO, Pharmacien-Praticien hospitalier
Mme Martine BUES-CHARBIT, Pharmacien-Praticien hospitalier
M. Nicolas COSTE, Pharmacien-Praticien hospitalier
Mme Sophie GENSOLLEN, Pharmacien-Praticien hospitalier
M. Sylvain GONNET, Pharmacien titulaire
Mme Florence LEANDRO, Pharmacien adjoint
M. Stéphane PICHON, Pharmacien titulaire
M. Patrick REGGIO, Pharmacien conseil, DRSM de l'Assurance Maladie
Mme Clémence TABELE, Pharmacien-Praticien attaché
Mme TONNEAU-PFUG, Pharmacien adjoint
M. Badr Eddine TEHHANI, Pharmacien – Praticien hospitalier
M. Joël VELLOZZI, Expert-Comptable

Mise à jour le 23 janvier 2020

REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier, d'une manière générale, l'ensemble des personnes qui ont participé de près ou de loin à la réussite de ces études et à mon développement personnel et professionnel.

Aux membres du jury et professeurs de la faculté,

A Monsieur le **Professeur Stéphane HONORE** pour m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de thèse et de juger mon travail.

A Monsieur le **Professeur Edouard LAMY**, directeur de thèse, pour avoir accepté d'encadrer et corriger ce travail. Vos conseils et votre disponibilité ont été très appréciés. Je tenais également à vous remercier de m'avoir permis de fournir un travail de qualité durant mon stage au SCQIP. Grâce à vous, à votre perfectionnisme et à la collaboration avec le **Professeur Patrice VANELLE** et le **Professeur Christophe CURTI**, j'ai ainsi pu obtenir le prix du meilleur poster durant cette année, cette valorisation de mon travail a été un grand honneur.

A Madame le **Docteur Virginie LLORCA** pour avoir accepté de faire partie de mon jury et de juger mon travail. Je te remercie de m'avoir transmis ton savoir, ta rigueur et tes précieux conseils durant mon stage de 6ème année d'officine. Tu es une très bonne pharmacienne et je suis fière de t'avoir eue comme exemple. Ta bonne humeur en toutes circonstances et tes blagues m'ont bluffée et m'ont fait me sentir à l'aise dès mes premiers jours dans l'équipe.

A Monsieur le **Professeur Thierry AUGIER** pour sa disponibilité durant mes années d'études. Grâce à vous j'ai eu l'ultime conviction que j'étais faite pour l'officine et non pour l'industrie. Vos enseignements ont été très enrichissants et votre investissement dans la vie universitaire est des plus remarquables. Je vous remercie encore d'avoir rendu possible la réalisation de mon projet d'année de césure. L'impact de cette année sur mon développement personnel et professionnel aura été grand.

A ma famille,

A ma mère, **Annie**, qui a toujours fait en sorte de créer un environnement favorable à ma réussite, qui m'a préservée de bien des soucis et qui m'a guidée dans mes choix professionnels pour que j'en arrive là où j'en suis. Merci de ton éducation et d'avoir tant donné sans compter.

A mon père, **Jean-Pierre**, qui m'a motivée pendant ma période « PACES » avec ses omelettes divines le matin et les révisions au coin du feu. Merci d'avoir partagé tes connaissances, tes randonnées et tes plats cuisinés avec moi. Et enfin je te remercie de veiller sur mes deux merveilles en mon absence, **Kiwie** et **Zyra**.

A ma sœur, **Clémentine**, ma deuxième mère qui m'a toujours motivée et réconfortée en trouvant les mots justes à chaque fois. Je te remercie de m'avoir poussée dans mes prises de décision, toujours avec bienveillance, pour que mes projets aboutissent notamment cette année incroyable en Australie. Si je suis celle que je suis aujourd'hui c'est en grande partie grâce à toi.

A mes frères, **Pierre-Axel** pour ta force tranquille et ton calme absolu en toute circonstance qui ont su me canaliser quand j'en avais besoin et **Pier-Andrea**, pour ton humour qui m'a détendue à bien des moments.

A mes nièces, **Callista** et **Ilona** pour votre amour inconditionnel.

A tous les autres membres de ma famille, mes grands-parents, ma tante, mes cousins pour tous les moments de bonheur et de convivialité passés ensemble. Je souhaite également adresser une pensée à ma sœur **Axelle** et mon frère **Maxime** partis trop tôt mais dont une place dans mon cœur vous sera toujours réservée, je vous dédie ce travail.

A ma belle-famille, **Gisèle, Domi** et **Audrey**, qui m'ont intégrée rapidement au sein de leur famille. J'apprécie chaque moment passé avec vous.

To my Australian family, **Anita**, **James**, **Zara** et **Archer**, thanks to you I was able to improve my English. Thank you for being patient with me, for introducing me to your culture and for teaching me to fish. This experience has been very enriching on a personal level.

A mon Nanou, mon fiancé, l'homme de ma vie, **Matthias**, pour avoir été patient et compréhensif jusqu'à la fin. Tu m'auras énormément aidé tout au long de la rédaction de cette thèse. Merci pour ton soutien, tes encouragements et ta présence au quotidien. Tu auras permis que cette période particulière soit plus agréable grâce à tes massages, tes petits plats et tes nombreuses autres attentions. J'ai beaucoup de chance de t'avoir et je suis heureuse de finir ma vie à tes côtés. Je t'aime.

A mes amis,

A mes copains d'Australie, **Inès**, **Julie**, **Gwendal** et **Catherine**,
Vos rencontres ont été marquantes. Je vous remercie car sans vous cette expérience n'aurait pas été la même, vous avez été mes repères. Tous ces BBQ, ces road-trips, ces fous-rires, ces footings, ces cookies et ces soirées sont gravés à jamais. Je sais que cela restera une amitié solide.

A mes copains de la faculté de pharmacie, **Laurent**, **Richard** et **Alexandre**. Les soirées pharma, les galères en TP et les partiels avec vous resteront gravés dans ma mémoire. Même si nos vies ont pris des chemins différents, je vous dois une partie de cette réussite.

A mes internes, **Laurène**, **Alison**, **Célia**, **Stéphanie** et **Pétula** pour votre bonne humeur et votre gentillesse. Ce fut un véritable plaisir de réaliser ces stages et ces apéros à vos côtés.

A mes amis pour la vie, **Flo**, **Ingrid**, **Iris** et **Victor**.
Merci Flo pour ces virées à deux, la découverte du terroir corse (n'oublie pas de me ramener des canistrelli la prochaine fois), ces grands moments de rigolades et de m'avoir écouté parler pendant des heures de ma thèse. Merci Ingrid d'avoir été là quand j'en avais besoin, de ta fidélité et surtout pour ton soutien financier. Merci Iris pour m'avoir aidé dans le rangement des classeurs, ce fut d'une très grande aide. Merci Victor d'avoir pu m'aider quand tu le pouvais.
Enfin, merci à vous d'être à mes côtés chaque jour, de me faire rire (oui Iris, c'est toi la plus drôle), de m'écouter, de me supporter, de préparer des soirées sculpture sur citrouilles, des soirées Top chef, des soirées au Tapis volant et des Amis Noël mais surtout de votre implication dans cette thèse. Je suis fière d'être entourée par des amis comme vous.

Merci à tous mes autres amis **Delphine**, **Thomas**, **Kim**, **Bastien**, **Karim**, **Inès** et à ceux que je n'ai pas cités.

A mon maitre de stage et tous mes collègues de travail,

A toute l'équipe de la pharmacie de la Rouvière,
Vous êtes des collègues en or et soudés. Vous n'avez pas hésité à m'aider dans cette thèse en diffusant le questionnaire. Merci pour cette bonne ambiance et cette entraide.

Merci à mon Maitre de stage, le **Docteur ROUX Jean-Pierre**, de m'avoir fait confiance et de m'avoir donné des responsabilités.
A l'équipe de la pharmacie de la Mazenode pour m'avoir offert mon premier travail en pharmacie et de m'avoir fait confiance.

Aux associations de patients qui ont pris le temps d'échanger avec moi sur la vaccination et de diffuser le questionnaire ainsi qu'aux **patients** qui ont pris le temps d'y répondre.

« L'Université n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs. »

Nouvelle mission du pharmacien : quel impact sur la couverture vaccinale antigrippale chez les patients à risque ?

REMERCIEMENTS **1**

LISTE DES ABREVATIONS **9**

LISTE DES FIGURES **13**

LISTE DES TABLEAUX **15**

INTRODUCTION **16**

I. RAPPELS SUR LA GRIPPE **18**

A. EPIDEMIOLOGIE 18

1. En général *18*

2. Bilan 2019-2020 ..... *21*

B. SURVEILLANCE DE LA GRIPPE 26

1. Système de surveillance mondiale *26*

2. Système de surveillance Européenne *26*

3. Système de surveillance en France (au niveau national et régional) *27*

a) Surveillance épidémiologique 27

b) Surveillance virologique 29

C. HISTOIRE DE LA MALADIE 30

1. Les Pandémies du XXème et XXIème siècles *30*

a) La grippe espagnole A(H1N1) en 1918-1919 31

b) La grippe asiatique A(H2N2) en 1957-1958 31

c) La grippe de Hong Kong A(H3N2) en 1968-1969 32

d) La grippe A mexicaine A(H1N1) en 2009-2010 32

2. La grippe aviaire : Des épidémies sous haute surveillance *33*

3. Stratégie mondiale de lutte contre la grippe 2019-2030 ..... *34*

D. LES VIRUS DE LA GRIPPE 36

1. Structure des virus grippaux *36*

a) Virus de type A 37

b) Virus de type B 37

c) Virus de type C 37

2. Cycle de réplication du virus grippal *38*

3. Evolution des virus grippaux *39*

a) Mutations ponctuelles (appelées glissements antigéniques ou drift) 39

b) Réassortiments antigéniques (appelés cassures antigéniques ou shift) 40

4. Modes de transmission *41*

E. CARACTERISTIQUES ET SYMPTOMES 42

F. COMPLICATIONS EVENTUELLES 44

1. Complications secondaires par surinfections bactériennes *44*

2. Complications primaires d'origine strictement virale *45*

a) Complications respiratoires 45

b) Complications extra-respiratoires 45

G. DIAGNOSTIC 46

H. PRISE EN CHARGE ET TRAITEMENTS 48

1. Stratégie de prise en charge *48*

2. Traitements symptomatiques *49*

a) Traitements allopathiques 49

b) Médecines complémentaires 50

(1) L'homéopathie 50
(2) La phytothérapie 51
(3) L'aromathérapie 52
(4) Les compléments alimentaires 53
3. Traitements antiviraux spécifiques 54
a) Les inhibiteurs de la neuraminidase (INA) 55
(1) L'Oseltamivir (Tamiflu® et son générique Ebilfumin®) 56
(2) Le Zanamivir 58
b) Les inhibiteurs de la protéine M2 = Les adamantanes 58

II. LES MESURES DE PREVENTION 61
A. LES GESTES BARRIERES 61
B. TRAITEMENTS MEDICAMENTEUX 64
1. L'homéopathie 64
2. La phytothérapie 64
3. L'aromathérapie 65
4. Les micronutriments (vitamines et oligoéléments) 65
5. Les probiotiques 65
6. Les médicaments antiviraux 65
C. LA VACCINATION 66
1. Tolérance 67
2. Efficacité 69
3. Cas particulier des femmes enceintes 71
4. Rappels sur les vaccins de la grippe saisonnière 72
a) Nomenclature des virus de la grippe 73
b) Production des vaccins antigrippaux 73
5. Composition des vaccins antigrippaux 2019/2020 en France 76
a) Vaccins trivalents : Influvac® disponible en quantité limitée (Mylan) 76
b) Vaccins tétravalents : InfluvacTetra® (Mylan) et VaxigripTetra® (Sanofi pasteur) 76
6. Schéma vaccinal chez la population pédiatrique 79
7. Précautions particulières relatives aux vaccins antigrippaux 79
8. Et à l'avenir ? 80
a) Vaccins sous forme de patch 80
b) Vers un vaccin universel futur ? 81
9. Recommandations vaccinales 2019/2020 82
10. Campagne de vaccination : rassurer, convaincre et faire adhérer le patient 83
a) Nouvelles campagnes de sensibilisation 84
b) La vaccination chez les professionnels de santé 88
c) Le projet GECOVAX 88

III. NOUVELLE MISSION DU PHARMACIEN : VACCINATION A L'OFFICINE 90
A. AVIS DES FRANÇAIS SUR LA VACCINATION CONTRE LA GRIPPE PAR LES PHARMACIENS 92
B. L'OFFRE VACCINALE EN FRANCE 93
C. MODELES DE CERTAINS PAYS EN MATIERE DE VACCINATION ANTIGRIPPALE A L'OFFICINE 95
1. Etats Européens 97
a) Le Royaume-Uni 97
b) Le Portugal 99
c) L'Irlande 100
2. Etats hors Union Européenne 101
a) La Suisse 101
b) Le Canada 103
c) Les Etats-Unis 104
3. Conclusion 104
D. EXPERIMENTATION DE LA VACCINATION A L'OFFICINE EN FRANCE 108
1. Cadre juridique 108
a) Loi de financement de la Sécurité Sociale pour 2017 108
b) Décret n°2017-985 du 10 mai 2017 108

c) Arrêté du 10 mai 2017 110
2. Expérimentation en Nouvelle Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes 110
3. Expérimentation en Hauts-de-France et Occitanie 112
E. VACCINATION A L'OFFICINE SUR TOUT LE TERRITOIRE NATIONAL 114
1. Nouvelle campagne de vaccination contre la grippe 2019/2020 114
2. Cadre juridique 114
a) Décret n° 2019-357 du 23 avril 2019 114
b) Formation à la vaccination 116
c) Mise en place du protocole de vaccination à l'officine 117
(1) Les différentes étapes de la vaccination 117
(2) Conduite à tenir en cas d'effets indésirables 121
(3) Traçabilité du vaccin et de l'acte vaccinal 124
(4) Facturation 126
(5) Prise en charge de la vaccination antigrippale à l'officine 127
(6) Gestion des DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux) 130
(7) Gestion d'un accident d'exposition au sang (AES) 132

IV. ETUDE PROSPECTIVE SUR LA VACCINATION ANTIGRIPPALE PAR LES PHARMACIENS D'OFFICINE POUR L'ANNEE 2019-2020 133
A. OBJECTIFS DE L'ENQUETE 133
B. ELABORATION DU QUESTIONNAIRE A L'ATTENTION DES PATIENTS 134
C. DIFFUSION DU QUESTIONNAIRE 136
D. ANALYSE DES RESULTATS 138
1. Prise en charge de la vaccination antigrippale par la sécurité sociale ou non : Profil des patients participant à l'étude 139
2. Comment les patients sont-ils informés de cette nouvelle mission ? 143
3. Les missions du pharmacien sont-elles bien connues ? 145
4. Les principales raisons qui ont incité les patients à se faire vacciner en pharmacie 147
5. Fréquence de la vaccination sur les dix dernières années par patient 148
6. Zoom sur les patients qui se sont vaccinés pour la première fois contre la grippe 150
7. Les principales raisons pour lesquelles les patients ont manqué au moins une vaccination au cours des 10 dernières années 152
8. Des craintes réduites par le pharmacien ? 153
9. Satisfaction globale des participants 154
10. Autres moyens utilisés par les participants pour prévenir la grippe 156
11. Les autres missions du pharmacien : sont-elles connues ? 156
E. CONCLUSION 158

V. NOUVELLES RECOMMANDATIONS 2020-2021 162

CONCLUSION 167

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 171

ANNEXES 184

LISTE DES ABREVATIONS

A

AES : Accident Exposant au Sang
AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien
ALD : Affection de Longue Durée
AM : Assurance Maladie
AMM : Autorisation de Mise sur le Marché
ANF : Association Nationale des Pharmacies (Associação Nacional das Farmácias)
ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
ARN : Acide Ribonucléique
ARS : Agence Régionale de Santé
ATV : Antiviral

B

BAA : Boite à aiguille
BPCO : BronchoPneumopathie Chronique Obstructive

C

CIRE : Cellules d'Intervention en Région
CNAMTS : Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
CNOP : Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens
CNR : Centre National de Référence des virus des infections respiratoires (dont la grippe)
CNRS : Centre National de la recherche Scientifique
COVID-19 : COrona VIrus Diseaseabréva
CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie
CRP : C Reactive Protein (protéine C réactive)
CSP : Code de la Santé Publique
CT : Commission de la Transparence

D

DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
DASTRI PAT : prestataire de collecte des Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux perforants pour les Patients en Auto-Traitement et les utilisateurs d'autotests de dépistages de maladies infectieuses transmissibles
DCIR : Datamart de Consommation Inter-Régimes
DMP : Dossier Médical Partagé
DOM-TOM : Département d'Outre-Mer - Territoire d'Outre-Mer
DPA : Dialyse Péritonéale Automatisée
DPCA : Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire
DPC : Développement Professionnel Continu

E

ECDC : European Centre for Disease prevention and Control
ECMO : Oxygénation par Membrane Extracorporelle
EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
EISN : European Influenza Surveillance Network
ELISA : Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay
EPS : Extrait de Plante Standardisé

F

FFP2 : Filtering Face Piece
FPH : Foederatio Pharmaceutica Helvetiae (Fédération Pharmaceutique Suisse)
FSPF : Fédération des Syndicats Pharmaceutiques de France

G

GEIG : Groupe d'Expertise et d'Information sur la Grippe
GISRS : Global Influenza Surveillance and Response System
GMVR : Génétique moléculaire des virus à ARN
GROG : Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe

H

HA : Hémagglutinine
HAS : Haute Autorité de Santé
HCSP : Haut Conseil de Santé Publique
HE : Huile Essentielle
HTAP : Hypertension Artérielle Pulmonaire

I

IGAS : Inspection Générale des Affaires Sociales
IgM : Immunoglobuline M
IM : IntraMusculaire
IMC : Indice de Masse Corporel
INA : Antiviral Inhibiteur de la Neuraminidase
INPES : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité
Insee : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
Inserm : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
InVS : Institut national de Veille Sanitaire
IRA : Infections Respiratoires Aiguës

L

LAD : Logiciel d'aide à la dispensation
LFSS : Loi de Financement de la Sécurité Sociale

M

MDCK : Madin Darby Canine Kidney
MGEN : Mutuelle Générale de l'Education Nationale
MSA : Mutualité Sociale Agricole

N

NFS : Numération Formule Sanguine
NN : Nouveau-Né
NP : Nucléoprotéine
NSH : National Health Service

O

OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ORSAN : Organisation de la réponse du système de santé en situation sanitaire exceptionnelle
OSCOUR : Organisation de la Surveillance Coordonnée des Urgences

P

PA : Protéine Acide
PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur
PB1 : Protéine Basique 1
PB2 : Protéine Basique 2
PLS : Position Latérale de Sécurité
PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
PNAS : Proceedings of the National Academy of Sciences
PPI : pour préparations injectables
PREV : Prévention

Q

QSP : Quantité suffisante pour

R

RCP : Résumé des caractéristiques du produit
RDV : Rendez-vous
RENAL : Réseau National des laboratoires hospitaliers
ROR : Rougeole Oreillons Rubéole
ROSP : Rémunération sur Objectif de Santé Publique
RT-PCR : Reverse Transcription- Polymerase Chain Reaction

S

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente
SARS-CoV-2 : CoronaVirus 2 du Syndrome Respiratoire Aigu Sévère
SC : Sous-Cutané
SG : Syndrome Grippal
SIDA : Syndrome d'Immuno Déficience Acquise
SMR : Service Médical Rendu
SMS : Short Message System
SNDS : Système National des Données de Santé
SPF : Santé publique France

T

TROD : Tests Rapides d'Orientation Diagnostic

U

UE : Union Européenne
UMFCS : Unité Mixte de Formation Continue en Santé
USPO : Union des Syndicats de Pharmaciens d'Officine

V

VAERS : Vaccine Adverse Event Reporting System
VGP : Vaccination Grippe Pharmacien
VHB : Virus de l'hépatite B
VHC : Virus de l'hépatite C
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine
VRS : Virus Respiratoire Syncytial

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Couverture vaccinale contre la grippe d'après Santé publique France (4) 19
Figure 2 : Evolution du taux de positivité hebdomadaire pour les virus grippaux des prélèvements et nombre de prélèvements positifs pour un virus grippal en fonction des types et sous-types durant la campagne de surveillance 2019-2020, en métropole (12). 22
Figure 3 : Evolution hebdomadaire des niveaux d'alerte de la grippe par région, semaine 50-2019 à 11-2020 (Santé publique France, Bulletin hebdomadaire de la grippe) (12)..... 22
Figure 4 : Taux de consultation pour syndrome grippal pour 100 000 habitants en France métropolitaine d'après Santé publique France (saison 2017-2018, 2018-2019 et 2019-2020) (13)..... 23
Figure 5 : Réévaluation rétrospective du taux d'incidence des consultations en médecine de ville pour syndrome grippal (réseau Sentinelles) (12)..... 23
Figure 6 : Système de surveillance de la grippe en France (20) 27
Figure 7 : Les pandémies grippales du XXe et XXIe siècles par ordre chronologique (25) (27) (29) (32) 31
Figure 8 : Observation au microscope électronique à transmission de virus grippaux de type A(H1N1) (37)..... 36
Figure 9 : Représentation du virus de la grippe, Influenzavirus A ou B (16)..... 36
Figure 10 : Maquette du virus de la grippe d'après l'Inserm (37) 36
Figure 11 : Cycle cellulaire de réplication du virus de la grippe (43) 38
Figure 12 : Illustration schématique des phénomènes de glissements et réassortiments viraux (39)..... 39
Figure 13 : Différence entre les symptômes d'un rhume et d'une grippe (50)..... 43
Figure 14 : Arbre décisionnel pour la prise en charge du patient grippé (46) 48
Figure 15 : Indication des INA : synthèse selon le HCSP (39) 54
Figure 16 : Posologies et voie d'administration des antiviraux (INA) en traitement curatif ou prophylactique de la grippe (62)..... 57
Figure 17 : Mécanisme d'action des différents antiviraux utilisés dans le traitement de la grippe (74)..... 59
Figure 18 : Les gestes barrières contre les virus de l'hiver dont la grippe (78)..... 62
Figure 19 : Campagne publicitaire sur la prévention des virus de l'hiver avec les gestes barrières (76) (80) 63
Figure 20 : Nomenclature des virus de la grippe 73
Figure 21 : Etapes de la fabrication d'un vaccin antigrippal quadrivalent sur œufs embryonnés de poule de l'hémisphère nord (107)..... 75
Figure 22 : Vaccin VaxigripTetra® 76
Figure 23 : Vaccin antigrippal sous forme de patch composé de micro-aiguilles (118) 81
Figure 24 : Affiches de la campagne vaccinale 2019/2020 (51) 85
Figure 25 : Flyer d'information sur la grippe saisonnière (123)..... 86
Figure 26 : La couverture vaccinale antigrippale des professionnels de santé en établissement de santé (51)..... 89
Figure 27 : Badge à porter par l'équipe officinale 91
Figure 28 : Affiche d'information (134)..... 91
Figure 29 : Arbre décisionnel pour l'éligibilité à la vaccination en officine (92) 118
Figure 30 : Bonnes pratiques pour la préparation du vaccin Vaxigriptetra® (Sanofi Pasteur) 120
Figure 31 : Technique d'injection du vaccin antigrippal (164) 121
Figure 32 : Zone du muscle deltoïde (165)..... 121

Figure 33 : Utilisation d'Epipen® (167) 123
Figure 34 : Carnet de vaccination (170) 125
Figure 35 : Exemple de facturation lors de la délivrance d'un vaccin antigrippal (Influvac tetra®) et de l'acte vaccinal avec le logiciel LGPI lors de la campagne de vaccination contre la grippe 2019/2020 127
Figure 36 : Boite à aiguille DASTRI (177) 130
Figure 37 : Prise en charge et profil des patients 139
Figure 38 : Délivrance des bons de prise en charge 139
Figure 39 : Profil pathologique des patients participant à l'étude 141
Figure 40 : Profil des participants n'ayant pas de pathologie et pour qui la vaccination contre la grippe est prise en charge par la SS 142
Figure 41 : Les différentes sources d'informations 143
Figure 42 : Connaissance des compétences du pharmacien par les professionnels de santé. 145
Figure 43 : Connaissance des compétences du pharmacien par les patients 146
Figure 44: Les principales raisons incitant les patients à se faire vacciner en pharmacie 147
Figure 45 : Réponses à la question : Vous seriez vous déplacé(e) chez un autre professionnel de santé si votre pharmacien ne vous avait pas proposé la vaccination ? 148
Figure 46 : Fréquence de la vaccination sur les dix dernières années par patient 148
Figure 47 : Primo-vaccinés : Pourquoi est-ce la première fois ? 150
Figure 48 : Primo-vaccinés : Quelle plus-value apportée par la vaccination en pharmacie ? 150
Figure 49 : Les principales raisons pour lesquelles les patients ont manqué au moins une vaccination au cours des 10 dernières années 152
Figure 50 : Craintes des patients vis-à-vis des vaccins 153
Figure 51 : Craintes des patients vis-à-vis de la vaccination par le pharmacien 154
Figure 52 : Patients qui vont se faire vacciner de nouveau l'année prochaine en officine 154
Figure 53 : Note attribuée par le patient selon son degré de satisfaction à l'issue de la vaccination antigrippale 155
Figure 54 : Prise de traitements préventifs ou non par les patients 156
Figure 55 : Connaissance des autres missions du pharmacien par l'ensemble des participants 156
Figure 56 : Couverture du magazine « Le Pharmacien de France » de Septembre-Octobre 2020 (128) 167

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des trois dernières épidémies de grippe en France d'après Santé publique France (7) (12) (17) 25
Tableau 2 : Tableau récapitulatif de la surveillance de la grippe en France (26) 29
Tableau 3 : Tableau récapitulatif sur les différents virus grippaux (2) (16) (40) (44) 41
Tableau 4 : Posologie de l'oseltamivir en cas d'insuffisance rénale modérée à sévère (en curatif et en prophylaxie) (63) 57
Tableau 5 : Tableau récapitulatif sur les vaccins grippaux disponibles en 2019/2020 (93) (109) (110) 78
Tableau 6 : Doses vaccinales à administrer en fonction de l'âge du patient et du vaccin concerné (90) 79
Tableau 7 : Tableau récapitulatif de certains pays européens ayant adopté la vaccination antigrippale en pharmacie (135) 101
Tableau 8 : Tableau récapitulatif sur la prise en charge de la vaccination (92) 129

INTRODUCTION

La grippe saisonnière est une infection respiratoire aiguë très contagieuse causée par des virus grippaux saisonniers dont les caractéristiques varient d'une année à l'autre. Elle fait son apparition habituellement chaque hiver, période où les systèmes immunitaires sont amoindris et les muqueuses nasales fragilisées (1) (2) (3).

Elle n'épargne aucun groupe d'âge. Généralement bénigne (très souvent le cas chez les sujets jeunes en parfaite santé), elle peut s'avérer grave voire mortelle, en particulier chez les personnes fragiles (personnes âgées, femmes enceintes, enfants de 6 à 59 mois, patients atteints d'une affection chronique ou d'obésité morbide, patients immunodéprimés) (1) (2) (3).

Tandis que des mesures d'hygiène simples adoptées durant les épidémies de grippe peuvent limiter sa transmission, la vaccination reste le moyen le plus efficace de s'en protéger (1) (2). Elle permettrait d'atteindre un niveau important d'immunité collective et protéger ainsi l'ensemble de la population vaccinée ainsi que les patients vulnérables alentours.

Malheureusement, la couverture vaccinale contre la grippe, en France, s'élevait à moins de 50% en 2018 alors que celle-ci est attendue à plus de 75% par l'OMS. C'est pourquoi, la grippe saisonnière est un problème de santé publique majeur. D'autant plus qu'elle engendre, en plus des morbidités et mortalités élevées, des dépenses importantes dues aux arrêts de travail, aux traitements et aux hospitalisations (4) (5) (6).

Ce sont autant de raisons pour lesquelles des solutions sont sans cesse recherchées et mises en œuvre afin d'augmenter cette couverture vaccinale. Parmi elles, nous avons la vaccination antigrippale à l'officine par les pharmaciens.

Le rôle du pharmacien est en constante évolution et en faveur d'une meilleure prise en charge des patients. Il est constamment revalorisé par la délégation de nouvelles missions.

La vaccination antigrippale en officine en France est inédite et récente. Déployée en guise d'expérimentation pour la première fois en octobre 2017 dans deux régions, Auvergne-Rhône-Alpes et Nouvelle Aquitaine, c'est une démocratisation dans toute la France qui s'est opérée deux ans après. C'est l'occasion de s'intéresser à cet acte en lui-même, son encadrement et le bouleversement majeur du rôle du pharmacien à ce sujet.

Après un rappel sur la maladie et la vaccination, une étude prospective sur la vaccination antigrippale à l'officine étendue sur tout le territoire national sera réalisée, ouvrant la porte à une analyse et des conclusions résultant de plus d'une année de ce test inédit.

Un questionnaire élaboré à destination des patients vaccinés en officine permettra, après une analyse des réponses obtenues, d'avoir une ébauche de l'impact global de cette mission sur la couverture vaccinale.

Enfin, s'ensuivra une discussion sur les forces mais également les limites d'un tel dispositif, en prenant en compte les moyens pouvant être développés pour davantage protéger la population et ainsi atteindre les 75% d'objectif de couverture vaccinale fixés par l'OMS. Un enjeu de taille, garant de la protection de tous et où le pharmacien est plus que jamais un acteur phare.

I. Rappels sur la grippe

A. Epidémiologie

1. En général

En France, l'épidémie de grippe saisonnière touche entre 2 à 6 millions de personnes et cause en moyenne 10 000 décès par an dont plus de 90% surviennent chez les personnes âgées de plus de 65 ans (2). Le taux de létalité relevé chez les cas graves de grippe admis en réanimation est de 19% en moyenne d'où l'importance de lutter contre cette maladie qui n'est en aucun cas anodine (7).

Les épidémies de grippe saisonnière sont une constante menace en période froide (hiver et automne) dans les pays où le climat est tempéré et durant toute l'année dans les régions tropicales (1). Avec le changement climatique, il est difficile de prédire quand aura lieu la prochaine épidémie de grippe saisonnière mais aussi combien de temps elle durera, sa sévérité et quels virus seront en cause. En France métropolitaine, elle apparait entre les mois de novembre et avril mais débute généralement fin décembre/début janvier avec une durée moyenne de 10-11 semaines (2).

A l'échelle mondiale, l'OMS compte chaque année environ 5 millions de cas graves et 290 000 à 650 000 décès dus aux épidémies de grippe (1). Il se peut que ces chiffres soient davantage colossaux lorsque les épidémies de grippes zoonotiques se transforment en pandémie pouvant causer des millions de morts sur la planète.

Afin d'enrayer la progression de ces chiffres qui génèrent des coûts importants en matière de santé publique et un surpeuplement des hôpitaux, les professionnels de santé se mobilisent chaque année.

L'objectif fixé par l'OMS et par la Commission européenne est une couverture vaccinale contre la grippe supérieure à 75% chez les personnes âgées et les autres groupes à risque. La nécessité d'atteindre ce taux, en matière de santé publique, devient une urgence avec l'augmentation du nombre de patients à risque et le vieillissement de la population. La prévention devient un intérêt majeur de soins.

Nous sommes malheureusement encore bien loin de cet objectif (moins d'une personne à risque sur 2 est vaccinée) malgré une légère augmentation de la couverture vaccinale chez ces personnes l'année dernière (+1,2% par rapport à l'année précédente 2017-2018) (*Figure 1*).

Pour les années antérieures (de 2007 à 2016), les estimations se basaient sur les données de la CNAMTS comprenant uniquement les affiliés du régime général et donc ne prenaient en compte qu'une partie de la population rendant les chiffres moins significatifs et non comparables entre eux (4).

Un recul du taux de vaccination a été constaté à partir de 2009 qui s'explique par plusieurs éléments pouvant être liés, notamment la baisse de confiance du public et du corps médical suite aux nombreuses questions qui avaient été soulevées par la gestion de la grippe (H1N1) en son temps (2009-2010) et une crainte plus importante non justifiée envers les vaccins (sans adjuvant durant l'année 2014-2015). Une certaine démobilisation et un relâchement sont constatés dans notre hexagone (8) (9).

Ces chiffres sont à confronter avec nos voisins proches comme le Royaume-Uni ou les Pays-Bas, pays où le taux de couverture vaccinale atteint plus de 70%, soit ¾ des personnes à risques vaccinées contre un peu moins de ½ en France (9).

Couverture vaccinale grippe par saison et dans chaque groupe d'âge (source : CnamTS, régime général)

Saison	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Moins de 65 ans à risque	39,4%	47,2%	37,2%	39,5%	39,1%	38,3%	37,5%	39,1%
65 ans et +	64,8%	63,9%	56,2%	55,2%	53,1%	51,9%	48,5%	50,8%
TOTAL	**58,7%**	**60,2%**	**51,8%**	**51,7%**	**50,1%**	**48,9%**	**46,1%**	**48,3 %**

Couverture vaccinale grippe par saison et dans chaque groupe d'âge (source : SNDS – DCIR-tous régimes – Traitement Santé publique France)

Saison grippale	16-17	17-18	18-19	19-20
Moins de 65 ans	28,7%	28,9%	29,7%	31,0%
65 ans ou +	50,0%	49,7%	51,0%	52,0%
TOTAL	**45,7%**	**45,6%**	**46,8%**	**47,8%**

Figure 1 : Couverture vaccinale contre la grippe d'après Santé publique France (4)

L'épidémie de grippe de 2015 aurait causé la mort de 18 300 personnes selon l'Institut national de Veille Sanitaire (InVS) aujourd'hui nommé Santé publique France (SPF). Or cette année-là, une grande majorité des virus grippaux contenus dans les vaccins étaient identiques à ceux circulants durant cette saison hivernale rendant le vaccin « efficace » à ce moment-là. De nombreuses vies auraient pu être ainsi épargnées si le taux de couverture vaccinale avait atteint l'objectif de l'OMS (9).

Durant l'épidémie de grippe précédente (2018-2019), c'était plus de 1,8 million de personnes qui avaient consulté un médecin pour un syndrome grippal et 65 600 passages aux urgences avec environ 10 700 personnes hospitalisées. Parmi ces hospitalisations, 1 890 cas graves ont été admis en réanimation dont 335 sont morts. Une surmortalité a été constatée au moment de l'épidémie comptabilisant 12 300 décès dont 8100 imputables à la grippe.
Une fois de plus, la couverture vaccinale était insuffisante avec un taux de 46,8% chez les personnes à risque alors que le vaccin présentait une efficacité modérée notable diminuant le risque de forme sévère de grippe. Cette co-circulation des deux sous-types de virus A (très peu de virus B) ainsi que l'absence d'efficacité du vaccin contre le sous-type A(H3N2) sont probablement l'une des causes responsables de la gravité de cette épidémie 2018/2019 (10).

Nous constatons tout de même une hausse de la vaccination dans les collectivités de personnes âgées (personnels et patients). Il semblerait que les jeunes séniors, au même titre que les femmes enceintes minimisent la sévérité de la grippe les concernant. Ce sont généralement les personnes qui l'ont vécue récemment et se rappellent de sa pénibilité qui ont tendance à se faire vacciner plus facilement (7).

Sur le plan médico-économique, ces épidémies ne sont pas sans conséquences. C'est près de 100 millions d'euros qui seraient dépensés chaque année en frais médicaux en médecine de ville pour les patients grippés français. En effet, c'est environ 37 à 51 euros en moyenne qui seraient dépensés par personne (dépendant de l'âge et des complications associées) d'après une analyse menée à partir des données collectées par le Groupes régionaux d'observation de la grippe (GROG) en 2006. D'après le Groupe d'Expertise et d'Information sur la grippe (GEIG), ces frais seraient en réalité bien supérieurs. Sans oublier qu'à cela s'ajoutent les indemnités journalières, les pertes de production engendrées par les arrêts de travail et les frais d'hospitalisations dus à la grippe (6) (10).

C'est en moyenne 6 millions de jours d'arrêt de travail dus à la grippe qui sont comptés chaque année engendrant une dépense à hauteur de 120 millions d'euros par la CPAM pour

l'indemnisation de ces jours selon Frédéric Bizard, économiste spécialiste des questions de santé (11).

2. Bilan 2019-2020

La tendance observée durant l'épidémie de grippe 2018-2019 se retrouve lors de cette saison grippale 2019/2020 où la couverture vaccinale globale des sujets à risque de forme grave de grippe en France était de 47,8 % soit +1 point par rapport à l'année précédente (légère progression). Les estimations de ce taux étaient de 52 % pour les personnes âgées de 65 ans et plus, et de 31 % seulement pour les personnes de moins de 65 ans à risque ciblées par les recommandations de vaccination antigrippale (12).

Parmi les cas graves de grippe admis en réanimation et chez qui la vaccination antigrippale est recommandée, le statut vaccinal était connu pour 490 patients et seulement 152 d'entre eux étaient vaccinés contre la grippe soit 31%. C'est donc 338 patients (69%) parmi les 490 ciblés par les recommandations vaccinales qui ne s'étaient pas fait vacciner. Ce qui sous-entend que si la couverture vaccinale avait été meilleure, des vies auraient pu être une fois de plus épargnées sachant que le vaccin possédait une certaine efficacité. Une autre particularité peut être soulevée cette année, la moyenne d'âge des cas graves était plus basse qu'à l'accoutumée puisqu'elle variait atour de 51 ans au lieu de 65 ans avec 16% de mineurs parmi ces cas graves admis en réanimation. Ceci est à corréler avec le fait que durant cette saison grippale la proportion de virus A(H3N2) en circulation par rapport aux autres virus était beaucoup moins importante, quand on sait que ce sous-type de virus est particulièrement virulent chez les personnes âgées (*Figure 2*) (12).

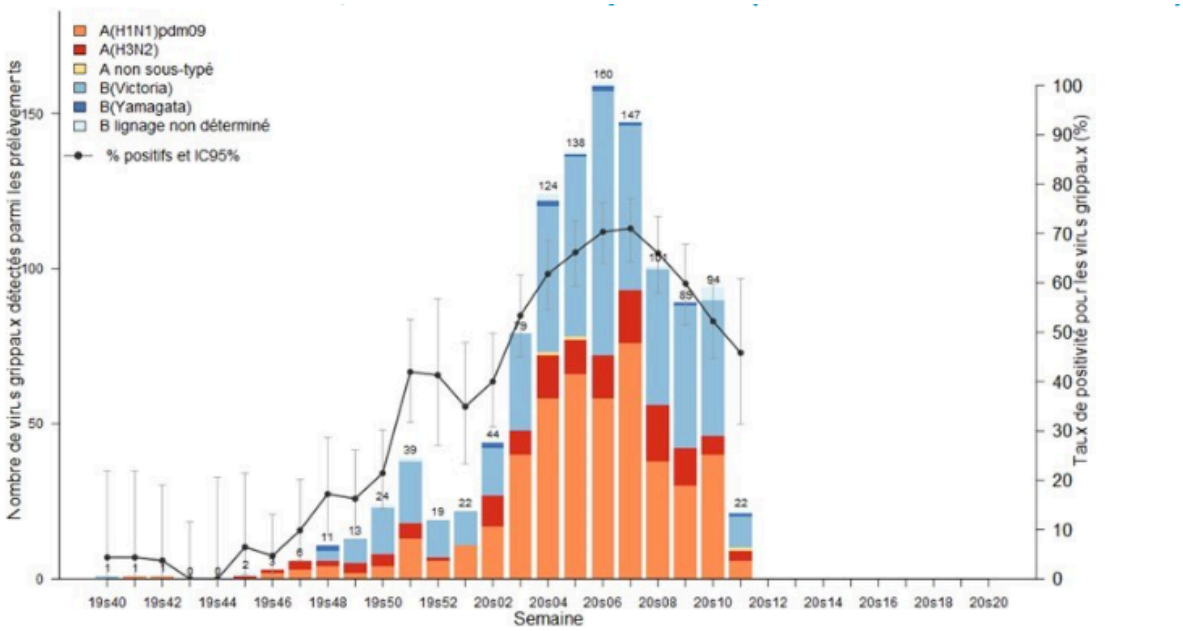


Figure 2 : Evolution du taux de positivité hebdomadaire pour les virus grippaux des prélèvements et nombre de prélèvements positifs pour un virus grippal en fonction des types et sous-types durant la campagne de surveillance 2019-2020, en métropole (12)

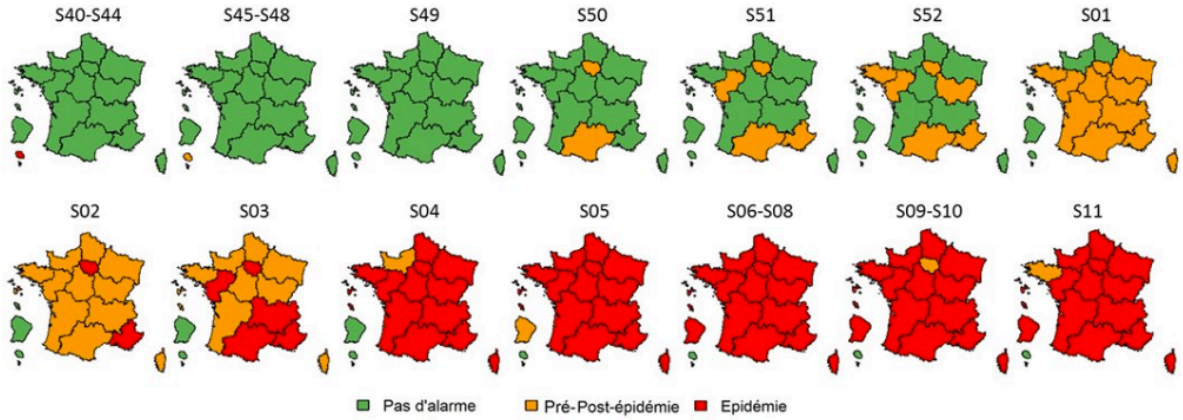


Figure 3 : Evolution hebdomadaire des niveaux d'alerte de la grippe par région, semaine 50-2019 à 11-2020 (Santé publique France, Bulletin hebdomadaire de la grippe) (12)

Cette épidémie est qualifiée de « peu sévère » avec une co-circulation de virus de type A et B (virus $A(H1N1)_{pdm09}$ et lignage B/Victoria majoritairement). Les taux de consultations pour syndrome grippal (SG) étaient bien inférieurs à ceux de l'année précédente au moment du pic épidémique à la mi-février (*Figure 4*) (12).

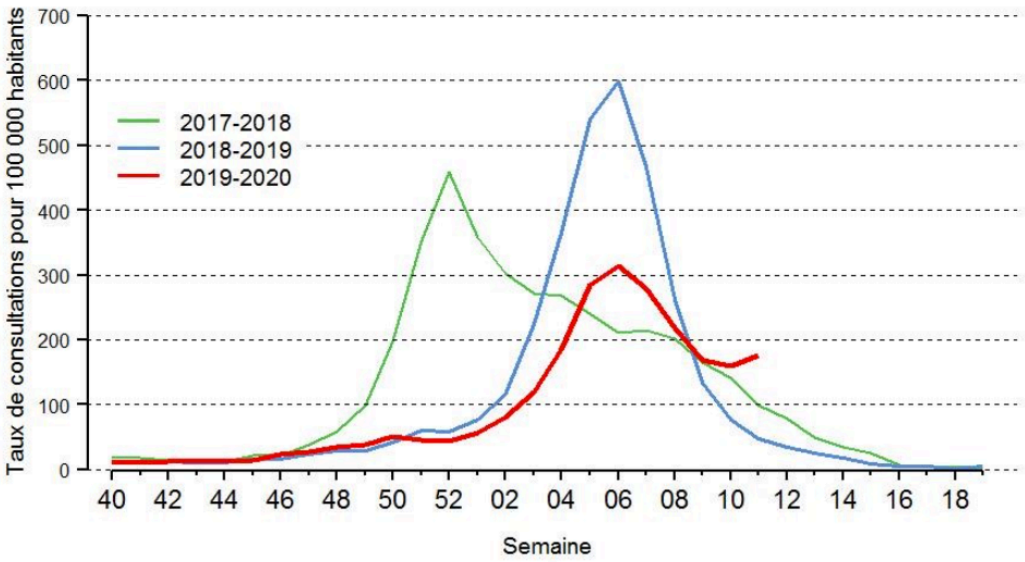
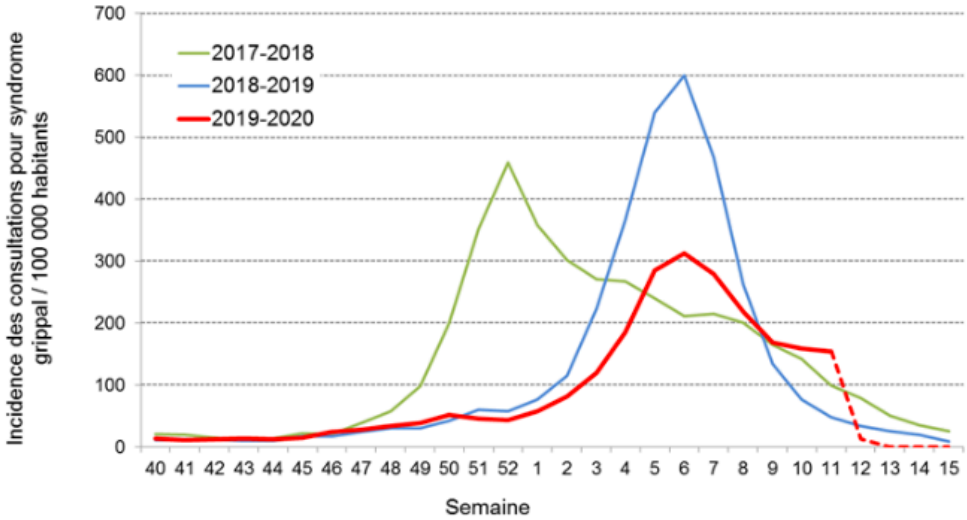


Figure 4 : Taux de consultation pour syndrome grippal pour 100 000 habitants en France métropolitaine d'après Santé publique France (saison 2017-2018, 2018-2019 et 2019-2020) (13)



Source: Réseau Sentinelles

** La partie en pointillé de la courbe 2019-2020 indique la période à partir de laquelle la définition de cas utilisée dans le cadre de cette surveillance a changé en raison de l'épidémie de COVID-19, passant d'un syndrome grippal (semaine 40-2019 – semaine 11-2020) à une infection respiratoire aiguë (semaine 12-2020 à semaine 15-2020). Le taux d'incidence des consultations pour syndrome grippal a été estimé rétrospectivement pour les semaines 12 à 15. Ces données doivent être interprétées avec précaution.*

Figure 5 : Réévaluation rétrospective du taux d'incidence des consultations en médecine de ville pour syndrome grippal (réseau Sentinelles) (12)

Concernant la période d'épidémie, elle a démarré début janvier avec un pic épidémique atteint à la semaine 05 se prolongeant jusqu'à la semaine 08 puis a commencé à diminuer pour ré-augmenter légèrement à la semaine 11 dans certaines régions (seule semaine où une surmortalité a été observée en France durant l'épidémie 2019/2020).

Ce phénomène est probablement dû à l'apparition progressive des infections par le SARS-CoV-2 qui ont pu être confondues avec les infections grippales du fait de la similarité de leurs symptômes, d'autant plus que le diagnostic de la grippe est basé principalement sur les signes cliniques de syndrome grippal (12).

De plus, la peur de la population vis-à-vis de la COVID-19 a pu davantage les inciter à consulter en cas de syndromes grippaux expliquant ainsi cette remontée mais cela reste difficile à définir. Ceci est à comparer à ce qui a été constaté dans les autres pays européens où la surmortalité toutes causes confondues a atteint des niveaux jamais enregistrés depuis plus de 10 ans de surveillance au cours du mois de mars dont le principal responsable est le SARS-CoV-2 (14). A partir de la semaine 12, il a ainsi fallu redéfinir les cas pour s'adapter à la situation (différencier les patients atteints de grippe de ceux atteints du coronavirus) et suivre au mieux l'épidémie de coronavirus. Ceci a engendré la réévaluation rétrospective du taux de consultation pour SG établi durant les dernières semaines (*Figure 5*) (12).

C'est ainsi que l'épidémie de grippe a fini par être interrompue par l'épidémie de Coronavirus à la mi-mars. En conséquence, il est difficile de savoir exactement la date de fin avec toute l'attention portée sur l'épidémie de COVID-19 mais d'après l'analyse des données de surveillance disponibles, elle se serait terminée durant la semaine 12 de l'année 2020.

C'est pourquoi il faut prendre en compte les perturbations qu'a engendré l'urgence de la pandémie de COVID-19 dans la collecte des données relatives à la surveillance de la grippe dès la mi-mars notamment sur les données épidémiologiques et virologiques. Les hôpitaux se sont vu surchargés en « patients COVID-19 », explosant les capacités d'accueil en réanimation. Il en va de même pour les établissements chargés de réaliser les tests de dépistage qui se sont vus déborder, attendre les équipements de protection pour la recherche du SARS-CoV-2 et privilégier les prélèvements COVID au détriment des autres (12).

D'une manière générale, les pays européens dont la France ont privilégié la communication des informations concernant le Coronavirus, occupant une place prépondérante à cet instant en Europe, au dépend de celles de la grippe. Il a ainsi été remarqué que les données communiquées relatives à la grippe se sont vues diminuer brutalement, probablement appuyées par les mesures appliquées par les différents pays pour limiter la propagation de la COVID-19 qui ont abouti à sa disparition complète et soudaine (distanciation sociale, confinement) (12).

C'est pourquoi, les données relevées durant cette période épidémique de la grippe par l'OMS et SPF peuvent être faussées et doivent être interprétées précautionneusement (12) (14) (15).

En effet, en comparant avec les données historiques, les chiffres sont bien inférieurs à ceux des deux années précédentes avec un impact modéré en médecine ambulatoire ainsi qu'à l'hôpital (*Tableau 1*) (12). Le nombre de décès attribuables à la grippe a été particulièrement faible étant donné que la moyenne nationale se trouve aux alentours de 10 000 (2).

Tout ceci est en partie dû au fait que la majorité des virus circulants durant cette épidémie étaient les moins virulents et généralement bien couverts par le vaccin (peu de virus A(H3N2) qui est souvent responsable de la gravité des épidémies en touchant préférentiellement les personnes âgées très vulnérables et qui est moins bien couvert par le vaccin) (16).

D'après les premières estimations, l'efficacité du vaccin reste modérée à l'instar des autres années, variant entre 29% et 61% dans le cadre des soins primaires et entre 35% et 60% chez les personnes âgées hospitalisées (14).

	Année 2017-2018	**Année 2018-2019**	**Année 2019-2020**
Durée de l'épidémie	4 mois (Semaine 49-2017 à semaine 12-2018)	8 semaines (Semaine 02-2019 à semaine 09-2019)	9 semaines (Semaine 03-2020 à semaine 11-2020)
Pic épidémique	Fin décembre	Début février	Mi-février
Nombre de consultation pour SG	2,4 millions	1,8 million	1,25 million
Passages aux urgences	75 467	65 600	60 000
Hospitalisions	9700	10 700	6 000
Cas graves de grippe	2900 dont 540 décès	1890 dont 335 décès	860 dont 90 décès
Nombre de décès attribuables à la grippe	13 000 dont 85% chez les personnes âgées de 75 ans et plus	8 100 dont 84% chez les personnes âgées de 75 ans et plus	3 700 dont 76% chez les personnes âgées de 75 ans et plus
Couverture vaccinale chez les personnes à risque	45,6%	46,8%	47,8%

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des trois dernières épidémies de grippe en France d'après Santé publique France (7) (12) (17)

B. Surveillance de la grippe

1. Système de surveillance mondiale

Le système mondial OMS de surveillance de la grippe et de riposte (GISRS) met à jour deux fois dans l'année la composition des vaccins antigrippaux en fonction des virus circulants récemment chez l'Homme et qui sont le plus susceptibles d'être présents pendant l'épidémie suivante. L'une en février pour élaborer le vaccin contre la grippe pour l'hémisphère nord et l'autre en septembre pour l'élaboration de celui pour l'hémisphère sud (16) (18).

Le GISRS assure continuellement la surveillance et le suivi mondiaux de la grippe (saisonnière, pandémique et zoonotique) depuis plus de 65 ans déjà. Des échantillons sont récoltés et analysés en permanence pour pourvoir anticiper et mieux agir en conséquence (évaluer le risque associé aux souches virales émergentes ou en circulation, enquête en cas de flambées). Il développe les méthodes de détection des virus et des matériels de référence, il aide à renforcer les stratégies dans les pays membres pour mieux lutter en cas de grippe, cherche constamment de nouvelles technologies pour toujours mieux progresser et obtenir des résultats de qualité, améliore leurs connaissances par des recherches ciblées, recherche de nouveaux traitements antiviraux (18).

Tout ceci est possible grâce à une collaboration efficace au sein d'un réseau mondial regroupant les Centres nationaux de la grippe, les Centres collaborateurs de l'OMS et des laboratoires présents dans 114 Etats Membres (18).

Il est à noter qu'à la fin de cette épidémie de grippe 2019-2020, tous les systèmes mondiaux de surveillance de la grippe se sont mobilisés pour continuer le suivi de la pandémie de COVID-19 (14).

2. Système de surveillance Européenne

Au niveau Européen, c'est l'EISN (European Influenza Surveillance Network), coordonnée par l'ECDC (European Centre for Disease prevention and Control) qui se charge de la protection de l'UE vis-à-vis des maladies infectieuses. La surveillance est double, épidémiologique et virologique, dont les objectifs qui en découlent sont identiques à ceux de la surveillance mondiale, toujours dans un but de diminuer la morbidité et la mortalité dues à la grippe. Ils communiquent leurs données à l'OMS (19).

Une analyse associée à des bulletins hebdomadaires sont consultables sur le site Flu News Europe (19).

3. Système de surveillance en France (au niveau national et régional)

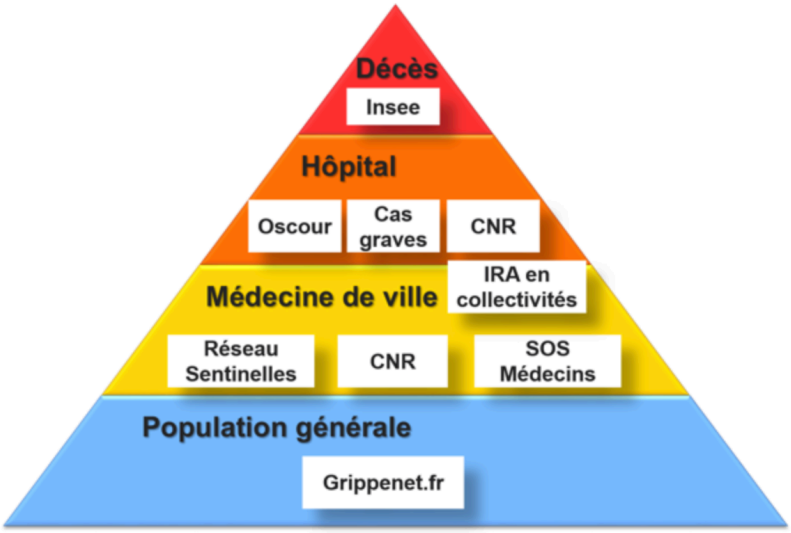


Figure 6 : Système de surveillance de la grippe en France (20)

a) Surveillance épidémiologique

La surveillance globale de la grippe en France est coordonnée par l'Agence nationale de santé publique « Santé publique France » en collaboration avec ces nombreux partenaires. En France métropolitaine, elle démarre début octobre (semaine 40) et se termine mi-avril de l'année suivante (semaine 15) (3) (20).

Celle-ci a un grand rôle réactif mais aussi proactif car elle va permettre de détecter d'éventuels premiers signaux d'épidémie, son évolution dans le temps et l'espace, d'en savoir davantage sur les virus présents et donc de mesurer une gravité présente ou à venir et en tirer toutes les conclusions et mesures de contrôle à prendre (notamment en informer les professionnels de santé et le grand public). En ayant un maximum d'informations qui découlent de cette surveillance, il est ainsi possible de constater si une population donnée est à risque, mais également de réagir via la vaccination. Cette surveillance s'exerce au niveau national mais également international (2) (3) (16) (20).

L'évolution et la propagation de la grippe, sur le territoire national, peuvent être observées sur le site de SPF sous forme de bulletins épidémiologiques nationaux hebdomadaires, lors de la période de surveillance.

Cette surveillance épidémiologique s'appuie notamment sur des données hospitalières (réseau OSCOUR : Organisation de la surveillance coordonnée des urgences, Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI)), des données de médecines ambulatoires émanant de médecins libéraux du réseau Sentinelles (un réseau Français de médecins

généralistes et pédiatres volontaires et bénévoles) et des associations SOS médecins, des données issues des collectivités de personnes âgées (surveillance des IRA), des données provenant du CNR et des données de mortalités (par l'Insee) (7) (16). Parmi ces données, nous avons entre autres, le décompte du nombre de consultations pour syndrome grippal et le nombre de jours d'arrêts de travail prescrits causés par la grippe.

Depuis la pandémie meurtrière de 2009, Santé publique France assure une surveillance des cas graves de grippe hospitalisés dans les services de réanimation dans toute la France durant la saison grippale par l'intermédiaire des cellules d'intervention en région (CIRE). Une cellule pour chaque région du pays s'occupe des signalements (Annexe 1) (21).

Un dispositif appelé ORSAN (Organisation de la réponse du système de santé en situation sanitaire exceptionnelle) est prévu en cas de situation sanitaire exceptionnelle pour palier au risque de tensions dans l'offre de soins. C'est un dispositif qui est propre à chaque région et qui est élaboré par l'Agence Régionale de Santé (ARS) (22).

Le site GrippeNet.fr permet de compléter ces données épidémiologiques en apportant des informations complémentaires sur la grippe, qui sont recueillies directement auprès de la population française qui ne recourt pas obligatoirement aux services de soins lorsqu'elle présente un syndrome grippal. C'est un moyen supplémentaire pour en apprendre davantage sur la maladie comme les facteurs de risque qui y sont liés ou bien l'impact de la vaccination. Depuis mars 2020, le site participe également à la surveillance de la COVID-19 (23).

La France étant un pays particulièrement ouvert du fait de son activité touristique ou commerciale, de nombreux cas de grippe peuvent provenir d'autres pays. L'institut Santé publique France tient donc perpétuellement à jour une liste de pays avec des informations concernant d'éventuelles circulations de virus grippaux à potentiel zoonotique et procède à l'étude ainsi qu'au suivi de cas suspects (24).

Attention cependant, les diagnostics cliniques de grippe peuvent constituer une limite aux données de surveillance puisqu'ils sont faits majoritairement sans confirmation virologique. Ces données de surveillance reposant pour la majeure partie sur ces diagnostics, elles peuvent si elles ne sont pas confirmées nuire à une analyse réaliste. En revanche, dans un contexte normal, la majorité des syndromes grippaux sont souvent bel et bien rattachés à un cas de grippe, ce qui tempère en temps normal cette limite mais l'émergence du SARS-CoV-2 cette année l'a renforcée (7).

b) Surveillance virologique

Une surveillance axée sur l'aspect virologique de la grippe en France, coordonnée par le Centre National de Référence (CNR) des virus des infections respiratoires (dont la grippe) et par le laboratoire de virologie de l'Université de Corse en Corse (7).

Cette surveillance virologique repose, quant à elle, sur des prélèvements réalisés en milieu hospitalier par les laboratoires du réseau RENAL (Réseau National des laboratoires hospitaliers) mais aussi sur des prélèvements réalisés en ambulatoire lors de consultations pour syndrome grippal par des médecins préleveurs du Réseau Sentinelle (25).

Via le travail et l'expertise des laboratoires désignés, et pendant toute la période de surveillance (semaine 40 de l'année N jusqu'à la semaine 15 de l'année N+1) de nombreux prélèvements sont analysés et étudiés, permettant ainsi d'observer les virus détectés et de voir si la proposition vaccinale est adaptée pour les combattre. Cela afin de protéger la population en évitant des épidémies voire des pandémies difficilement contrôlables. De plus, ils contrôlent la sensibilité des souches circulantes aux antiviraux afin de connaitre l'intérêt de ces derniers dans la prise en charge des patients grippés et d'envisager ou non leur utilisation (25).

Des recherches sont également menées sur les virus grippaux au sein de l'unité GMVR (Génétique moléculaire des virus à ARN) afin d'en apprendre toujours davantage sur les virus circulants et se préparer au mieux (identification et suivi de l'évolution génétique, travaux sur les phénomènes de résistance aux antiviraux, mise en évidence de nouvelles souches) (25).

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)**

Tableau 2 : Tableau récapitulatif de la surveillance de la grippe en France (26)

C. Histoire de la maladie

Le virus de la grippe fut identifié grâce aux travaux du virologue américain Richard Shope en 1931. Jusqu'alors les communautés scientifique et médicale pensaient que la grippe était causée par une bactérie (27).

1. Les Pandémies du XXème et XXIème siècles

Au fil des siècles, une distinction entre grippe saisonnière et grippe pandémique est devenue nécessaire. Les pandémies faisant l'objet d'une haute surveillance par l'OMS avec des plans d'actions bien définis pour éviter d'éventuelles catastrophes sanitaires (28). Cependant, l'expérience nous a montré les limites de ce système d'alerte et nos capacités à contrôler un risque sanitaire majeur, et ce pas plus tard qu'aujourd'hui avec la pandémie de coronavirus. Cette dernière révèle une fois de plus une préparation insuffisante face à une telle menace pourtant anticipable, notamment avec un défaut d'approvisionnement en masques de protection et de mesures adéquates.

Rappelons l'affaire Roselyne Bachelot, ministre de la santé lors de la grippe A (H1N1) en 2009. Il lui avait été reproché la gestion de cette crise avec une commande de vaccins et de masques en quantité trop importante par rapport à la réelle ampleur de la pandémie engendrant des coûts colossaux. S'en est suivi l'annulation de 50 millions de doses de vaccins sur les 90 millions initialement commandées sachant qu'une dose suffisait pour engendrer une protection efficace au lieu des deux annoncées. Or, avec le « principe de précaution », qui avait influencé les décisions prises à l'époque, il est difficile de connaitre à l'avance la sévérité d'une pandémie. Il est possible que si de telles précautions n'avaient pas été prises, un désastre aurait pu survenir dans d'autres circonstances (souche différente, virulence de la souche en cause) (27). Le juste milieu entre « en faire trop » et « en faire pas assez » est difficile à trouver.

Cette gestion est à comparer avec celle de la crise de la Covid-19 actuelle où l'inverse est reproché, c'est-à-dire une commande insuffisante de masques de protection dans la crainte de dépenses onéreuses inutiles comme ce fut le cas en 2009. Un défaut d'approvisionnement en masques non seulement pour la population à risque mais également pour les professionnels de santé qui sont indispensables pour une bonne gestion de la crise.

Quant aux épidémies, elles restent localisées à une région du globe, bien délimitée, mais lorsqu'elles s'étendent rapidement à plusieurs régions voire plusieurs continents, il s'agit de pandémies (3).

Dans le cas de la grippe, elles émergent lorsqu'un nouveau sous-type grippal de type A apparait après une modification génétique majeure dans une population (la grande majorité) immunologiquement naïve (25).

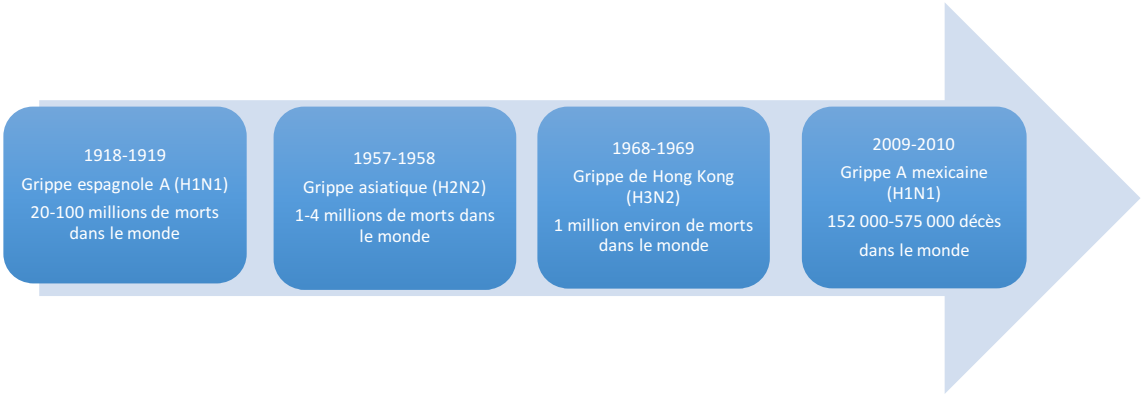


Figure 7 : Les pandémies grippales du XXe et XXIe siècles par ordre chronologique (25) (27) (29) (32)

a) La grippe espagnole A(H1N1) en 1918-1919

La grippe espagnole tire son nom du fait que selon les premières sources elle aurait débuté en Espagne avant de se propager au monde entier. Or d'après certaines hypothèses elle proviendrait en réalité de Chine où la censure était fortement présente. Cependant, l'origine géographique exacte reste incertaine (27). Il s'agit de la pandémie la plus meurtrière de l'histoire comptant entre 20 à 50 millions de morts dans le monde (25). Selon des réévaluations récentes, ce chiffre atteindrait les 100 millions (29). Elle engendra plus de morts que la grande guerre mondiale et sévit en 3 vagues successives dont la 2ème et la 3ème furent fortement meurtrières comparées à la première (27).

Elle fut imprévisible, émergente dans un contexte inhabituel, les températures étaient plus élevées et les taux d'humidité plus bas que la normale. Elle serait due à un virus de type A(H1N1) recombiné d'origine aviaire et humaine touchant majoritairement les jeunes adultes. Elle fut le commencement d'une prise de conscience de la dangerosité des mutations soudaines des virus grippaux de type A (27).

b) La grippe asiatique A(H2N2) en 1957-1958

La grippe asiatique est apparue en Chine durant l'année 1957 puis s'est étendue rapidement au reste du monde. D'abord Hong Kong puis aux Etats-Unis pour continuer sa course sur les autres continents. Il s'agissait d'un nouveau virus grippal de type A (H2N2) résultant de la combinaison d'un génome d'un virus grippal aviaire et d'un virus grippal

humain. Très contagieux et hautement pathogène, en seulement 8 mois, 40 à 50% de la population est touchée et des millions de personnes sont mortes.

Elle toucha plus particulièrement les enfants en bas âge et les personnes âgées. Cependant, certains jeunes adultes en bonne santé contractaient des formes sévères de la maladie. A l'époque, lors d'études épidémiologiques, il semblait que certaines personnes âgées avaient développé des défenses immunitaires contre la souche H2 dues à une précédente épidémie de grippe épargnant davantage ce groupe (27).

c) La grippe de Hong Kong A(H3N2) en 1968-1969

La grippe de Hong Kong aurait débuté en Chine centrale malgré ce que peut faire croire le nom qu'il lui a été donné, mais sans aucune certitude. Elle a sévi ensuite dans le Sud-Est asiatique avant de se propager aux Etats-Unis où elle fut très sévère puis à l'Europe où elle fut peu contagieuse (27) (30). La première vague (hiver 1968-1969) se révéla relativement bégnine en comparaison à la seconde. En effet, c'est une deuxième vague en 1969-1970 qui entraina près de 40 000 morts en France et près de deux millions dans le monde (27). Il s'agissait d'un virus émergent de type A (H3N2) résultant de l'hybridation d'un virus humain A (H2N2) et d'un virus aviaire A (H3NX) touchant préférentiellement les personnes immunodéprimées et les personnes de plus de 75 ans (27) (31).

La pandémie de Covid-19 a subi une seconde vague meurtrière comme le fut jadis celle de la grippe de Hong Kong alors qu'aucune mesure comparable à celles prises actuellement n'avait été prise à l'époque et que la médecine s'est développée au fil des années (antibiotiques, antiviraux, prise en charge). Malgré tout, force est de constater que cela n'a pas été suffisant, puisque le virus n'est toujours pas éradiqué. Des leçons devront en être tirées comme le port de masque systématique à chaque début d'épidémie couplé aux gestes barrières. De plus, avec l'expérience et le contexte actuel, il faut prendre conscience de l'existence d'un danger sanitaire important que peuvent engendrer les marchés chinois d'animaux vivants qui sont la source de contamination à haut risque.

d) La grippe A mexicaine A(H1N1) en 2009-2010

La dernière pandémie grippale qu'ait connu le monde date de fin 2009 mais fut de faible intensité malgré une forte contagiosité avec un taux de mortalité plus faible que la grippe saisonnière (0,03% contre 0,1%). La grippe A(H1N1) est apparue au Mexique avant de se répandre au monde entier en quelques semaines. Il s'agissait du même sous type que celui de

la grippe espagnole pourtant ils restent très différents l'un de l'autre. Son apparition est due à des phénomènes de réassortiments génétiques entre deux virus de porc, un virus humain et un virus aviaire (25) (27).

Après plusieurs modifications génétiques, il est désormais possible de se le transmettre d'Homme à Homme. Il a fallu plus d'un an pour que cette pandémie cesse, comptabilisant selon les premières estimations environ 18 200 morts pour la plupart étant des personnes qualifiées de jeunes et en bonne santé du fait de l'absence d'immunité dirigée contre ce virus. Il était noté que cette population, mais également les femmes enceintes et les personnes obèses, avaient plus de risques de développer des formes graves que les personnes âgées lors de cette pandémie (27).

Il semblerait, selon une étude ultérieure publiée dans « *The Lancet infectious Diseases* », que le nombre de décès mondiaux dus à cette pandémie soit 15 fois supérieur à celui annoncé par l'OMS (entre 151 700 et 575 400 décès) (32).

Ce virus est toujours présent mais ne comporte à priori plus de menace car une grande partie de la population est désormais immunisée. Ce virus $A(H1N1)_{pdm09}$ rentre désormais dans la composition des vaccins contre la grippe saisonnière (25) (33).

2. La grippe aviaire : Des épidémies sous haute surveillance

La grippe aviaire, causée par des virus influenza A, est une maladie infectieuse affectant les oiseaux (34). Elle a émergé chez l'Homme suite à un réassortiment génétique entre un virus grippal humain et un virus grippal aviaire (27).

Il s'agit alors de grippe zoonotique c'est-à-dire qu'un virus grippal animal a franchi la barrière des espèces et est transmis à l'Homme (16). La plupart sont bénignes et passent souvent inaperçues tels que le virus porcin H3N2v et le virus aviaire H9N2 mais certaines sont mortelles comme les virus aviaires A(H5N1) (grippe aviaire de 1997 très virulente avec un taux de létalité de 53%) et A(H7N9) provoquant de graves épidémies (taux de létalité de 36%) (35).

Bien que la transmission interhumaine soit inefficace, une surveillance épidémiologique reste de mise car toute mutation ou réassortiment génétique du virus peut donner lieu à une pandémie grippale de grande ampleur. En France, aucun cas de grippe aviaire transmis à l'Homme n'a été déclaré à ce jour (25) (35).

La grippe aviaire de type A(H5N1) est apparue pour la première fois à Hong-Kong en 1997 et réapparait certaines années depuis 2003 continuant de faire des centaines de morts par épidémie. La contamination de la population humaine est faite lors de contacts étroits et prolongés avec des volailles infectées ou environnements contaminés par leurs fientes (25) (35).

D'autres pandémies, de plus faible ampleur ont marqué le monde et étoffé les connaissances en matière de grippe comme la grippe russe de 1977 (27).

Malgré les progrès scientifiques et une meilleure connaissance des virus grippaux, il est difficile de savoir où et quand la nouvelle pandémie apparaitra, avec quelle intensité elle se propagera et quel virus sera en cause.

3. Stratégie mondiale de lutte contre la grippe 2019-2030

La grippe est une maladie qui peut être qualifiée d'universelle : elle impacte toutes les sociétés et tous les pays, de façon plus ou moins grave suivant les défenses et les actions mises en place par ces derniers. Mais même si certains pays sont mieux armés que d'autres les répercussions mondiales de la grippe sont très importantes : d'après les estimations, chaque année, ce sont 1 milliard de cas, entre 3 et 5 millions de cas dits « graves » et entre 290 000 et 650 000 décès respiratoires liés à la grippe. Considérant la population totale planétaire, le pourcentage de cas recensés chaque année est élevé et inquiétant et pousse à mener une stratégie mondiale de lutte contre la grippe de 2019 à 2030 (36). Dans un monde de plus en plus interconnecté et où les flux de personnes entre pays n'ont jamais été aussi forts, chaque année fait figure d'un risque de pandémie grave. Une pandémie qui le jour où elle arrivera devra être endiguée rapidement pour éviter des répercussions désastreuses.

Ainsi, pour contenir ce risque, s'y préparer et savoir réagir face à lui, la Stratégie mondiale de lutte contre la grippe 2019-2030 fournit à l'Organisation Mondiale de la Santé, aux pays ainsi qu'aux partenaires des moyens de pouvoir contrer la grippe de façon globale, grâce notamment à des actions nationales fortes (surveillance, sensibilisation, prévention) (36). Le but est de se préparer aux futures pandémies et mettre tous les moyens en place pour que celles-ci soient le moins destructrices possible (36).

Pour ce faire, la stratégie globale a mis en exergue deux axes prioritaires (36) :

- L'amélioration d'outils mondiaux existants et la création de nouveaux vaccins, antiviraux, traitements communs à tous les pays. Ces outils seront amenés à être toujours plus démocratisés et accessibles pour profiter à tous.
- Des capacités nationales renforcées, notamment en matière de couverture sanitaire et de sécurité. Afin de minimiser les risques de transmission, notamment dans le cas d'un éventuel risque de grippe zoonotique.

La prévention est un des piliers de cette stratégie, car la prévention débouche sur la connaissance, et donc les bons réflexes pour minimiser les risques. La prévention par extension facilite la lutte contre la grippe et donc réduit potentiellement la charge de la grippe saisonnière. C'est donc lorsque la grippe n'a pas encore frappé que la marge de manœuvre est la plus grande, il faut donc mieux « prévenir que guérir ». C'est donc aux pays de mener à bien leur rôle de garant de la bonne sécurité sanitaire des habitants, un travail de longue haleine qui demande toujours plus d'innovation pour détecter, combattre et surtout traiter.

Cette stratégie forte est donc alignée sur les objectifs du treizième programme général de travail de l'OMS, à savoir le fait d'instaurer une couverture sanitaire générale, commune et de pouvoir intervenir dans les situations d'urgence pour préserver la santé des populations (36).

Les pays sont donc au centre d'une stratégie dont les enjeux sont surtout portés par la prévention et l'innovation. La grippe peut être foudroyante et il est plus facile de combattre un risque qu'une pandémie bien installée. La recherche, le renforcement, l'utilisation des ressources ainsi que la cohérence sanitaire des pays sont des éléments vitaux dans cette lutte.

D. Les virus de la grippe

Les virus de la grippe sont appelés « *Myxovirus influenzae* » ou « *virus influenza* » et appartiennent au genre *Influenzavirus* et à la famille *Orthomyxoviridae* (22) (37) (38).

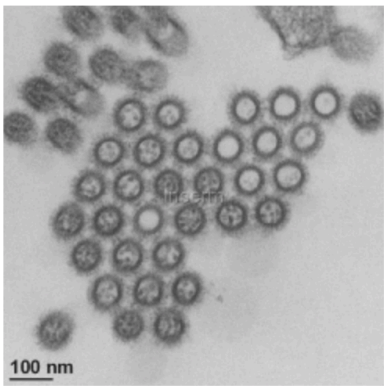


Figure 8 : Observation au microscope électronique à transmission de virus grippaux de type A(H1N1) (37)

Il en existe 3 types majeurs pouvant infecter l'espèce humaine : A, B et C (sans immunité croisée) (39). D'après l'OMS, un quatrième type D existerait infectant principalement les bovins (40). Mais seulement deux types sont responsables d'épidémie de grippe saisonnière chez l'Homme, le type A et le type B (37).

1. Structure des virus grippaux

Les virus de la grippe sont des virus enveloppés. Chaque particule virale (virion) possède un diamètre de 100 nm environ. À l'intérieur de ce virion se trouve 8 molécules d'ARN (acide ribonucléique) simple brin de polarité négative contenant l'information génétique (7 molécules d'ARN pour le virus de type C et D). Ce génome permet de coder 10 protéines virales majeures ainsi que différentes protéines accessoires (16).

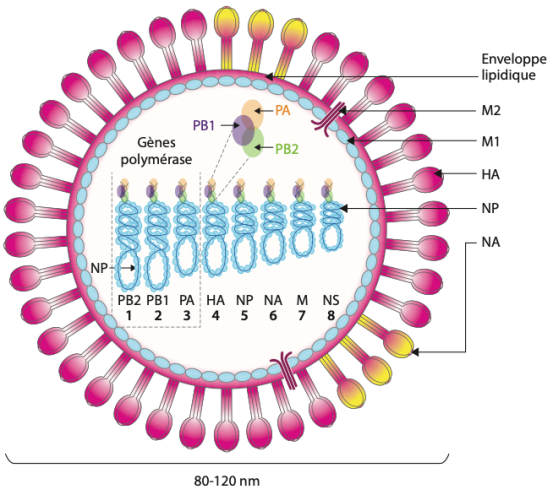


Figure 9 : Représentation du virus de la grippe, Influenzavirus A ou B (16)

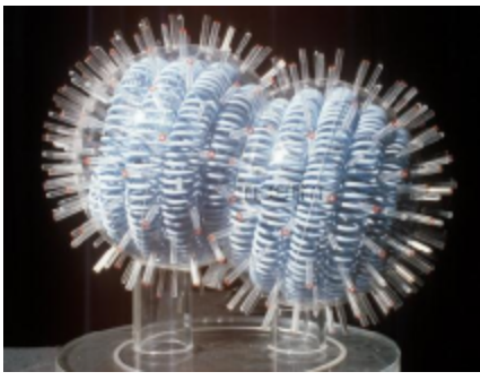


Figure 10 : Maquette du virus de la grippe d'après l'Inserm (37)

Son enveloppe lipidique est composée de deux types de glycoprotéines de surface (spicules) : l'hémagglutinine (H) et la neuraminidase (N). La première permet la fixation du virus aux récepteurs de la cellule hôte respiratoire. La seconde permet le détachement des bourgeons viraux néoformés de la cellule infectée et permet ainsi la propagation de l'infection dans le tractus respiratoire (16) (40) (41).

a) Virus de type A

C'est le plus fréquent et le plus virulent chez l'Homme. Les oiseaux aquatiques constituent son réservoir naturel (41). Il existe, à ce jour, 18 sous-types d'hémagglutinine (H1 à H18) et 11 sous-types de neuraminidase (N1 à N11). Ainsi, de nombreuses combinaisons antigéniques entre ces deux protéines de surface sont possibles, soit 18 x 11= 198 combinaisons possibles. Elles sont à l'origine de la classification des virus de type A de la grippe en sous-type selon le schéma HxNy (où x et y désignent les sous-types). Cependant toutes les hémagglutinines et neuraminidases ne sont pas présentes chez l'Homme, seulement H1, H2, H3 (parfois H5, H7 et H9), N1, N2 et N8 (parfois N6, N7 et N9) pour le moment (16) (22) (40) (41) (42).

Parmi eux, nous avons les deux sous types A(H1N1) et A(H3N2) qui sont actuellement en circulation chez l'Homme et à l'origine d'épidémies saisonnières causant de nombreuses morts et morbidités chaque année (16) (22).

Il s'agit du seul parmi les quatre types pouvant être à l'origine d'une pandémie (16) (22).

b) Virus de type B

Sa structure est proche de celle du virus de type A (possède aussi des glycoprotéines de surface H et N) mais n'est pas classé en sous-type comme ce dernier. Les virus de type B sont, quant à eux, catégorisés entre deux lignées (ou lignage) différentes nommées B/Victoria et B/Yamagata. Ces virus sont moins sévères, les foyers plus localisés et quasi spécifiques de l'espèce humaine (1) (16) (22).

c) Virus de type C

Il s'agit du virus grippal le plus rare, ne provoquant pas d'épidémie (apparaissant de manière sporadique) et dont les infections sont en général bénignes sous forme de troubles respiratoires mineurs sans complications (1) (3) (16) (22).

2. Cycle de réplication du virus grippal

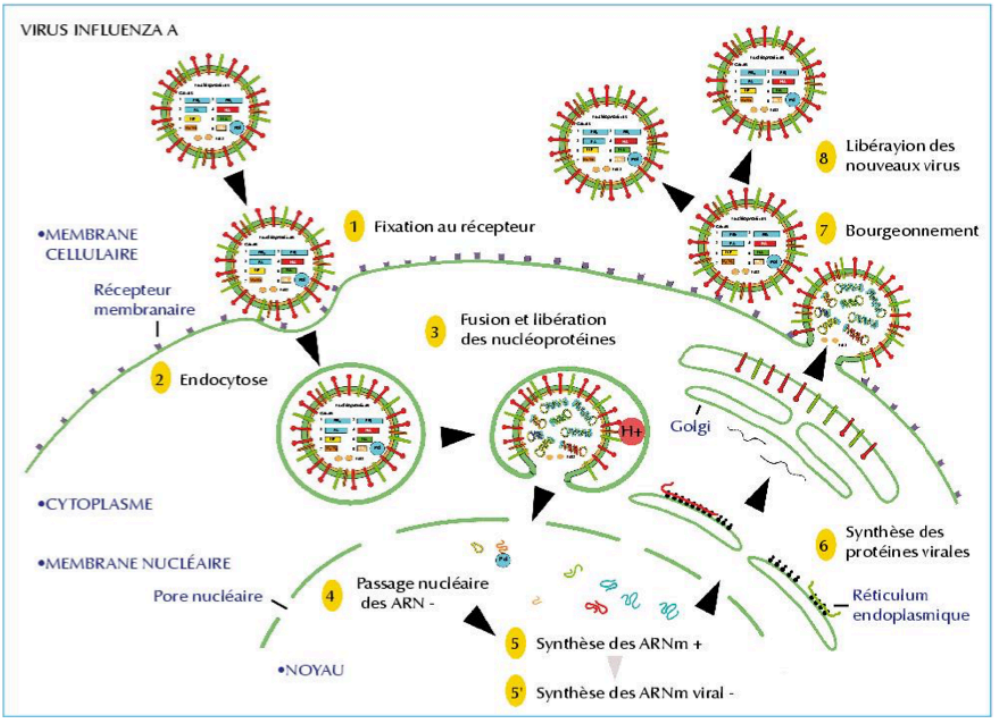


Figure 11 : Cycle cellulaire de réplication du virus de la grippe (43)

Une fois que le virus a pénétré dans l'organisme via la bouche ou le nez, qu'il a déjoué les pièges du mucus qui constitue la première défense de l'organisme, le virus se fixe à un récepteur spécifique d'une cellule saine de la muqueuse respiratoire par l'intermédiaire de l'hémagglutinine. Il s'ensuit l'endocytose du virus, la libération des nucléoprotéines virales dans le cytoplasme et la migration des ARN viraux vers l'intérieur du noyau cellulaire où leur transcription en ARN messagers et la réplication du génome viral ont lieu. Tout ceci est rendu possible grâce à l'ARN polymérase qui est un complexe réplicase/transcriptase composé de PB1 (Protéine Basique 1), PB2 (Protéine Basique 2) et PA (Protéine Acide) (16).

De retour dans le cytoplasme, a lieu la synthèse des protéines virales à partir des ARN messagers et leur assemblage au niveau de la membrane cellulaire pour former les nouveaux virus. Ils seront ensuite libérés grâce à la neuraminidase par un phénomène d'hydrolyse (liaison entre l'hémagglutinine et l'acide sialique) après avoir bourgeonné à la surface de la cellule hôte (16).

C'est ainsi qu'a lieu la multiplication des virus grippaux dans les cellules de l'épithélium respiratoire. Du fait de la destruction progressive des cellules infectées liée à la libération des virions formés, une inflammation apparait (production de cytokines inflammatoires par la réponse immunitaire innée) et les défenses immunitaires s'affaiblissent (ainsi que les propriétés barrières de l'épithélium respiratoire) ouvrant la porte à la prolifération d'agents pathogènes pouvant causer des infections mortelles dont la plus fréquente est la pneumonie.

C'est cette inflammation des tissus qui est à l'origine des symptômes respiratoires de la grippe (syndrome grippal) qui contribuent notamment à la propagation de la maladie tels que la toux, le mal de gorge et les éternuements. Dans les formes les plus graves, cette inflammation va être à l'origine, en autre, des défaillances d'organes, d'une nécrose épithéliale avec hypersécrétion de mucus bronchique et d'un syndrome de défaillance respiratoire aiguë sévère (16) (25) (42) (44).

3. Evolution des virus grippaux

Les virus de la grippe sont très instables génétiquement, en particulier le virus de type A. Ils possèdent la capacité de se multiplier rapidement et donc mutent constamment favorisant l'émergence de nouvelles souches. Ils subissent ainsi soit des mutations ponctuelles soit des réassortiments génétiques (16) (22) (37).

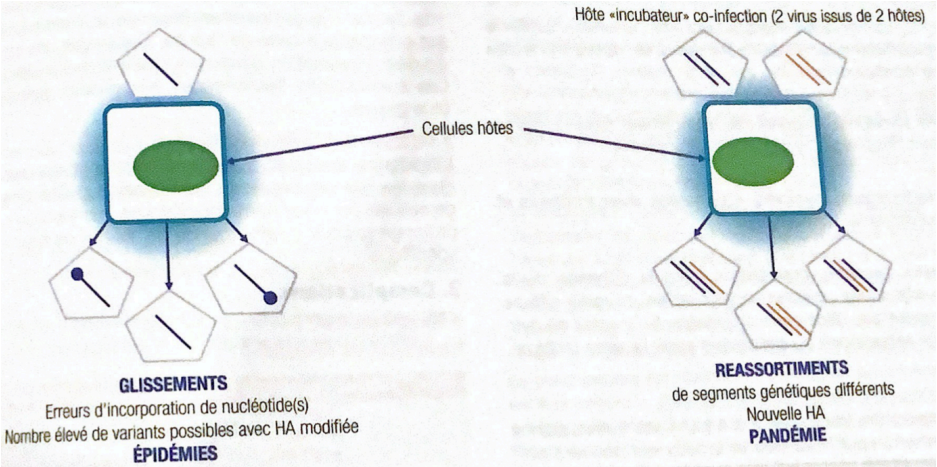


Figure 12 : Illustration schématique des phénomènes de glissements et réassortiments viraux (39)

a) Mutations ponctuelles (appelées glissements antigéniques ou drift)

Ce sont des changements mineurs des glycoprotéines de surface qui s'accumulent au fil du temps, aboutissant à l'apparition d'un nouveau variant. Ces mutations ponctuelles successives à chaque cycle de réplication lui confèrent la capacité de contourner les défenses immunitaires de son hôte développées contre les souches grippales déjà existantes (acquises à la suite d'une primo-infection ou lors de l'administration antérieure du vaccin antigrippal).
Cela s'explique par l'absence d'un processus de relecture de l'ARN polymérase qui ne peut ainsi pas corriger ses erreurs. Le nouveau variant peut alors se reproduire et infecter de nouveaux organismes. C'est ainsi qu'apparaissent les épidémies saisonnières et l'intérêt de se faire vacciner chaque année contre la grippe (16) (22) (39).

A la différence des pandémies, une plus grande partie de la population est susceptible d'être immunisée induisant un taux de mortalité plus faible.

Ce type d'évolution génétique concerne les virus de type A et de type B (16) (22).

b) Réassortiments antigéniques (appelés cassures antigéniques ou shift)

Il s'agit de réassortiments de gènes entre virus grippaux non identiques (même type mais sous-types différents) affectant une même cellule et à l'origine de modifications majeures dans la structure du virus. Lors de la réplication simultanée des deux virus présents dans la même cellule infectée, les segments d'ARN de l'un s'associent avec les segments d'ARN de l'autre aboutissant à la formation d'un nouveau virus possédant une nouvelle information génétique. C'est ainsi qu'il arrive que le virus de la grippe humaine fusionne avec une partie du virus de la grippe aviaire lorsqu'ils se retrouvent dans une même cellule. Il peut ainsi passer d'un réservoir à l'autre, franchir la barrière des espèces comme par exemple des oiseaux sauvages au porc puis du porc à l'Homme pouvant engendrer une pandémie.

Ce virus étant nouveau et possédant une antigénicité très différente de celles des souches grippales observées jusqu'à présent chez l'Homme, une grande partie de la population n'est pas encore immunisée contre celui-ci d'où la forte transmission d'Homme à Homme (16) (39).

Cette transmission à l'Homme depuis les réservoirs animaux peut être directe ou indirecte (44).

Ces cassures surviennent rarement (3 ou 4 fois par siècle) mais sont à l'origine de graves pandémies comme ce fut le cas en 1918 avec la « grippe espagnole » qui a tué des millions de personnes dans le monde. Ces pandémies naissent dans un foyer donné et se répandent rapidement à l'ensemble de la planète via les transports maritimes et aériens (25).

Ce type d'évolution génétique concerne les virus de type A et B mais seul le virus de type A est responsable de pandémie (16).

A noter : Les virus de la grippe saisonnière peuvent être à l'origine de l'émergence d'un virus pandémique. Un virus pandémique peut devenir un virus saisonnier comme ce fut le cas avec la grippe A(H1N1) (45).

Type de virus	Réservoirs	Epidémie saisonnière	Pandémie
A	Homme Oiseaux aquatiques sauvages ++, volailles (poulet, canard), mammifères (porc, cheval, phoque, baleine…)	OUI ++	OUI
B	Homme ++, phoque	OUI +	NON
C	Homme ++, porc	NON	NON
D	Bovins ++, Homme	NON	NON

Tableau 3 : Tableau récapitulatif sur les différents virus grippaux (2) (16) (40) (44)

4. Modes de transmission

Le virus de la grippe est très contagieux et ce, quelle que soit la souche en circulation avec un taux d'attaque de 10 à 15% (pouvant aller jusqu'à 30 à 60%) (46).

Il pénètre par voie respiratoire dans l'organisme et se fixe aux cellules respiratoires supérieures en règle générale (nez, gorge, bronches). La réplication virale peut aussi avoir lieu, mais plus rarement, dans le système respiratoire inférieur (des bronches aux alvéoles pulmonaires) pouvant causer des pneumonies virales (47). C'est la raison pour laquelle il se transmet très facilement d'une personne à l'autre notamment dans les espaces clos, confinés et fréquentés comme les transports en commun, les écoles, les hôpitaux, les entreprises ou encore les restaurants. Ainsi, des règles de prévention dans les collectivités tels que les écoles, les maisons de retraite, les hôpitaux, tous les endroits où il est susceptible de rencontrer des personnes à risque sont nécessaires pour diminuer le risque de propagation et de complications respiratoires (1) (26).

La grippe se transmet de différentes manières (1) (16) :

- Directe par voie aérienne : projections de gouttelettes de salives porteuses du virus dans l'air lors de postillons, d'éternuements, de toux. C'est ainsi qu'une personne saine en contact rapprochée avec une personne contaminée inhale directement les gouttelettes en suspension dans l'air. Une gouttelette peut contenir une centaine de virus.
- Indirecte par manuportage : contact avec les mains de personnes ou d'objets souillés par des gouttelettes de salives contaminées (poignée de porte, linge de toilette, jouets, pièces de monnaie). Selon les conditions, il peut survivre plusieurs heures voire plusieurs jours sur des surfaces inertes et être inactivé par des produits désinfectants (l'éthanol à 70°, l'hypochlorite de sodium, le glutaraldéhyde à 2% et le formaldéhyde) (2) (16) (22) (38).

E. Caractéristiques et symptômes

La période d'incubation (période entre la contamination et l'apparition des symptômes) est courte, de 1 à 3 jours et peut se prolonger jusqu'à 5 jours (2).

Une personne infectée est contagieuse depuis la veille de l'apparition des premiers symptômes jusqu'à 5-6 jours après leur début. Cette contagiosité dure plus longtemps chez l'immunodéprimé et l'enfant (22) (38) (47).

Il est possible qu'une personne infectée par le virus de la grippe présente peu ou pas de symptômes mais lorsqu'ils surviennent, les symptômes sont d'apparition brutale (phase d'invasion), se manifestant par un état de malaise général accompagné d'une fièvre d'emblée élevée (pouvant aller jusqu'à 40°C), de frissons intenses, de céphalées et de myalgies (22) (39).

La phase d'invasion laisse place ensuite à la phase d'état qui est caractérisée par un contraste entre l'intensité des signes généraux et fonctionnels et la pauvreté des signes physiques (rougeur diffuses du pharynx, langue saburrale et des râles sous-crépitants).

Les signes généraux et fonctionnels se manifestent par une fièvre élevée, une asthénie importante, des frissons, une anorexie, des algies diffuses (myalgies (courbatures), arthralgies, lombalgies), des céphalées avec parfois une photophobie, une tachycardie, un syndrome respiratoire (toux sèche accompagnée de maux de gorge, rhinorrhée, éternuements, dysphagie, dysphonie). Des signes digestifs peuvent être observés (39) (46).

La fièvre peut céder après le 2 ou 3ème jour puis s'élever de nouveau au 4ème-5ème jour précédant la guérison sans dépasser 7 jours la plupart du temps. Ce phénomène porte le nom de « V grippal » (39) (46) (47).

Chez les jeunes enfants, la phase d'état se manifeste principalement sous formes de signes gastro-respiratoires (nausée, douleurs abdominales, vomissements, diarrhée) associés à une fièvre élevée mal tolérée et à une somnolence (39).

Il est encore difficile de savoir pourquoi la maladie est bénigne chez certaines personnes et grave chez d'autres (44). D'après l'Inserm, cela serait dû, en autre, à une déficience de la réponse immunitaire innée (26). Le déséquilibre du microbiote intestinal engendré par le virus de la grippe pourrait également être en cause en favorisant la survenue de surinfections bactériennes secondaires et fait l'objet d'études (48).

En l'absence de traitement médical, celle-ci peut guérir de manière spontanée en une semaine. Il se peut que la fatigue persiste jusqu'à 3 ou 4 semaines après la guérison et que la toux sèche devienne irritative par inflammation du tractus trachéal pouvant ainsi persister plusieurs semaines (environ 2 semaines) (1) (44) (46).

Cependant, prudence ! Ces symptômes ressemblent très souvent à ceux causés par d'autres virus de l'hiver tels que le rhinovirus, le coronavirus, l'adénovirus, l'entérovirus ou encore le virus respiratoire syncytial (VRS) (46). Ainsi, beaucoup de personnes pensent, à tort, avoir développé le virus de la grippe alors qu'il ne s'agit en fait que d'un simple syndrome grippal dont la durée et l'intensité des symptômes est moindre (25) (46).

La grippe « cloue au lit » tandis qu'un syndrome grippal permet, dans la plupart des cas, de continuer ses activités. La seule façon de savoir si le virus de la grippe est en cause, c'est de faire une analyse virologique en laboratoire à l'aide d'un prélèvement réalisé par un médecin. En effet, le diagnostic de la grippe sur la base de simples observations cliniques est incertain (2) (46) (47) (49).

Figure 13 : Différence entre les symptômes d'un rhume et d'une grippe (50)

F. Complications éventuelles

Les complications surviennent principalement chez les personnes fragiles dites « à risque de grippe grave » ou lorsque le virus présente une virulence particulière. Certaines s'avèrent fréquentes mais de faible gravité, n'entrainant aucune hospitalisation lorsqu'un traitement adapté est utilisé telles que les sinusites, les otites moyennes aiguës et les bronchites (25) (39). Cependant, la contamination par le virus de la grippe peut aboutir à une hospitalisation, une aggravation d'une pathologie déjà existante voire le décès par décompensation d'une pathologie chronique sous-jacente (diabète, asthme, maladie rénale évolutive). Il s'agit alors d'une grippe dite « grave » (25).

Il est ainsi observé parmi les complications les plus recensées : la pneumonie par surinfection bactérienne, l'exacerbation de BPCO ou mucoviscidose et la décompensation de l'asthme (26). Ces décompensations surviennent beaucoup lors de pathologies chroniques respiratoires car la grippe détruit les cellules respiratoires (47).

Concernant les enfants, des complications graves peuvent apparaitre surtout chez les moins de 1 an et chez ceux présentant des critères de fragilité. Les complications observées sont souvent des otites moyennes aiguës, des pneumonies virales ou bactériennes secondaires, des rhabdomyolyses et rarement des syndromes de Reye (46).

1. Complications secondaires par surinfections bactériennes

L'altération de la barrière épithéliale pulmonaire et le dysfonctionnement du système immunitaire lors d'infections grippales peuvent donner lieu à des surinfections bactériennes post-grippales. Des traitements sont actuellement recherchés pour éviter cela (42).

Ces surinfections peuvent être observées chez tous les âges mais sont rencontrées le plus souvent chez les enfants de moins de 5 ans (otite moyenne aigue en majorité) et les personnes âgées de plus de 65 ans (47).

Une pneumonie secondaire par surinfection bactérienne peut survenir à partir du 4ème – 7ème jour suivant le début de la grippe (42). Dans ce cas, une hospitalisation est nécessaire chez les personnes fragiles. Elle peut être causée par plusieurs types de bactéries dont les plus fréquemment rencontrées sont le *Staphylococcus aureus* (= Staphylocoque doré), et le *Streptococcus pneumoniae* (= pneumocoque). Il se peut qu'elle soit engendrée par des bactéries Gram négatives comme *Klebsiella pneumoniae* ou des bactéries anaérobies mais de façon plus rare (39) (46).

Une antibiothérapie devient alors nécessaire une fois le diagnostic de certitude posé et le coupable démasqué. Il ne faut surtout pas instaurer d'antibiothérapie de manière préventive car ceci n'engendre pas de diminution face au risque d'infection bactérienne secondaire et peut engendrer des surinfections bactériennes résistantes aux antibiotiques de premiers recours.

En fonction de la gravité de la surinfection, l'hospitalisation en service de réanimation avec recours à une ventilation mécanique peut être nécessaire et peut aller jusqu'à l'utilisation d'une circulation extracorporelle avec oxygénation sur membrane dans les formes les plus sévères. Les surinfections bactériennes ne doivent donc pas être prises à la légère (22) (42) (46).

2. Complications primaires d'origine strictement virale

a) Complications respiratoires

- Une bronchite aiguë (très fréquente). Elle peut également être d'origine bactérienne (39).
- Une pneumonie virale primaire liée directement au virus de la grippe peut évoluer vers une grippe rare et fréquemment mortelle appelée « grippe maligne ». Elle survient plutôt chez le jeune adulte lors de pandémies. Elle se présente comme une grippe classique en premier lieu puis laisse place précocement à un syndrome de détresse respiratoire aiguë éventuellement associé à une défaillance multiviscérale qui doit être contrée par une ventilation mécanique voire une ECMO (oxygénation par membrane extracorporelle) dans les formes les plus sévères. Cela peut survenir chez des personnes ne présentant aucun facteur de risque (42) (47).
- Otites et sinusites (39).

b) Complications extra-respiratoires

Le virus peut également engendrer à lui seul des complications extra-respiratoires qui peuvent se présenter sous forme d'atteintes cardiaques (myocardite, péricardite), neurologiques (convulsions, méningite, syndrome de Guillain-Barré,), digestives (diarrhée, vomissement aboutissant à une déshydratation), musculaires (myosites). Cependant, cela reste rare.

Il a été démontré que le virus grippal traverse la barrière placentaire engendrant un risque faible mais possible pour le fœtus à savoir un risque d'avortement spontané, de prématurité et de malformations congénitales durant le premier trimestre de grossesse. Les risques de complications et d'hospitalisation, voire de décès chez la femme enceinte sont plus importants au 3ème trimestre de grossesse d'autant plus si elle présente des facteurs de risques associés (diabète, obésité) (39) (46).

G. Diagnostic

En période épidémique et en l'absence de complications, le diagnostic clinique est suffisant. En revanche, en période inter-épidémique ou lors de cas graves nécessitant une hospitalisation en période épidémique, des examens complémentaires sont souvent nécessaires. Le diagnostic est basé sur la recherche virologique de virus grippaux. Cette recherche est indispensable pour écarter une éventuelle infection bactérienne et adapter les soins notamment médicamenteux (22) (40) (41) (51).

Pour établir un diagnostic de certitude et identifier la ou les souches virales en cause, un prélèvement naso-pharyngé est effectué (en général) sous forme d'écouvillonnage, de lavage ou d'aspiration naso-pharyngée (surtout pour les très jeunes enfants) afin d'isoler le virus de la grippe (47). Il est possible que les voies aériennes inférieures soient infectées. Dans ce cas, il est recommandé de procéder à un prélèvement profond qui peut être une aspiration bronchique, un lavage broncho-alvéolaire soit un crachat profond induit (47). Il doit être fait dans les trois jours suivants l'apparition des premiers symptômes. Plus le patient est pris en charge tôt, plus les chances de détecter le virus sont élevées (22) (52).

Les prélèvements recueillis sont par la suite analysés à l'aide d'outils plus ou moins sensibles et spécifiques (22) (47) (52) :

Les tests rapides d'orientation diagnostic (TROD) de la grippe (Annexe 2) **:** très simples et rapides d'utilisation puisqu'ils donnent un résultat en moins de 20 minutes. Il s'agit de tests unitaires de type immuno-chromatographie sur membrane dont le principe repose sur la reconnaissance d'une séquence protéique conservée et présente dans le noyau du virus influenza A ou B (la protéine NP). Cependant, ils ne permettent pas de donner ni le sous-type ni le lignage du virus détecté. Ils sont spécifiques mais peu sensibles (nombre de faux négatifs élevé) d'où l'importance d'interpréter avec prudence les résultats en cas de symptômes évocateurs de grippe associés à un test négatif. Seulement quelques-uns sont recommandés par le CNR après évaluation dont la liste est téléchargeable sur le site pasteur.fr. Ils sont utilisables « au lit du malade » et utilisés généralement dans les collectivités de personnes âgées afin d'orienter rapidement la prise en charge du patient notamment thérapeutique, de mettre en place des mesures préventives pour contrôler l'épidémie et également pour établir un diagnostic étiologique de la grippe lorsqu'ils sont effectués sur un nombre important de patients.

Leur indication en médecine de ville n'a que peu d'intérêt du fait de leur faible sensibilité d'où leur absence de prise en charge par l'assurance maladie (AM) en ville.

Les tests RT-PCR en temps réel (méthode de biologie moléculaire) : C'est la méthode de référence et c'est la technique la plus sensible pour le diagnostic de la grippe. Cependant, elle nécessite des laboratoires spécialisés pour être réalisée. Elle est fiable de par sa bonne spécificité et sensibilité et obtient des résultats rapides (2 heures en moyenne). Le génome viral est détecté par amplification génique pour connaitre le type de la souche (A ou B) et le sous-type en cas de virus de type A. Dans un même échantillon plusieurs virus peuvent être détectés dont celui de la grippe grâce à la PCR multiplex. Toutefois, il s'agit d'une méthode qui coute cher (40) (51).

Récemment, de nouvelles techniques de biologie moléculaire ont commencé à voir le jour. Elles se présentent sous forme de tests rapides (kits) réalisés selon une approche syndromique, c'est-à-dire qu'elles permettent de rechercher simultanément plusieurs pathogènes (virus et bactéries) responsables de l'infection.

L'immuno-fluorescence indirecte ou la méthode immuno-enzymatique (test ELISA) : Elles sont pratiquées par des laboratoires spécialisés dont le but est de détecter des antigènes grippaux. Ce sont des techniques rapides pour un résultat donné entre 2 à 3 heures mais de sensibilité variable. Elles sont de moins en moins utilisées pour le diagnostic de la grippe car il existe des techniques plus performantes comme vu précédemment.

Culture virale (sur œufs de poule embryonnés ou sur cellule rénale de chien MDCK) : L'isolement des virus influenza en culture n'a que peu d'intérêt dans le diagnostic de la grippe étant donné que le résultat est révélé entre quatre à huit jours. Ce délai est donc trop tardif pour une prise en charge optimale du patient grippé. Cette technique est utile uniquement pour les laboratoires spécialisés afin de déterminer les souches en circulation puisqu'elle permet l'identification antigénique complète du virus grippal et ainsi de présenter des candidats vaccins à l'OMS et assurer une surveillance épidémiologique. Il s'agit d'une technique très sensible, spécifique et peu couteuse.

Note : Les tests sérologiques n'ont pas vraiment leur place dans le diagnostic de la grippe. Ils permettent uniquement de savoir si le patient a été infecté antérieurement par le virus de la grippe grâce à la détection d'anticorps dans le sang.

H. Prise en charge et Traitements

1. Stratégie de prise en charge

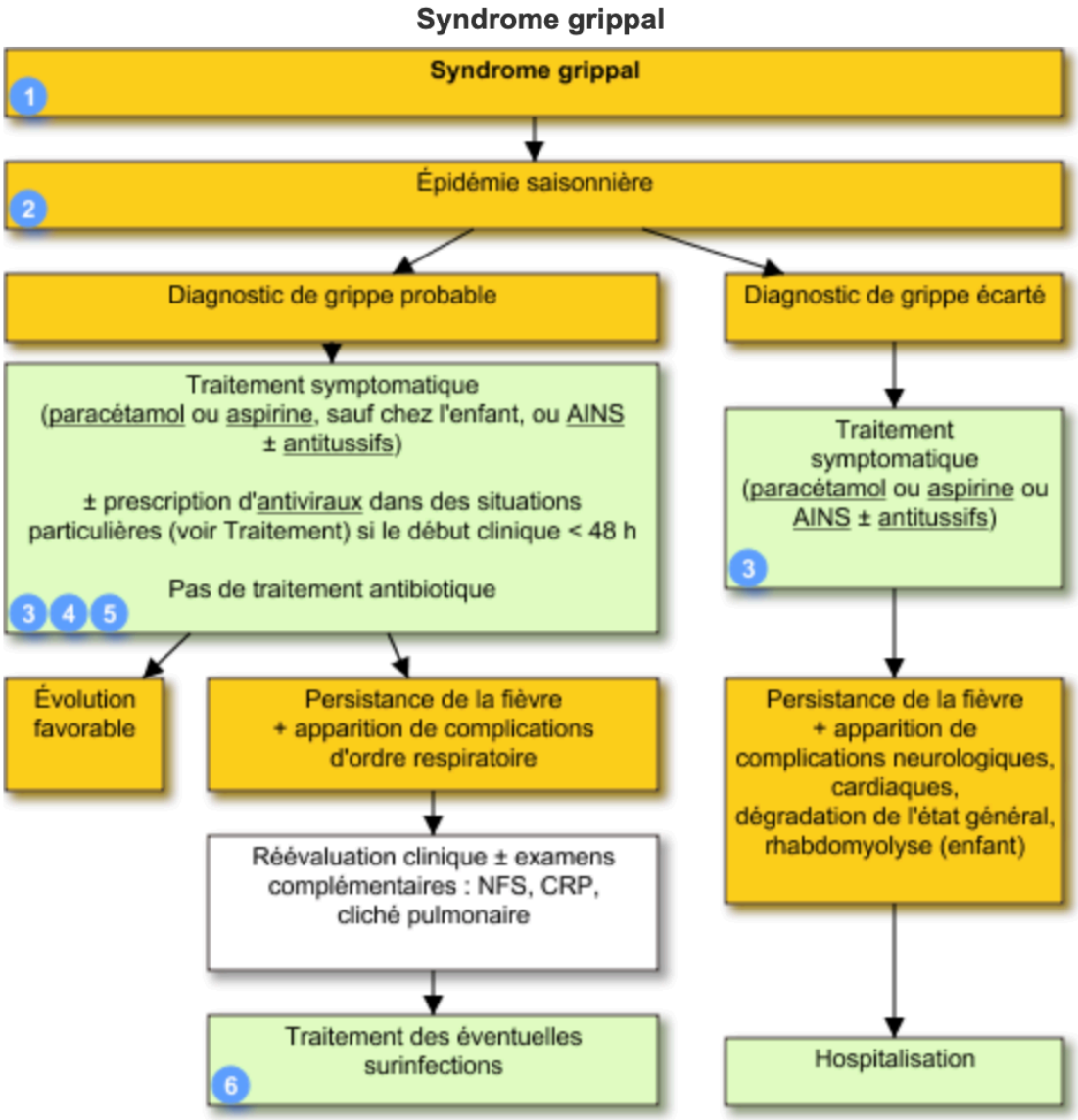


Figure 14 : Arbre décisionnel pour la prise en charge du patient grippé (46)

Le patient présentant un syndrome grippal en période d'épidémie de grippe est diagnostiqué comme grippé jusqu'à preuve du contraire. Un traitement symptomatique sera alors instauré (le traitement antiviral n'est réservé que dans certains cas que nous aborderons plus tard). Si aucune amélioration n'est constatée à la suite du traitement symptomatique (fièvre persistante) et que des complications respiratoires apparaissent, une réévaluation clinique ainsi que des examens complémentaires (NFS, cliché pulmonaire, CRP) devront être réalisés afin de connaitre la cause exacte de ces symptômes. Un nouveau traitement sera prescrit en fonction des agents pathogènes en cause (46).

2. Traitements symptomatiques

Dans un premier temps, les personnes atteintes de grippe doivent se reposer un maximum et bien boire pour éviter la déshydratation (26). Le traitement est avant tout symptomatique avec la prise de médicaments pour diminuer les symptômes gênants tels que la fièvre ou les douleurs liées aux muscles par exemple (2).

a) Traitements allopathiques

Plusieurs antalgiques et antipyrétiques peuvent être délivrés : paracétamol (antalgique-antipyrétique de référence), certains AINS comme l'acide acétylsalicylique (sa prise est exclue chez l'enfant pour les risques de survenue de syndrome de Reye lors de son utilisation), l'ibuprofène, le kétoprofène ou le naproxène (46).

Rappelons que la prise d'AINS est contre-indiquée à partir du 5ème mois de grossesse. Il faut rester vigilant lors de l'utilisation d'AINS en cas d'ulcère, d'insuffisance rénale, d'asthme, de dispositif intra-utérin et de goutte. Le pharmacien doit prêter attention aux risques d'interactions médicamenteuses, notamment en cas d'association à un traitement anticoagulant, à un corticoïde, aux sels de lithium et au méthotrexate. Ces associations sont déconseillées ainsi que l'association de plusieurs AINS entre eux (46) (53).

Concernant le paracétamol, il doit être utilisé à la dose efficace la plus faible sur la période la plus courte possible durant la grossesse et il est contre-indiqué en cas d'insuffisance hépatique. Sa posologie sera réduite en cas de dénutrition, lésions hépatiques préexistantes ou d'insuffisance rénale (46).

Un antitussif peut être délivré en cas de toux. Plusieurs sirops peuvent être utilisés comme l'Hélicidine® par exemple (46).

Plusieurs médicaments « conseils » sont disponibles en pharmacie, sans ordonnance, lors d'état grippal. Ils se présentent sous forme d'associations de molécules antalgiques, antipyrétiques et/ou vasoconstrictrices (Fervex® et Actifed® états grippaux par exemple). Les conseils du pharmacien restent indispensables lors de chaque délivrance pour s'assurer de l'absence de contre-indications et de la bonne utilisation des médicaments (posologie, horaire de prise).

b) Médecines complémentaires

Selon les ouvrages et selon les médecins, plusieurs traitements sont possibles. Seront cités ci-dessous quelques exemples. La liste n'est pas exhaustive, d'autres traitements peuvent être proposés.

(1) L'homéopathie

Nous sommes tous informés du déremboursement futur de l'homéopathie en 2021 du fait de son manque de preuves scientifiques concernant son efficacité en général (54). Effet placebo ou non, certaines personnes croient en leur efficacité et en tant que professionnel de santé, nous sommes à leur disposition pour les conseiller selon leurs croyances mais ils ne sont pas recommandés pour traiter la grippe.

En fonction de la symptomatologie, différentes souches pourront être associées (55) (56) :

En cas de fièvre :

- Fièvre élevée d'apparition brutale. Absence de sueurs, sensation de soif intense. Symptômes apparaissant par temps froid et sec. Peuvent être associées à une angoisse avec agitation : utiliser *Aconitum napellus 9CH*
- Fièvre élevée d'apparition brutale, rougeur du visage, sueurs : *Belladonna 9CH*

→ Posologie : 5 granules par prise toutes les heures, puis espacez ces prises dès amélioration jusqu'à la disparition des symptômes avec 3 prises par jour.

En cas de douleurs :

- Douleurs articulaires, courbatures, améliorées par le mouvement : *Rhus toxicodendron 9CH*
- Douleurs musculaires, courbatures grippales, douleurs dans les globes oculaires : *Eupatorium perfoliatum 9CH*
- Fièvre et céphalée avec courbatures, frissons, tremblements, asthénie, rougeur du visage, absence de soif chez un sujet prostré : *Gelsemium sempervirens 5 ou 9CH*

→ Posologie : 5 granules par prise toutes les heures, puis espacez ces prises dès amélioration jusqu'à la disparition des symptômes avec 3 prises par jour.

En cas de Toux :

- Douleur aiguë dans la trachée et les bronches, toux douloureuse, muqueuses sèches, soif intense. Courbatures améliorées par le repos : *Bryonia 7 ou 9CH*

→ Posologie : 5 granules par prise toutes les heures, puis espacez ces prises dès amélioration jusqu'à la disparition des symptômes avec 3 prises par jour.

En cas de fatigue :

- Transpiration, fatigue physique résiduelle : *China rubra 9CH*
- Fatigue psychique avec hypersensibilité et irritabilité : *Kalium phosphoricum 9CH*

→Posologie : 5 granules, 3 fois par jour. Le laboratoire BOIRON recommande de les prendre en association à raison de 5 granules de chaque (à la dilution 15CH) matin et soir pendant 15 jours (57).

Des spécialités comportant plusieurs souches du laboratoire BOIRON peuvent être utilisées. Lors d'état grippal déclaré, il conseille de prendre dès l'apparition des premiers symptômes 1 dose d'*Oscillococcinum* 3 fois par jour pendant 1 à 3 jours. Entre les doses d'Oscillococcinum, prendre 1 comprimé toutes les heures de Paragrippe® (57).

Pour traiter les autres symptômes, il existe, par exemple, le sirop Drosetux® en cas de toux (15 ml trois fois par jour chez l'adulte, 5 ml trois fois par jour chez l'enfant de 5 ans et plus et 2,5 ml 3 fois par jour pour les enfants de moins de 5 ans). Il peut y être associé les pâtes Sambucus® en cas de toux sèche à raison de 3 prises par jour maximum (55).

(2) La phytothérapie

En cas de grippe, pour contribuer au bon fonctionnement immunitaire et renforcer l'organisme contre les agressions hivernales, il est recommandé de prendre des infusions de Sureau noir *Sambucus nigra L.* (anti-inflammatoire sudorifique) auxquelles peuvent être ajoutées des fleurs de Tilleul à raison de 6 à 8 tasses par jour (3g de fleurs de chaque infusés dans une tasse d'eau bouillante) (58). En effet, les flavonoïdes que contient le sureau noir lui confèrerait une action immunostimulante ainsi qu'une action antigrippale par inhibition de l'hémagglutinine (59) (60).

L'Eupatoire *Eupatorium cannabinum* contient des lactones sesquiterpéniques et des polysaccharides immunostimulants et antiviraux. Elle possède également une action anti-inflammatoire sur le système respiratoire qui permet de décongestionner les poumons et d'apaiser la toux (60).

Selon les conseils de l'ouvrage « le dictionnaire des plantes médicinales », dès les premiers symptômes grippaux et pendant 7 jours, prendre 1 gélule d'Eupatoire et 1 gélule de Quinquina matin, midi et soir. En plus de cela, il est recommandé de désinfecter le nez avec une 1 goutte de la préparation suivante et cela, 3 fois par jour : 1 goutte d'HE de Niaouli QSP 30ml d'huile de Calendula à mélanger dans un flacon compte-goutte (60).

Afin d'apaiser la toux, il est possible de boire une infusion de mauve et de thym. La mauve possède des propriétés antitussives, anti-inflammatoires et adoucit les voies respiratoires. Quant au thym c'est un bon antiseptique (notamment antiviral) et il est efficace contre la toux sèche. En cas de toux douloureuse, 1 gélule 3 fois par jour de Marrube blanc peut être ingérée (60).

En cas de fatigue, plusieurs plantes stimulantes pourront être prises lors de la période de convalescence lorsque la fatigue ne cède pas après la grippe. Par exemple :

- Gélules de ginseng (plante adaptogène) : 1 gélule le matin et 1 à midi pendant 3 semaines (60).
- Camu-camu ou acérola (vitamines C naturelles) à 500 mg/comprimé : 2 comprimés par jour

D'autres plantes peuvent être utilisées comme l'éleuthérocoque ou la guarana (60).

(3) L'aromathérapie

Les molécules contenues dans les huiles essentielles (HE) et qui leur confèrent leurs propriétés antivirales sont les phénols monoterpéniques (puissants antiseptiques), les monoterpénols (anti-infectieux et immunostimulants) et les monoterpénals (58).

Il est possible de les prendre par voie orale sur un support, de les utiliser en application cutanée pour la plupart (pas le citron jaune), par inhalation sèche (sur un mouchoir) ou humide (bol d'eau bouillante) excepté pour l'HE de romain à cinéol (55).

La pharmacienne Solange STROBEL conseille de les prendre de la manière suivante :

- « Par voie orale : mélangez à parts égales l'HE de Niaouli (anti-infectieux, anti-inflammatoire), l'HE de Ravintsara (immunostimulant, antivirale, mucolytique) et celle de Citron jaune (potentialise l'action des HE associées et stimule le système immunitaire). Prenez-en 2 gouttes sur un support (miel, pain ou comprimé neutre), trois fois par jour en milieu de repas pendant 5 jours. Ce mélange est réservé à l'adulte et à conserver au réfrigérateur.

- Par massage : mélangez 2 goutte d'HE de Niaouli (antiviral), 2 gouttes d'HE de Ravintsara (booste les défenses immunitaires), 2 gouttes d'HE de Romarin à Cinéol (fluidifiant des sécrétions, antiseptique des voies respiratoires, soulage rhinites et sinusites, décontractant musculaire en usage externe), et 5 gouttes d'huile végétale de Macadamia. Appliquez matin et soir sur les poumons et les côtes dès les premiers signes du refroidissement. Réservé à l'adulte. (55) »

L'HE de Ravintsara peut être remplacée par l'HE de Tea Tree qui stimule également les défenses immunitaires (anti-infectieux et anti-inflammatoire) (56).

Les huiles essentielles doivent, tout de même, être utilisées de manière précautionneuse. En effet, les HE peuvent engendrer des toxicités (réactions allergiques, dermocausticité, phototoxicité, hépatotoxicité, neurotoxicité, néphrotoxicité) si elles sont mal utilisées (surdosage, voie d'administration mal choisie, utilisée pure, sans association protectrice). C'est pourquoi, beaucoup d'entre elles nécessitent un avis médical avant toute utilisation et peuvent être contre-indiquées notamment chez les femmes enceintes et allaitantes, les enfants de moins de 6 ans et chez certains patients (asthmatiques, épileptiques, ayant des problèmes rénaux, hépatiques, cardio-vasculaires ou des cancers) (56) (61).

(4) Les compléments alimentaires

Beaucoup de laboratoires associent plusieurs plantes voire HE ou minéraux entre eux pour obtenir une action synergique et améliorer ainsi l'efficacité du produit proposé.

Il existe par exemple « Inovance IMMUNOVANCE® » qui contient des plantes et des vitamines-minéraux à action immunostimulante et anti-inflammatoire dont le sureau et l'échinacée. En traitement aigu et dès les premiers symptômes chez l'adulte, le laboratoire conseille de prendre 3-4 gélules par jour pendant 5 jours. En prévention et traitement de fond, il est recommandé de prendre 1 gélule le matin pendant 1 à 3 mois.

En cas de fatigue, le stimulant « Energy® » peut être pris. Il s'agit d'une spécialité composée de plantes et de micronutriments pour restaurer le métabolisme énergétique et immunologique. La posologie est de 1 flacon par jour pendant 10 jours.

3. Traitements antiviraux spécifiques

Le site du Haut Conseil de santé Publique (HCSP) actualise régulièrement les recommandations d'utilisation d'antiviraux lors de grippe saisonnière ainsi que celles des vaccins. C'est ainsi qu'il précise dans un avis paru en mars 2018, les nouvelles conditions de prescription d'antiviraux lors de grippe saisonnière (62) :

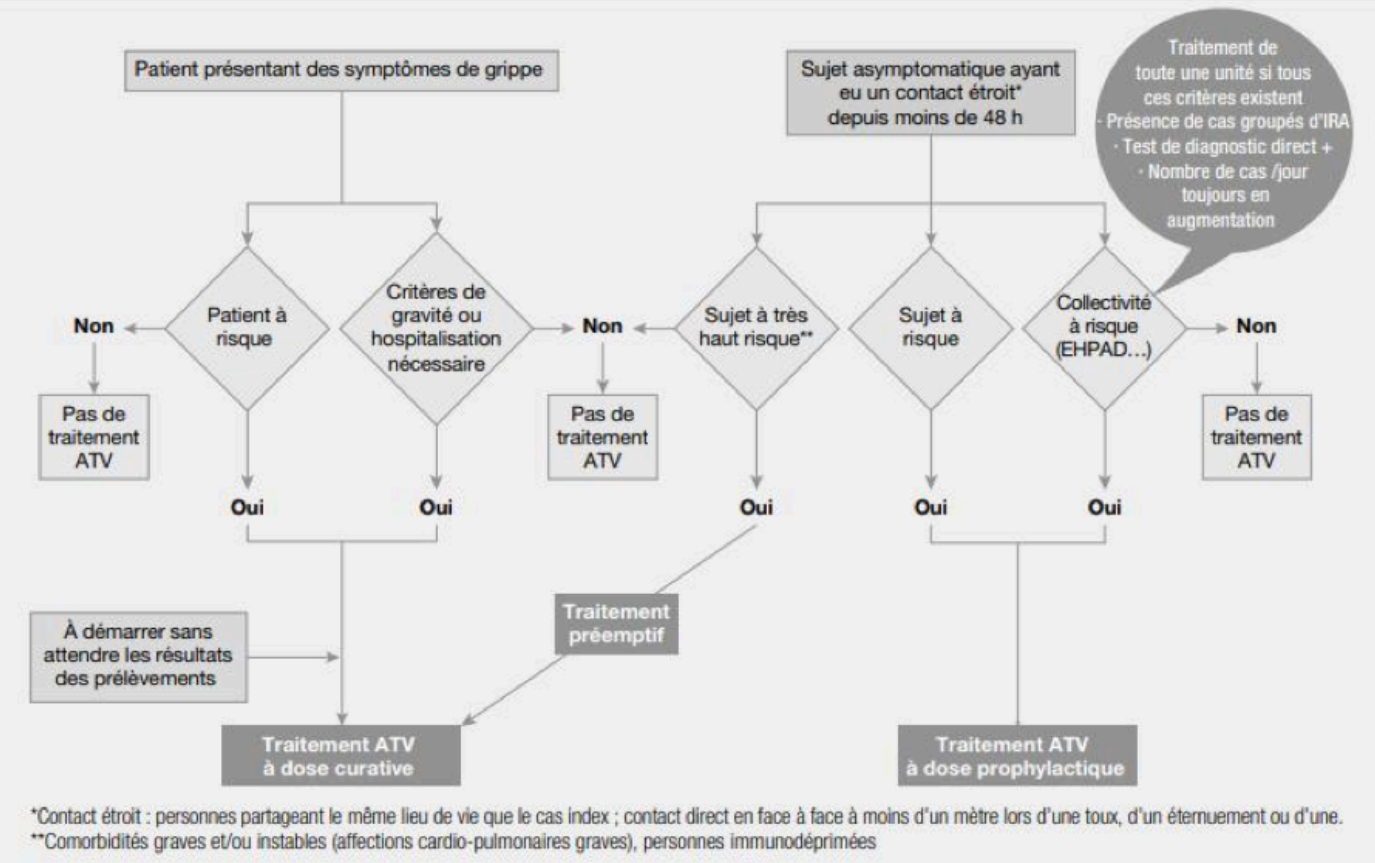


Figure 15 : Indication des INA : synthèse selon le HCSP (39)

<u>Traitement curatif :</u>

Le médecin peut prescrire un traitement antiviral spécifique de façon curative contre la grippe chez certaines personnes symptomatiques jugées fragiles indépendamment de leur statut vaccinal. Ainsi, il sera prescrit uniquement chez les personnes à risque de complications graves liées à la grippe (femme enceinte, obèse), chez ceux présentant une grippe grave d'emblée ou dont l'état clinique se détériore rapidement (même au-delà des 48h suivant l'apparition des symptômes), et les sujets dont le tableau clinique justifie une hospitalisation pour grippe. La prescription doit être ainsi étudiée au cas par cas et peut concerner les nouveau-nés à terme (*cf Oseltamivir*) (62).

Traitement préventif :

Il peut être préconisé en préventif à la suite d'une exposition au virus grippal (toujours indépendamment du statut vaccinal) chez les personnes à risque élevé de complications ciblées par les recommandations vaccinales qui ont eu un contact étroit (durant les 48 dernières heures) avec une personne grippée avérée ou fortement suspectée manifestant les symptômes typiques de la grippe ainsi que dans les collectivités de personnes à risques, notamment celles des personnes âgées (62). Dans les collectivités, ce traitement peut être prolongé en cas de persistance de l'épidémie au sein de l'établissement (22).

Traitement préemptif :

Il peut être instauré quel que soit le statut vaccinal du patient. Cela consiste à administrer une dose curative (*Figure 16*) chez toute personne ne présentant aucun symptôme de grippe mais jugée à risque très élevé de complications et en contact étroit avec un cas confirmé ou présentant des symptômes cliniques typiques de grippe (62).

Le HCSP estime que le rapport bénéfice/risque est très en faveur de ce traitement chez ces patients, justifiant cette utilisation hors AMM. Comme il l'explique dans son avis, un traitement post-exposition à demi-dose exposerait à un risque de manque d'efficacité et d'émergence de virus résistant si le patient devient symptomatique, et constituerait ainsi une perte de chance pour le patient (62).

Dans tous les cas, le traitement doit être instauré le plus tôt possible sans attendre la confirmation virologique de la personne concernée ou celle du contact étroit (62).
Plus il est pris tôt lors de la maladie (48 heures maximum après le début des symptômes), plus il est efficace (atténuation des symptômes, diminution de la durée et de la gravité de la maladie) et moins il y a de risque de complications sévères, voire de décès (2) (46). Le traitement peut être interrompu en cas de diagnostic de grippe éliminé (22).

a) Les inhibiteurs de la neuraminidase (INA)

Dans cette classe pharmacologique, deux molécules disposent d'une AMM en France lors d'une infection grippale (62). Elles agissent sur les virus grippaux de type A et B en inhibant l'action de la neuraminidase. Par conséquent, elles bloquent la libération des particules virales. Leur efficacité reste limitée car ils n'éradiquent pas les virus de l'organisme (46). Une prescription médicale doit être établie pour être délivrée (Liste 1) (63) (64).

Il faut tout de même rester vigilant quant à l'utilisation de ces antiviraux car les virus grippaux peuvent acquérir des résistances vis-à-vis de ces derniers aboutissant à leur inefficacité. Surtout que des résistances ont été particulièrement observées chez les jeunes enfants de moins de 5 ans et les patients immunodéprimés (62). La mutation H275Y dans la neuraminidase des sous-type (H1N1) est la plus couramment observée et elle engendre une résistance du virus seulement à l'oseltamivir (16).

Durant cette saison grippale 2019/20, la plupart des virus en circulation en Europe étaient sensibles à cette classe médicamenteuse favorisant son utilisation en prophylaxie ou en traitement précoce selon les cas (63) (65).

(1) L'Oseltamivir (Tamiflu® et son générique Ebilfumin®)

L'Oseltamivir est le seul INA disponible en officine en France à ce jour (62). Il se présente sous forme orale (gélule de 30mg, 45mg et 75mg ou suspension buvable) et est remboursé par la sécurité sociale à hauteur de 30% (63) (67).

Récemment, en 2017, L'OMS a pris la décision de le déclasser de la liste principale des médicaments essentiels à la liste complémentaire remettant alors en cause son efficacité (62). De plus, du fait du manque de preuves concernant son efficacité notamment sur la diminution des complications graves de la grippe et des hospitalisations chez les sujets à risque, l'HAS estime qu'il n'a plus sa place dans la stratégie thérapeutique de la grippe en curatif (46). C'est pourquoi, l'HAS envisage son remboursement uniquement en préventif lors de pandémie grippale (67).

Il est indiqué chez les adultes et les enfants (incluant les nouveau-nés) en traitement curatif et préemptif et à partir de l'âge d'un 1 an en prévention de la grippe (62) (63).

La posologie usuelle chez l'adulte est de 75 mg deux fois par jour pendant 5 jours en traitement curatif et de 75 mg en une prise par jour pendant 10 jours en traitement préventif (62). Une adaptation posologique sera nécessaire chez les patients (à partir de 13 ans) atteints d'insuffisance rénale modérée à sévère. Les doses recommandées en traitement curatif et en traitement prophylactique sont mentionnées dans les tableaux suivants (63) :

Clairance de la créatinine	Dose recommandée pour le traitement	Dose recommandée pour la prophylaxie
> 60 (ml/min)	75 mg 2 fois/jour	75 mg 1 fois/jour
> 30 à 60 (ml/min)	30 mg (suspension ou gélule) 2 fois/jour	30 mg (suspension ou gélule) 1 fois/jour
> 10 à 30 (ml/min)	30 mg (suspension ou gélule) 1 fois/jour	30 mg (suspension ou gélule) tous les 2 jours
≤ 10 (ml/min)	Non recommandé (absence de données disponibles)	Non recommandé (absence de données disponibles)
Patients hémodialysés	30 mg après chaque séance d'hémodialyse	30 mg après 1 séance d'hémodialyse sur 2
Patients sous dialyse péritonéale*	30 mg (suspension ou gélule) en 1 seule prise	30 mg (suspension ou gélule) 1 fois/semaine

* Données issues des essais menés chez les patients sous dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA) ; la clairance du carboxylate d'oseltamivir étant généralement plus élevée avec la technique de dialyse péritonéale automatisée (DPA). Le changement de technique de la DPA à la DPCA est laissé à l'appréciation du néphrologue.

Tableau 4 : Posologie de l'oseltamivir en cas d'insuffisance rénale modérée à sévère (en curatif et en prophylaxie) (63)

L'oseltamivir peut être prescrit en prophylaxie chez les nourrissons de moins de 1 an dans le contexte d'une pandémie grippale uniquement (47).

	Chez l'adulte		***Chez l'enfant***	
	Curatif	**Prophylaxie**	**Curatif**	**Prophylaxie**
Oseltamivir[a]	***Voie orale*** pendant 5 jours 75 mg x 2/jour	***Voie orale*** pendant 10 jours 75 mg/jour	***Voie orale*** pendant 5 jours *13 ans et plus* :75 mg x 2/jour *1-12 ans :* 10 à 15 kg : 30 mg x 2/j > 15 à 23 kg : 45 mg x 2/j > 23 à 40 kg : 60 mg x 2/j > 40 kg : 75 mg x 2/j Nourrissons de 0 à 12 mois: pendant 5 jours3mg/kg x 2/j	***Voie orale*** pendant 10 jours *13 ans et plus* :75 mg x 1/jour *1-12 ans :* 10 à 15 kg : 30 mg x 1/j > 15 à 23 kg : 45 mg x 1/j > 23 à 40 kg : 60 mg x 1/j > 40 kg : 75 mg x 1/j
Zanamivir [b]	***Voie inhalée*** pendant 5 jours 2 inhalations (2 x 5 mg) x 2/jour	***Voie inhalée*** pendant 10 jours 2 inhalations (2 x 5 mg) x 1/jour	***Voie inhalée*** pendant 5 jours **A partir de 5 ans** 2 inhalations (2 x 5 mg) x 2 /jour	***Voie inhalée*** pendant 10 jours **A partir de 5 ans** 2 inhalations (2 x 5 mg) x 1/jour

a Les posologies indiquées pour l'oseltamivir sont celles pour des patients sans insuffisance rénale. Se référer au RCP pour connaître la posologie en cas d'insuffisance rénale.

b Zanamivir par voie inhalée (Relenza® 5mg/dose poudre pour inhalation en récipient unidose) n'est plus commercialisé en France depuis le 31 juillet 2009

Figure 16 : Posologies et voie d'administration des antiviraux (INA) en traitement curatif ou prophylactique de la grippe (62)

Les effets indésirables les plus souvent rapportés sont d'ordre digestif (nausées, vomissements, diarrhées), ce qui justifie leur prise pendant le repas. Certaines infections (bronchites, herpès simplex), des maux de tête, des insomnies, des céphalées, des toux, des rhinorrhées ainsi que des vertiges ont également été rapportés (46) (63).

(2) Le Zanamivir

Cette molécule est indiquée chez les personnes à partir de 5 ans en traitement curatif et en prévention de la grippe (62). La spécialité Relenza® par inhalation endobuccale, n'est plus commercialisée en France depuis juillet 2009 (62).

Cependant, il existe une spécialité à base de zanamivir disponible uniquement à l'hôpital sous forme injectable (IV) dont l'AMM a été délivrée le 26 avril 2019 « sous circonstance exceptionnelle » (68) (69). Elle est préconisée en cas de résistance à l'oseltamivir ou lorsque les formes pharmaceutiques existantes ne sont pas adaptées. Il est administrable à partir de l'âge de 6 mois chez toute personne contractant une grippe compliquée (virus de type A et B) pouvant engager le pronostic vital. On la retrouve sous le nom commercial Dectova®. Le traitement doit démarrer le plus tôt possible et dans les 6 jours suivants le début des symptômes à la dose de 600 mg deux fois par jour pendant 5 à 10 jours chez l'adulte (elle est fonction du poids chez les nourrissons/enfants) (68).

Elle est, à ce jour, en cours d'évaluation par la CT pour garantir de sa sécurité d'utilisation (70). Un avis défavorable au remboursement de cette spécialité dans le traitement de la grippe a été rendu le 1er avril 2020 par la CT du fait d'un SMR jugé insuffisant (71).

b) Les inhibiteurs de la protéine M2 = Les adamantanes

Il n'existe pas d'AMM pour la rimantadine en France.
L'amantadine (Mantadix®), quant à elle, est un médicament indiqué dans la maladie de Parkinson et dans la prophylaxie de la grippe et des infections respiratoires dues exclusivement au virus influenza de type A (62) (72).

Leur efficacité semble discutable car de nombreuses résistances des virus grippaux à cette classe d'antiviraux ont été signalées à plusieurs reprises. Les virus actuellement en circulation pendant les épidémies saisonnières (virus $A(H1N1)_{pdm09}$ et A(H3N2)) présentent une mutation génétique sur le gène qui code pour la protéine M2 qui leur confère une résistance (62) (72).

C'est pourquoi l'OMS recommande les inhibiteurs de la neuraminidase en première intention dans le traitement de la grippe et non cette classe (1).

Et c'est également pour cette absence d'efficacité, que l'HAS estime que l'amantadine n'a plus sa place dans la stratégie thérapeutique de la prophylaxie de la grippe et qu'un avis défavorable de la CT a été émis pour le maintien du remboursement en ville de cette spécialité dans cette indication (73).

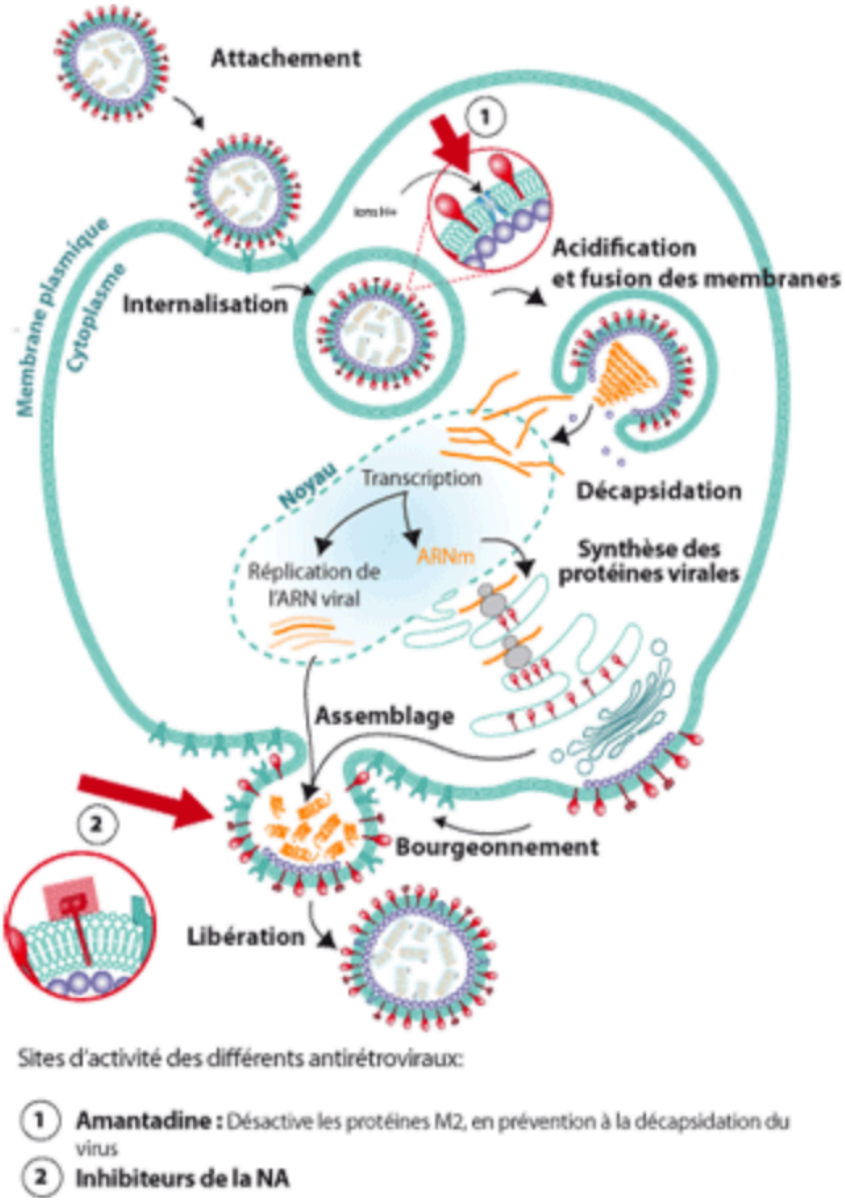


Figure 17 : Mécanisme d'action des différents antiviraux utilisés dans le traitement de la grippe (74)

La recherche se mobilise chaque jour pour trouver de nouvelles cibles potentielles pour aider à l'élaboration de nouveaux médicaments antiviraux (curatifs et préventifs), et ainsi lutter contre la grippe. Cela consiste également à une meilleure compréhension de la pathogénèse et des mécanismes développés par l'hôte pour se défendre.

Pas plus tard qu'en octobre 2019, une cible potentielle a été découverte par des équipes de l'institut Pasteur et du CNRS. Leurs travaux ont été publiés dans la revue *PLOS Pathogens* où des précisions nouvelles sur le fonctionnement de l'ARN polymérase des virus grippaux ont été apportées. Rappelons que cette enzyme, composée de trois sous-unités, est indispensable à la transcription et réplication du génome viral. Ainsi, agir durant la phase de dimérisation de cette enzyme empêcherait le réassortiment des segments d'ARN viral et par conséquent la formation du virus (75).

II. Les mesures de prévention

A. Les gestes barrières

Lors d'épidémie avérée, afin de limiter la propagation du virus, des « gestes barrières » faciles à appliquer existent et doivent être rappelés constamment au grand public (2) (49) (76) (77) :

- Se laver les mains régulièrement à l'eau savonneuse ou à défaut, se frictionner les mains avec une solution hydro-alcoolique.
- Se couvrir la bouche ou le nez avec le coude, la manche lorsque vous éternuez ou toussez.
- Eviter de toucher directement les poignées de porte avec les mains (utiliser le coude, vêtements ou mouchoir en papier).
- Utiliser des mouchoirs en papier à usage unique et les jeter immédiatement dans une poubelle recouverte d'un couvercle de préférence.
- Aérer quotidiennement les pièces pendant au moins 10 minutes.
- Nettoyer écrans, claviers, portables, poignées de porte, jouets…
- Eviter les contacts avec autrui : rester chez soi, ne pas serrer les mains ou faire la bise, ne pas partager d'aliments, de couverts ou de verres
- Eviter les endroits publics, en particulier pour les personnes à risque. A défaut, procéder à une distanciation sociale de 1 mètre.
- Si vous avez la grippe : Porter un masque chirurgical jetable (disponible en pharmacie) afin de protéger les autres personnes. Il fut un temps où celui-ci n'était pas vraiment accepté par la population mais avec la COVID-19 la tendance semble s'inverser et le geste semble adopté. Il serait judicieux de faire de même chaque année en période d'épidémie de grippe. Les masques de type FFP2 (à haut pouvoir filtrant) sont généralement réservés aux professionnels de santé dans des situations à risque élevé comme la réalisation de soins invasifs (endoscopies ou séances de kinésithérapie respiratoire) ou lors de grippe pandémique (22).

Tous ces gestes confèrent une protection complémentaire à celle du vaccin.

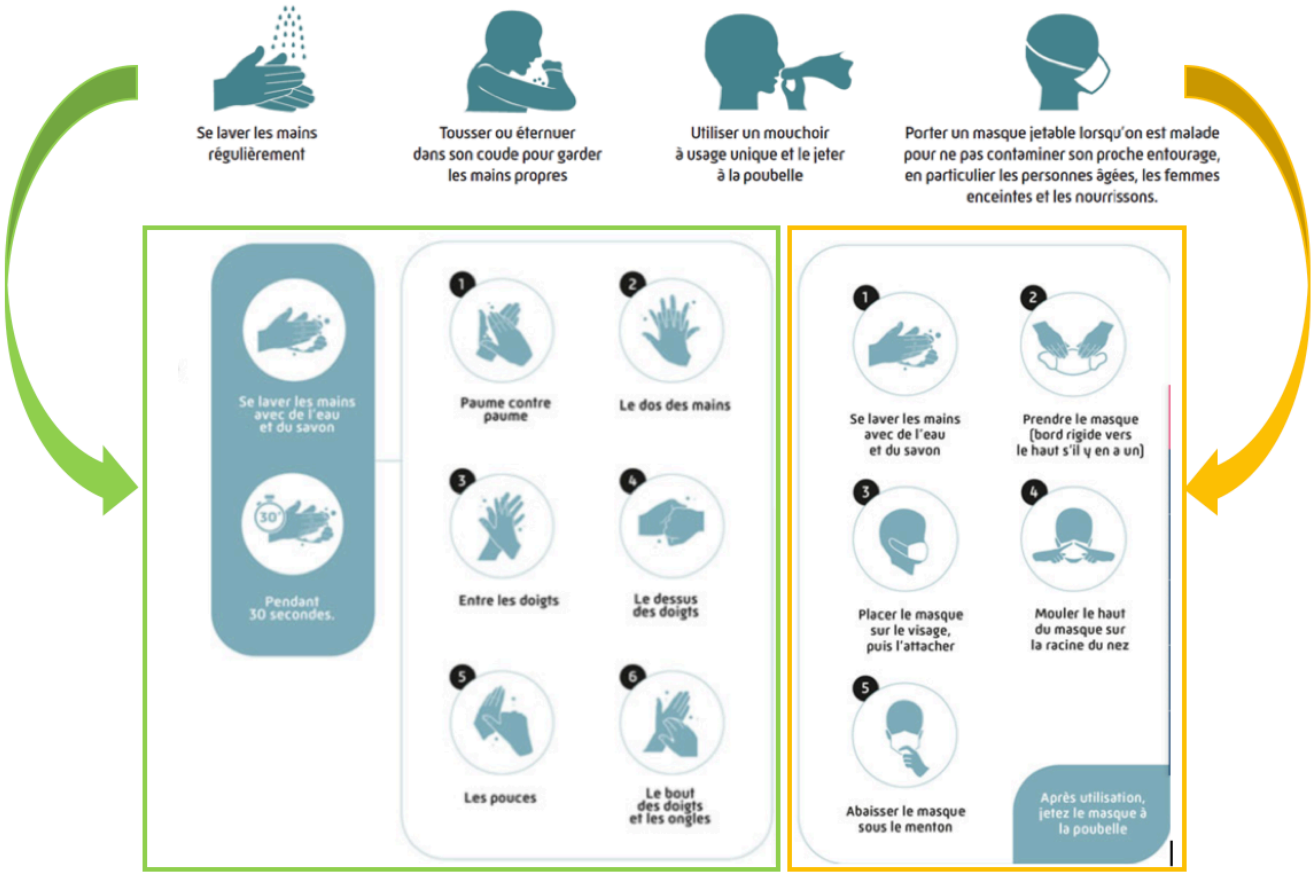


Figure 18 : Les gestes barrières contre les virus de l'hiver dont la grippe (78)

Durant la campagne 2019/2020, l'assurance maladie, en association avec la santé publique et le ministère des solidarités et de la santé ont élaboré des outils d'informations et de sensibilisation tels que des spots publicitaires, des affiches et flyers pour éduquer le grand public à se prémunir contre les virus de l'hiver dont la grippe. Cette campagne de sensibilisation a démarré le 6 décembre 2019 venant renforcer celle de la vaccination antigrippale (79) (80) (81).

Chaque moyen est bon pour diffuser ces recommandations à l'ensemble de la population. Suite à la COVID-19, ces gestes ont été très encouragés, largement diffusés et sont devenus des gestes quotidiens adoptés par une grande majorité de la population. En effet, durant cette épidémie, de nombreux moyens de communication ont été déployés : affiches sur les bus, sur des écrans placés dans des endroits publics, sur les autoroutes, à l'entrée des magasins avec gel hydro-alcoolique mis à disposition, des spots publicitaires ont été diffusés par le ministère chargé de la santé de façon régulière à la télévision, mise en place d'une réglementation particulière (port du masque obligatoire dans certains lieux, fermeture des restaurants et bars après une certaine heure, couvre-feu et télétravail) (82) (83) (84).

A l'avenir, il conviendrait de préconiser ces gestes barrières avec la même fréquence que pour la COVID-19 lors des épidémies de grippe pour toucher davantage la population. Pour rendre ces gestes inhérents à notre quotidien, la communication répétitive est la clé.

Cette année, le spot publicitaire sur les gestes barrières s'est révélé très ludique. En effet, dans une ambiance festive et sur une musique entrainante, il incitait l'adoption des gestes barrières en dansant, reprenant un geste courant « le dab » pour éternuer dans son coude. Ceci permettait d'intégrer la chorégraphie grâce à des pas de danse faciles à mémoriser et de toucher les jeunes générations qui se pensent, à tort, non concernées par la grippe. Utiliser leur jargon ou leurs gestes est une bonne façon de les sensibiliser (79) (80).

Figure 19 : Campagne publicitaire sur la prévention des virus de l'hiver avec les gestes barrières (76) (80)

B. Traitements médicamenteux

Afin d'éviter de tomber malade durant l'hiver, il est important de veiller à s'assurer d'un sommeil réparateur (aérer régulièrement la chambre, conserver une température ambiante pas trop surchauffée) (60).

1. L'homéopathie

Afin de prévenir la grippe, la souche utilisée est l'*Influenzinum 9CH/15CH* (56) (57). Ce médicament homéopathique ne doit, en aucun cas, se substituer à la vaccination antigrippale et être qualifié de « vaccin homéopathique » (77).

Sa posologie est d'une dose par semaine le matin au lever durant 3 semaines consécutives durant le premier mois puis on continue avec une dose mensuelle les mois suivants jusqu'à la fin de l'épidémie (ou 3 granules à 9CH une fois par semaine pendant tout l'hiver).

Le laboratoire BOIRON propose d'y associer une dose de *Sérum de Yersin 9CH* chaque mois d'octobre à mars. Il peut y être associé de l'*Oscillococcinum* à raison d'une dose par semaine pendant toute la période d'épidémie grippale (56) (57).

Autre exemple de schéma posologique (56) :

- Prendre une semaine sur trois :

  Lundi : 1 dose d'*Influenzinum 9CH/15CH*

  Mercredi : 1 dose de *Sérum de Yersin 9CH/15CH*

  Vendredi : 1 dose d'*Oscillococcinum 9CH/15CH*
- Puis, on recommence jusqu'à la fin de l'épidémie.

2. La phytothérapie

Le patient doit avoir une alimentation saine est équilibrée d'autant plus lorsqu'il est grippé. Une alimentation riche en vitamines et notamment en vitamine C est conseillée pour prévenir la grippe. Elle permet de booster le système immunitaire et permet de combattre l'asthénie pendant la maladie. Cette vitamine C peut être retrouvée de façon naturelle dans les jus d'argousier, orange, citron, acérola, églantier, goji par exemple. Il existe d'autres plantes ou produits naturels immunostimulants tels que l'Echinacée, le Thym, l'Eucalyptus, les bourgeons de Pin, le Marrube, l'Eleuthérocoque (grâce aux polysaccharides qu'il contient), le Ginseng ainsi que l'Eupatoire (60).

Le docteur Jean-Michel MOREL conseille de prendre des extraits fluides de plantes fraîches standardisés (EPS) d'Echinacée (*Echinacea purpurea)* à raison de 5 ml le matin, avant le petit-déjeuner, dans un grand verre d'eau pendant un mois, puis deux semaines par mois, 3 à 6 mois par an (58).

3. L'aromathérapie

L'HE d'Eucalyptus radié peut être utilisée dans un diffuseur en prévention de la grippe. Cela permet d'assainir l'air ambiant en cas de contamination par le virus de la grippe (55) (61).

4. Les micronutriments (vitamines et oligoéléments)

Autre moyen de booster les défenses immunitaires : les oligoéléments comme le fer, le zinc, le cuivre et le magnésium (58).

Nous avons aussi la Vitamine D qui contribue notamment au bon fonctionnement du système immunitaire et permet ainsi de prévenir les infections des voies respiratoires (85). Il existe certaines spécialités à base de Vitamine D3 qui peuvent être délivrées sans ordonnance comme par exemple Vita D3+® à raison d'une goutte par jour.

5. Les probiotiques

De nouvelles spécialités à base de pré- et probiotiques ne cessent de se développer et voir le jour pour renforcer le rôle de la barrière du microbiote. Effet de mode ou non, de nombreuses études ont mis en évidence l'importance de l'intégrité du microbiote intestinal dans l'apparition de maladie. En effet, la flore intestinale joue un rôle majeur dans les défenses immunitaires (48) (86).

Le produit Probiovance l5 – l10® (à base de ferments lactiques spécifiques, de lactoferrine et de manganèse qui agissent sur l'immunité) peut être pris en préventif chez l'adulte durant la période hivernale d'octobre à mars à raison d'1 gélule par jour pendant 20 jours par mois (le matin de préférence en dehors des repas).

Physionorm immunité® est une spécialité à base de pré et probiotiques associés à de la vitamine C, de la vitamine D et du zinc. Elle doit être utilisée sur une période de 10 jours.

6. Les médicaments antiviraux

Le traitement antiviral n'est pas systématiquement utilisé en prophylaxie et ne peut se substituer à la vaccination antigrippale *(cf traitements antiviraux spécifiques)*.

C. La vaccination

L'apparition des vaccins a été une véritable prouesse scientifique et médicale, éradiquant des maladies comme la variole et sauvant des millions de personnes chaque année dans le monde (87). Actuellement, ce sont près de 2000 vies épargnées chez les 65 ans et plus chaque année grâce à la vaccination antigrippale. Si l'objectif fixé par l'OMS était atteint, ça serait 3000 de plus (51). Une recrudescence de la coqueluche a été observée en ce début d'année 2020 à la Réunion démontrant l'importance de la vaccination et son adhésion par l'ensemble de la population afin de créer une immunité collective qui perdure au fil des siècles et d'éradiquer la maladie (88).

Le but de la vaccination est d'introduire chez un individu une forme atténuée ou inactivée d'un agent infectieux (ou des parties de celui-ci) afin de produire une réponse immunitaire capable de protéger le sujet contre une future infection naturelle par le pathogène en question. La vaccination permet de jouer sur la mémoire immunitaire, c'est-à-dire qu'après une vaccination, des moyens de défenses spécifiques (anticorps) seront mis en place plus rapidement avant même que l'infection ne se développe et engendre des symptômes lors d'un contact ultérieur avec le même antigène (89).

Afin d'en rappeler les principes de bases, une illustration explicative tirée du magazine Science & Santé n°24 (mars/avril 2015) a été indexée en annexe (Annexe 3) (89).

La vaccination reste le moyen de protection le plus efficace contre la grippe surtout pour les patients à risque et ce, depuis plus de 60 ans déjà (1) (22) (45). Sa protection est double : individuelle et collective. Elle confère une immunité contre les souches virales supposées circuler en pleine période épidémique chez la personne vaccinée. Et elle protège également l'entourage de cette personne vaccinée en limitant la dissémination du pathogène. En effet, si on ne tombe pas malade, les personnes qui nous entourent ne tomberont pas malades par notre faute. Cela s'appelle la stratégie de « cocooning » (22) (89). Plus il y a de personnes qui sont vaccinées et donc protégées, plus le risque de contaminer des personnes non immunisées est faible. La transmission du pathogène sera moindre aboutissant à l'extinction de la maladie dans le meilleur des cas ou une diminution du nombre de personnes atteintes. C'est ce qu'on appelle l'immunité collective (89).

Ce geste qui ne prend que quelques minutes peut sauver des vies en combattant intégralement l'infection ou en diminuant sa sévérité. C'est pour cette raison qu'elle est

fortement recommandée chaque année contre la grippe pour les personnes dites « fragiles », pour les personnes en contact régulier et prolongé avec ces dernières, comme les professionnels de santé (soignants, médecins, pharmaciens) et les professionnels du tourisme (1) (90).

Elle doit être réalisée au mieux deux semaines avant le début de l'épidémie car la protection conférée par le vaccin demande une période de 15 jours après l'injection et dure entre 6 à 9 mois (2) (25) (91) (92). Il n'est jamais trop tard pour se faire vacciner (même en pleine période d'épidémie) puisque la vaccination permet de diminuer le risque d'une infection grippale (91). Elle doit être reportée si le patient présente de la fièvre ou une infection aigue afin d'éviter tout risque de complications (93).

1. Tolérance

La tolérance est très bonne concernant les vaccins inactivés. Il n'a pas été prouvé que la première injection avait plus de probabilités d'entrainer des risques par rapport à celles administrées ultérieurement (5).

La Haute Autorité de Santé confirme la sureté des vaccins contre la grippe, dans son rapport validé en juillet 2018, y compris chez les populations particulières tels que les immunodéprimés, les femmes enceintes et les patients sous traitement anticoagulant. La tolérance est optimale (5).

En général, les effets indésirables les plus rencontrés sont de faible gravité et leur fréquence d'apparition semble sans lien apparent avec le nombre de souches contenues dans le vaccin. Ils surviennent dans les 3 jours post-vaccination et sont rapidement résolutifs sans aucune intervention médicale. Ils se limitent à des réactions locales au site d'injection (douleur, érythème, œdème, induration) ou systémiques (fatigue, fièvre, céphalées, myalgies, arthralgies) (5).

Les effets indésirables fréquemment rencontrés chez les enfants sont identiques à ceux rencontrés chez l'adulte. Il sera souvent observé, en plus, des symptômes d'ordre gastro-intestinal avec diarrhée, vomissement et/ou perte d'appétit. Chez les plus petits, c'est l'irritabilité (enfants âgés de moins de deux ans) et les malaises (entre de 2 à 3 ans) qui ont été les plus observés (93).

Bien que la plupart du temps, la vaccination se passe sans encombre, des effets indésirables graves peuvent survenir mais restent rares. Il peut être alors observé une hypersensibilité se manifestant par des rashs ou des érythèmes généralisés, un syndrome de

Guillain-Barré, une névrite, une névralgie, des convulsions fébriles qui surviennent particulièrement chez les enfants lors de l'administration de plusieurs vaccins simultanément (vaccin pneumococcique conjugué ++), une encéphalomyélite, ou une vascularite (5).

Concernant la fréquence du syndrome de Guillain-Barrée suite à la vaccination antigrippale, elle est infime puisque, selon les estimations, 1 cas par million de vaccinés est déclaré. Le risque de contracter ce syndrome après l'injection du vaccin est donc inférieur à celui de le développer après avoir attrapé la grippe (5).

Quant aux effets indésirables graves de réaction anaphylactique aux protéines de l'œuf (allergie à l'ovalbumine), leur fréquence de survenue est estimée à 1,59 cas par million de doses vaccinales (92). Rappelons que l'allergie à l'œuf est l'une des allergies les plus fréquentes avec les protéines de lait de vache et les fruits à coques. Cependant, leur proportion dans le vaccin reste suffisamment faible pour être tolérée par tous, même pour les personnes allergiques. Toutefois, par précaution, le vaccin sera contre-indiqué chez ces personnes (5).

Leur survenue est plus probable chez les enfants. Une formation spécifique est nécessaire (sites d'injection différents en fonction de l'âge). C'est pourquoi, le pharmacien n'est pas encore en mesure de vacciner la population pédiatrique (5) (93).

Lors de la 1ère année de vaccination antigrippale au Portugal (2008/2009) et en Irlande (2010/11), aucune réaction anaphylactique n'a été déclarée (94).

Dans la grande majorité des cas, elle se produit durant les 15 minutes qui suivent la vaccination. C'est pourquoi, patient et pharmacien, doivent se montrer attentifs devant tous signes caractérisant une anaphylaxie et disposer d'une trousse d'urgence appropriée pour pouvoir réagir très rapidement avant de rediriger le patient vers un service d'urgence pour être surveillé. Cette trousse d'urgence contient du matériel médical pour parer à tout risque lié à la vaccination comme un anti histaminique H_1, des stylos auto-injecteurs d'adrénaline à la dose adulte de 300 µg type ANAPEN®, EPIPEN®, EMERADE® ou JEXT®, un tensiomètre, des morceaux de sucre, des pansements (92).

Les signes caractéristiques d'un choc anaphylactique apparaissent de façon brutale et évoluent rapidement. Il peut y avoir une éruption urticarienne prurigineuse (dans la majorité des cas), un œdème indolore du visage et de la bouche, des manifestations respiratoires telles que des éternuements, une toux, des difficultés à respirer, des crises d'asthme. Il peut s'ensuivre une hypotension artérielle avec possible état de choc, collapsus cardiovasculaire et perte de

connaissance. Dans quelques cas, il peut y être associé des signes digestifs comme des vomissements ou des douleurs abdominales (92) (95).

Certaines personnes peuvent présenter des réactions anxieuses, de stress ou encore d'hyperventilation provoquées par une phobie de l'aiguille et pouvant conduire transitoirement à des malaises, des troubles de la vision, des sensations de fourmillement ou de brulure dans les mains voire à une syncope. Le pharmacien doit pouvoir gérer convenablement ces risques avec des mesures appropriées pour éviter toute blessure (*cf Conduite à tenir en cas d'effets indésirables)* (93). Pour les personnes présentant une thrombopénie ou un trouble de la coagulation (patients sous anticoagulant), la voie sous-cutanée est privilégiée pour limiter le risque de saignement (93).

2. Efficacité

Cette efficacité dépend principalement du degré de similitude entre les souches présentes dans les vaccins et celles circulant lors de l'épidémie de grippe (26). Ces dernières années, cette similitude était plutôt bonne. Durant la saison grippale précédente 2018/2019, l'efficacité vaccinale au niveau européen était estimée à 59% tous virus confondus avec 71% contre le virus $A(H1N1)_{pdm09}$ et -3% contre le virus A(H3N2) selon des données préliminaires (7). Sur la période 2006-2015, elle était évaluée à 61% contre le virus A (H1N1), à 33% contre le virus A (H3N2) et à 54% contre le virus de type B (92).

L'efficacité des vaccins dépend également de l'âge du patient vacciné et de l'état de son système immunitaire (22) (25). Il a été prouvé que plus l'âge est avancé, plus la réponse immunitaire est affaiblie et par conséquent plus l'efficacité du vaccin antigrippal est faible (22). Selon un rapport du NSH england, « une efficacité globale est estimée entre 30% et 60% pour les adultes âgés de 18 à 65 ans en soins primaires. Elle est moindre chez les personnes âgées » (97). D'après l'Inserm, la vaccination chez un adulte en bonne santé abaisserait la morbidité d'environ 80% (environ 60% chez les personnes âgées) (26).

De plus, il a été constaté que l'efficacité du vaccin était moins importante lorsqu'il était dirigé contre le virus de la grippe A(H3N2) (7) (12) (92). Plusieurs causes à cela sont soupçonnées dont l'immunosénescence chez les personnes âgées, une mutation génétique du virus en circulation et une mutation adaptative de l'hémagglutinine des souches H3N2 lors de la culture sur œuf au moment de la fabrication des vaccins (d'après une étude publiée en octobre 2017 dans PNAS) (97) (98). C'est pourquoi, de nouvelles méthodes de production des vaccins

sont recherchées pour pallier à ce dernier problème, comme la culture sur cellule rénale de chien (MDCK) (98).

Le vaccin inactivé à antigène de surface Flucelvax Tétra® est fabriqué selon cette méthode et non à partir d'œufs embryonnés de poules, ce qui permet non seulement de palier à ce phénomène d'adaptation de la souche (H3N2) mais aussi de diminuer le risque de réactions allergiques (aux œufs et aminosides) chez les patients concernés et ce, dès l'âge de 9 ans (avis de la HAS d'octobre 2019). Il présente ainsi un double avantage. Il s'agit du premier vaccin antigrippal saisonnier produit sur culture cellulaire autorisé en Europe, dont l'AMM européenne a été délivrée le 12 décembre 2018. Et c'est seulement 1 an après cette autorisation (en décembre 2019) que l'HAS envisage son utilisation en France dans le cadre de la stratégie vaccinale. Il n'est actuellement pas commercialisé en France mais il l'est dans certains pays européens comme l'Angleterre. Il est encore trop tôt pour dire si ce nouveau vaccin a une efficacité supérieure par rapport aux autres (97) (99) (100). Comme cela a été vu précédemment, l'amélioration de cette efficacité est sans arrêt recherchée, bien que celle-ci continue d'être modérée (92).

La composition des vaccins est déterminée par l'OMS plusieurs mois avant le début de l'épidémie compte tenu du long processus de fabrication des vaccins. Ainsi, les chercheurs doivent se baser sur un principe de probabilité (probabilité que telle ou telle souche sévira l'hiver prochain). Du fait de cette phase de développement longue (± 6 mois), les souches ont le temps de muter d'où la difficulté de cibler exactement toutes les souches qui seront en circulation lors de l'épidémie et le risque d'une efficacité vaccinale réduite (101). Lorsque celles-ci ne correspondent pas exactement, cela ne veut pas dire que le vaccin est totalement inutile pour autant. En effet, il peut réduire la gravité des symptômes lors d'une infection par le virus de la grippe et ainsi prévenir d'éventuelles complications voire le décès (1) (25) (51). Le nombre de consultations chez le médecin généraliste et à l'hôpital se voient aussi diminuer de ce fait.

Une étude de méta-analyse a été menée pour étudier la corrélation entre la réponse immunitaire et la dose présente des souches antigrippales dans le vaccin chez des personnes âgées grippées (> 65 ans). Il a été démontré que l'administration de vaccin à doses élevées chez les personnes âgées de plus 65 ans été bien tolérée, engendrait une réponse immunitaire plus importante que chez ceux recevant une dose standard et donc une protection plus efficace contre la grippe (24% de risque en moins de déclarer une grippe en comparaison avec le groupe recevant une dose standard). A noter qu'il existe certaines limites, l'immunogénicité est

variable selon le type d'antigène présent dans le vaccin. Des essais à plus long terme doivent être réalisés pour démontrer que cette supériorité d'efficacité perdure dans des conditions réelles et a un réel impact sur la probabilité de développer une grippe. En attendant, on constate que l'utilisation du vaccin à dose supérieure n'entraine pas plus d'effets indésirables qu'à dose standard confirmant ainsi sa sécurité d'utilisation (102).

Afin de contrer l'immunosénescence, un vaccin tétravalent hautement dosé (EFLUELDA®) à destination des personnes de 65 ans et plus aura sa place dans la stratégie de vaccination contre la grippe durant la saison 2021/2022. Une efficacité supérieure à celle des vaccins trivalents à dose standard a été observée malgré un bénéfice qui reste modeste. Cependant, une augmentation des effets indésirables bénins est constatée par rapport aux vaccins trivalents à dose standard. Concernant sa comparaison avec les vaccins tétravalents à dose standard il n'existe pour le moment aucune donnée exploitable (103).

Les patients immunodéprimés ou sous traitement immunosuppresseur (personne atteinte du virus du SIDA, patient greffé, patient sous chimiothérapie) présentent des risques de complications plus importantes en cas d'infection grippale. Dans ces populations, une diminution de l'immunogénicité a été démontrée malgré une bonne tolérance au vaccin (5) (93) (104).

Avant 6 mois, il n'existe aucune donnée à ce jour concernant l'utilisation de vaccins antigrippaux que ce soit sur la sécurité ou sur l'efficacité. Il n'est donc pas recommandé de vacciner avant cet âge (93).

3. Cas particulier des femmes enceintes

La vaccination des femmes enceintes contre la grippe en France, tout trimestre confondu, n'est recommandée que depuis 2012 par le HCSP. Avant cela, elle était recommandée seulement pour les femmes enceintes présentant certains facteurs de risques (51).

De nombreuses preuves existent dans la littérature sur les complications graves qu'encourent les femmes enceintes et leur bébé à naitre si elles contractent la grippe. Malheureusement, très peu d'entre elles le savent (51) (97). Elles sont considérées comme des personnes « à risque de grippe grave » du fait du risque de complications respiratoires et/ou cardiaques (majoritairement pendant le 3ème trimestre). Elles sont sujettes à un risque augmenté de fausse couche, de travail et d'accouchement prématurés mais également d'hospitalisation et de décès en cas de grippe sévère. Elles font donc partie des recommandations vaccinales antigrippales et ce quel que soit le stade de la grossesse (46) (51) (90).

Il est même conseillé de procéder à la vaccination durant les derniers trimestres de grossesse pour conférer une immunité chez le futur bébé durant les premiers mois de vie (entre deux à six mois). En effet, les anticorps spécifiques produits par la mère contre les virus de la grippe lors de l'injection du vaccin passent par le placenta. Durant la première année de vie, le bébé est très vulnérable face à la grippe où le risque d'hospitalisation et de décès est très important (10 fois plus élevé que pour les enfants âgés de 5 à 9 ans). Le risque est maximal en dessous de 6 mois d'où l'importance de les protéger par une vaccination de la mère en prénatal (41) (51).

Les données disponibles sur la sécurité des vaccins antigrippaux chez la femme enceinte concernent principalement le 2ème et 3ème trimestre de grossesse mais l'injection est possible pendant tous les trimestres et durant l'allaitement sans précaution particulière. Le vaccin inactivé est efficace et bien toléré chez les futures mamans. Quant aux fœtus, aucune malformation ou autre n'a été déclarée à la suite d'une vaccination contre la grippe. Une patiente ayant été vaccinée contre la grippe peut bien évidemment allaiter son enfant normalement (5) (93) (97).

4. Rappels sur les vaccins de la grippe saisonnière

Les questions de santé liées à la vaccination sont importantes, notamment quant à la responsabilité des professionnels de santé qui l'exercent. Cet aspect est régi par un régime de responsabilité pour faute, commun à tous les établissements de santé publics ou privés mais également aux professionnels de santé. Il est issu de l'article L. 1142-1, I du code de la santé publique et concerne les soins, diagnostics et autres actes de prévention. Ainsi, les pharmaciens sont directement rattachés à ce régime de responsabilité dans le cadre de la vaccination. Mais ce régime n'est pas le seul applicable, il existe aussi un régime de responsabilité relatif aux produits défectueux qui encadre les produits de santé comme les vaccins par exemple (5).

Le patient, lui, dans tous les cas et grâce à l'article L. 1111-2, dispose d'un droit d'information : « Toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé ». Ainsi, et dans la limite du domaine de compétences des professionnels de santé, ces derniers sont tenus à une obligation d'information du patient, notamment en ce qui concerne les actes proposés (5).

Il est important de bien expliquer aux patients que le vaccin de la grippe est efficace contre une « VRAIE » grippe et n'aura aucun effet sur la prévention de maladies entrainant des syndromes grippaux comme une simple rhinopharyngite ou autres affections virales saisonnières.

a) Nomenclature des virus de la grippe

Afin d'identifier les souches virales rentrant dans la composition des vaccins antigrippaux, une nomenclature est définie par l'OMS en fonction des principales caractéristiques du virus. Elle se présente sous la forme suivante :

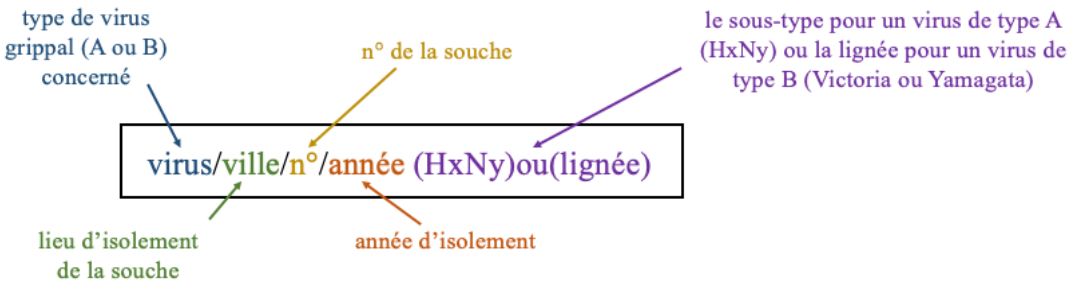


Figure 20 : Nomenclature des virus de la grippe

Il se peut que s'ensuive l'abréviation « pdm » qui signifie « pandémie ». Le nom de l'animal à partir duquel il a été isolé peut également apparaitre. Dans ce cas, il sera précisé après le type de virus (ex : A/Chicken/Hong Kong/43/2018) (16) (41).

b) Production des vaccins antigrippaux

Sanofi est le premier producteur mondial de vaccins contre la grippe dont la mission principale est d'approvisionner suffisamment les pharmacies en vaccins avant le début de l'épidémie (200 millions de doses produites par an). Des formateurs se déplacent également pour accompagner les pharmaciens d'officine dans cette nouvelle mission et former l'équipe officinale sur le sujet (maladie, vaccin, vaccination, populations éligibles, les bonnes attitudes à avoir au comptoir face aux patients) (105).

La production des vaccins antigrippaux nécessite plusieurs mois (5 à 6 mois) avant leur distribution dans les officines pour le début de la saison grippale de l'année en cours. Elle démarre en février pour l'hémisphère nord (septembre pour l'hémisphère sud), une fois les recommandations sur la composition du vaccin de l'OMS reçues (106).

La fabrication du vaccin se fait, en général, à partir de culture de virus grippaux sur œufs embryonnés de poules. C'est la méthode la plus fiable permettant d'obtenir un nombre suffisamment important de vaccins en peu de temps (106).

Chaque œuf se voit inoculer une souche virale sélectionnée (issue de lots de semence caractérisés). Cette dernière va pouvoir se multiplier pendant quelques jours après incubation.

S'ensuit la récolte du liquide qui contient les virus. Les virus subissent plusieurs étapes de purification, fragmentation, inactivation, et filtration pour être introduits dans le vaccin (106). Pour obtenir la formulation finale du vaccin, il sera ajouté ou non aux antigènes des stabilisateurs, des agents de conservations ou des adjuvants (89).

Le « vaccin vrac » est ensuite réparti dans des flacons ou des seringues avant de subir l'étape du mirage automatique qui consiste à s'assurer de l'absence de défauts dans la solution injectable. Puis, les vaccins sont conditionnés dans leur emballage définitif.
La dernière étape consiste en la validation de la libération des lots par l'ANSM après que des contrôles de la qualité sur chaque lot aient été effectués par des laboratoires pharmaceutiques et une autorité indépendante (double contrôle) (51) (106).

L'ANSM se charge aussi d'autoriser les essais cliniques français sur un vaccin produit puis octroie l'AMM (en France ou en Europe) si toutes les conditions sont respectées. Une fois sur le marché, une surveillance de la sécurité d'emploi est réalisée via la pharmacovigilance notamment (51).

Des tests de contrôle-qualité (pureté, stérilité, concentration virale) sont effectués à chaque étape de la fabrication, ce qui prend beaucoup de temps également (106).

Petit rappel sur les adjuvants : ils permettent de booster la réponse immunitaire. Ils améliorent ainsi l'efficacité du vaccin, conférant à la personne chez qui il est administré une plus grande protection que ceux à dose normale et sans adjuvant. Ils sont généralement recommandés pour les personnes âgées qui développent un phénomène d'immunosénescence avec l'âge (97). Les vaccins grippaux disposant d'une AMM en France ne contiennent aucun adjuvant (5).

Jusqu'à leur mise à disposition dans les pharmacies du monde entier, la chaine du froid doit être strictement respectée. Une fois acheminés à l'officine, il convient de ne pas les congeler, de les placer dans le réfrigérateur entre +2°C et +8°C dans leur conditionnement d'origine à l'abri de la lumière. Il n'y a qu'au moment de son utilisation, que le vaccin devra atteindre une température ambiante pour diminuer la douleur lors de l'injection (93).

Des méthodes de productions nouvelles voient petit à petit le jour afin de produire toujours plus de vaccins, toujours plus rapidement comme la culture cellulaire à grande échelle ou le développement de technologies de production de vaccins combinés (89).

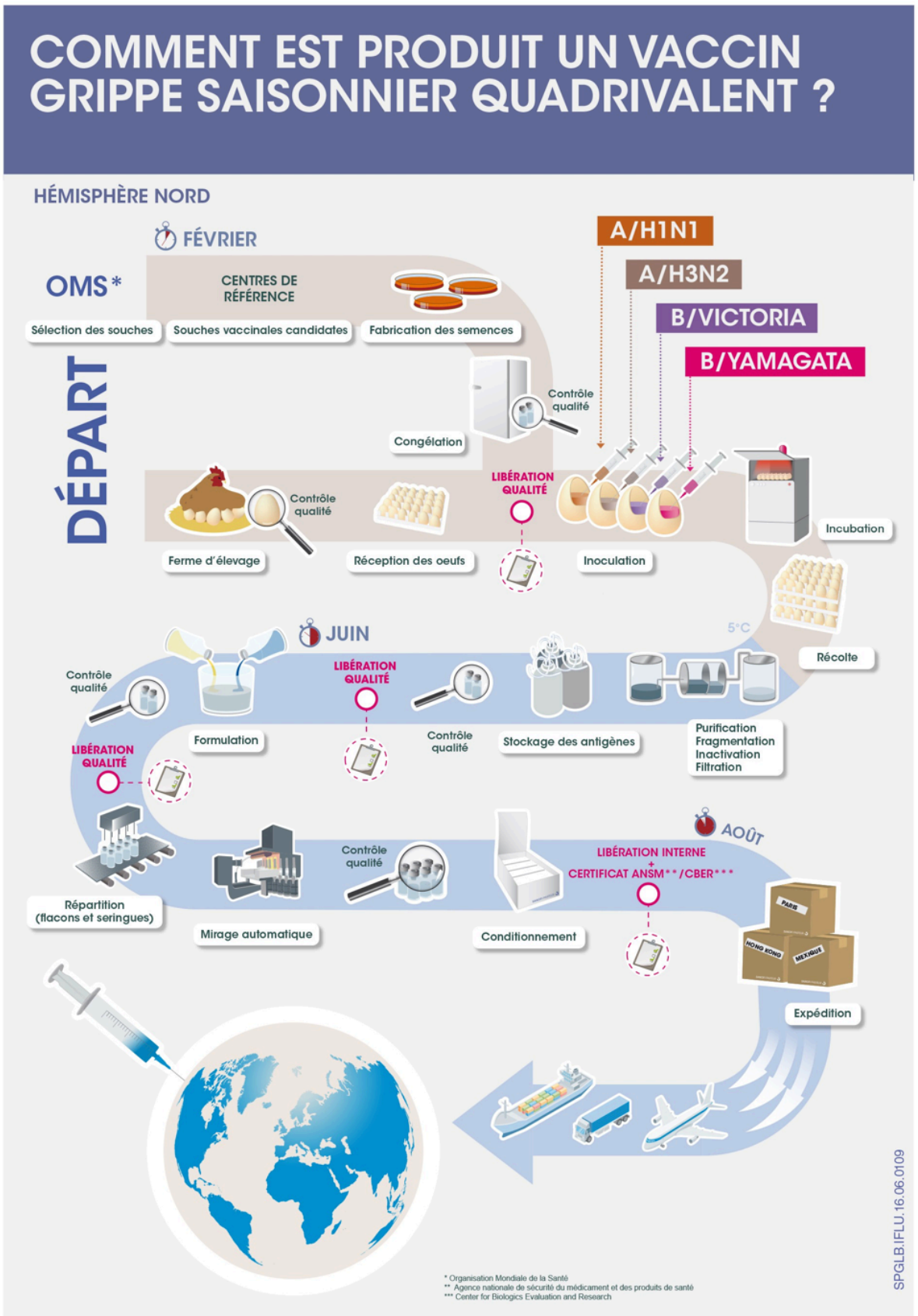


Figure 21 : Etapes de la fabrication d'un vaccin antigrippal quadrivalent sur œufs embryonnés de poule de l'hémisphère nord (107)

5. Composition des vaccins antigrippaux 2019/2020 en France

L'émergence de nouvelles souches grippales nécessite de réactualiser la composition des vaccins annuellement (108).

Les vaccins antigrippaux saisonniers commercialisés en France durant cette saison grippale 2019/2020 contiennent des antigènes inactivés des trois (ou quatre) principaux virus antigrippaux en circulation, à savoir le virus A(H1N1)$_{pdm09}$, le virus A(H3N2) et deux virus de type B de lignées différentes (92). Chaque souche étant dosée à 15 microgrammes en hémagglutinine (93) (109) (110). Les vaccins quadrivalents contiennent une plus grande gamme de souches virales de type B et sont donc susceptibles de conférer un pouvoir protecteur plus important contre les virus de type B que les vaccins trivalents classiques.

Les compositions virales des vaccins disponibles en 2019/2020 contre la grippe saisonnière selon l'OMS dans l'hémisphère nord [1] sont les suivantes (108) :

a) Vaccins trivalents : Influvac® disponible en quantité limitée (Mylan)

- Virus de type A/Brisbane/02/2018(H1N1)$_{pdm09}$ (le principal retrouvé à l'échelle mondiale actuellement)
- Virus de type A/Kansas/14/2017(H3N2)
- Virus de type B/Colorado/06/2017 (lignée B/Victoria/2/87) (51).

b) Vaccins tétravalents : InfluvacTetra® (Mylan) et VaxigripTetra® (Sanofi pasteur)

Figure 22 : Vaccin VaxigripTetra®

Il est ajouté aux trois souches précédemment citées le virus de type B/Phuket/3073/2013 (lignée B/Yamagata /16/88).

[1] Pour l'hémisphère sud, il s'agissait du vaccin Vaxigrip Tetra HS® (111)

Seules les souches A(H1N1) et A(H3N2) ont été modifiées par rapport à l'année dernière. Les souches B ont été conservées (108).

En ce qui concerne la composition du vaccin grippal 2019/2020 pour l'hémisphère sud, les deux souches A(H1N1) et A(H3N2) sont différentes (A/Michigan/45/2015 $(H1N1)_{pdm09}$ et A/Switzerland/8060/2017 (H3N2)) par rapport aux vaccins de l'hémisphère Nord alors que les virus B sont identiques (41).

Le vaccin grippal vivant atténué quadrivalent Fluenz Tetra® (Annexe 4) administré en prévention par voie nasale chez les enfants âgés de 2 à 17 ans révolus présentant une maladie sous-jacente favorisant la survenue de complications grave de la grippe, n'a pas été commercialisé durant cette saison grippale 2019/2020 en France (5) (112). L'intérêt de ce vaccin est de provoquer une immunité similaire à celle provoquée par une infection naturelle. Sa posologie est de 0,1 ml de vaccin instillé dans chaque narine soit un total de 0,2 ml (à renouveler 4 semaines après s'il s'agit d'une primo-vaccination) (113) (114). Il s'agit d'un médicament non remboursé soumis à prescription médicale et contre-indiqué en cas de déficit immunitaire sévère, chez les patients transplantés d'organe solide ou de cellules souches hématopoïétiques (5).

Petite nouveauté 2019 pour Influvac Tetra® : il est désormais possible de l'administrer chez les enfants âgés de 3 à 17 ans en plus des adultes (18 ans et plus). En effet, son AMM fut étendue à cette population au vu d'une décision prise le 17 juillet 2019 par le collège de la Haute Autorité de Santé (115).

Les recommandations concernant la composition des vaccins pour la saison 2020/21 dans l'hémisphère nord étaient déjà publiées par l'OMS en mars 2020. A noter, que la composition des vaccins quadrivalents produits sur cellules pour les virus $A(H1N1)_{pdm09}$ et A(H3N2) sera différente de celle des vaccins quadrivalents produits sur œufs (41).

	Influvac® (trivalent)	InfluvacTetra® (tétravalent)	VaxigripTetra® (tétravalent)
Présentation	*Suspension injectable IM ou SC (claire, incolore)* Virus grippaux inactivés : Antigènes de surface inactivés du virus grippal	*Suspension injectable IM ou SC (claire, incolore)* Virus grippaux inactivés : Antigènes de surface inactivés du virus grippal	*Suspension injectable IM ou SC (liquide opalescent, incolore, après avoir été agité doucement)* Virus grippaux inactivés, à varions fragmentés
Schéma vaccinal chez l'adulte	Une dose annuelle de 0,5 ml		
Indications	Prévention de la grippe, en particulier chez les sujets qui présentent un risque élevé de complications associées. **À partir de 6 mois.** Sa commercialisation a été arrêtée le 8 janvier 2020 (116).	Prévention de la grippe, en particulier chez les sujets qui présentent un risque élevé de complications associées. **À partir de 3 ans.**	Prévention de la grippe causée par les deux sous-types viraux de la grippe A et les deux types viraux de la grippe B contenus dans le vaccin pour : - L'immunisation active des adultes, incluant les femmes enceintes, et des enfants **à partir de l'âge de 6 mois.** - La protection passive des nourrissons âgés de moins de 6 mois et nés de femmes vaccinées pendant leur grossesse.
Excipients	Chlorure de potassium, phosphate monopotassique, phosphate disodique dihydraté, chlorure de sodium, chlorure de calcium dihydraté, chlorure de magnésium hexahydraté, et eau PPI.	Chlorure de potassium, phosphate monopotassique, phosphate disodique dihydraté, chlorure de sodium, chlorure de calcium dihydraté, chlorure de magnésium hexahydraté et eau PPI.	Solution tampon (chlorure de sodium, chlorure de potassium, phosphate disodique dihydraté, phosphate monopotassique, eau pour préparations injectables).
Composition	Influvac Tetra peut contenir des traces d'œufs (ovalbumine, protéines de poulet), de formaldéhyde, de bromure de cétyltriméthylammonium, de polysorbate 80 ou de gentamicine qui sont utilisés lors du procédé de fabrication.		VaxigripTetra peut contenir des traces de protéines d'œuf comme l'ovalbumine et protéines de poulet, des traces de néomycine, de formaldéhyde et d'octoxinol-9, utilisés lors du procédé de fabrication.
Contre-indications	Hypersensibilité aux substances actives, à l'un des excipients présents dans le vaccin ou à tout composant qui peut être présent à l'état de traces tels que les protéines d'œufs (ovalbumine) et de poulet, le formaldéhyde, le bromure de cétyltriméthylammonium, le polysorbate 80 ou la gentamicine. Présence d'une fièvre aiguë ou d'une infection aiguë en cours.		
Remboursement	Inscrits sur la liste des spécialités remboursables à 65% et à 100 % pour les personnes à risque dans le cadre de la campagne de vaccination.		

Tableau 5 : Tableau récapitulatif sur les vaccins grippaux disponibles en 2019/2020 (93) (109) (110)

6. Schéma vaccinal chez la population pédiatrique

		Influvac®	InfluvacTetra®	VaxigripTetra®
De 6 mois à 35 mois	1ère vaccination antigrippale	2 doses de **0,25 ml** administrées à 4 semaines d'intervalle		2 doses de **0,5 ml** administrées à 4 semaines d'intervalle
	Déjà vacciné	Une dose de **0,25 ml**		Une dose de **0,5 ml**
De 3 ans à 8 ans	1ère vaccination antigrippale	2 doses de **0,5 ml** administrées à 4 semaines d'intervalle	2 doses de **0,5 ml** administrées à 4 semaines d'intervalle	
	Déjà vacciné	Une dose de **0,5 ml**		
De 9 à 17 ans		Une dose de **0,5 ml**		

Tableau 6 : Doses vaccinales à administrer en fonction de l'âge du patient et du vaccin concerné (90)

Bien évidemment, la vaccination antigrippale chez les enfants comme chez les adultes doit être renouvelée chaque année.

Comme dans toute action médicale, la dose administrée doit bien entendu être conforme aux recommandations nationales en vigueur. Chez les enfants âgés de 6 à 35 mois, l'injection intramusculaire doit être faite en priorité dans la partie antérolatérale de la cuisse (ou le muscle deltoïde si la masse musculaire est suffisante). Chez les enfants de 36 mois et plus et chez les adultes, elle se fait de préférence dans le muscle deltoïde (93).

Pour l'administration d'une dose de 0,25 ml du vaccin, cela doit être fait à partir d'une seringue à dose unique de 0,5 ml. Il faut positionner la seringue verticalement et pousser la partie avant du piston exactement jusqu'à la bordure de la marque. La moitié du contenu est ainsi éliminée, soit 0,25 ml. Les 0,25 ml restants contenus dans la seringue sont dédiés à l'administration (109).

7. Précautions particulières relatives aux vaccins antigrippaux

Les vaccins antigrippaux peuvent être administrés de manière concomitante à d'autres vaccins. Cependant, il est recommandé de les injecter dans des membres différents sachant que des effets indésirables peuvent être accentués (93).

Certains composants nécessaires à leur fabrication comme la gentamicine ou le formaldéhyde peuvent se retrouver à l'état de trace dans la solution finale prête à être injectée (93) (109) (110). Le pharmacien est donc chargé de détecter les patients allergiques à ces substances afin d'éviter toute réaction allergique.

Des résultats de faux positifs à certains tests de dépistage (sida, hépatite C) utilisant la technique ELISA ont été observés. Cela serait dû sans doute à la production d'IgM induite par le vaccin antigrippal. Il est conseillé d'attendre un délai de 4 semaines entre cette vaccination et les tests afin d'éviter toute inquiétude non justifiée (93).

8. Et à l'avenir ?

a) Vaccins sous forme de patch

Des recherches sur la confection d'un nouveau vaccin antigrippal sous forme de patch sans aiguilles (méthode non invasive) ont été menées sur des souris par des chercheurs de l'Université de Rochester. Les premiers résultats sont encourageants. Aucun effet indésirable ne semble avoir été observé à moyen terme (3 mois environ) sachant qu'il a fallu trouver un moyen de ne pas perturber trop longtemps l'équilibre cutané au risque de faire entrer des allergènes ou des agents pathogènes (117).

Elles s'appuieraient sur l'étude de maladies dermatologiques inflammatoires et la perméabilité de la peau pour laisser pénétrer les virus du vaccin et ainsi stimuler le système immunitaire. La peau, dans un contexte sain, est une barrière naturelle contre de nombreux allergènes (pollens) et agents pathogènes. Dans un contexte pathologique, cette perméabilité est altérée et serait liée à la diminution de l'expression d'une protéine « claudin-1 » située à la surface de la peau. Il reste un certain nombre de points à élucider avant que ce prototype soit abouti tels que le temps de pause et la transposabilité à l'Homme.

Cette nouvelle technique pourrait bouleverser le monde de la santé en matière de prouesse scientifique. Elle assurerait de nombreux avantages tels que l'adhésion d'une partie de la population à savoir « les phobiques de l'aiguille », la diminution de la production des déchets biologiques, diminution de la mobilisation (en temps et en nombre) des professionnels de santé, pas de problèmes liés à la chaine du froid, plus économique. Toutefois, la réponse immunitaire a été constatée uniquement chez les souris préalablement immunisées contre le virus (soit par le vaccin lui-même, soit de façon naturelle) (117).

Rappelons que jusqu'ici un vaccin antigrippal sous forme de patch composé d'une centaine de micro-aiguilles avait été développé aux Etats-Unis lors d'une étude réalisée par l'institut de technologie et l'Université Emory, prouvant une efficacité et une sureté comparables aux vaccins intramusculaires contre la grippe. Le vaccin contenu dans les aiguilles est libéré en quelques minutes une fois apposé sur la peau. Le patch peut ensuite être retiré comme un simple pansement. Les principaux avantages étaient une meilleure acceptation de la population par rapport à la version injectable, une facilité de pose pouvant être réalisée par le patient lui-même (gain de temps et du nombre de professionnels de santé mobilisés), une absence de gestion de la chaine du froid et une diminution des frais (118).

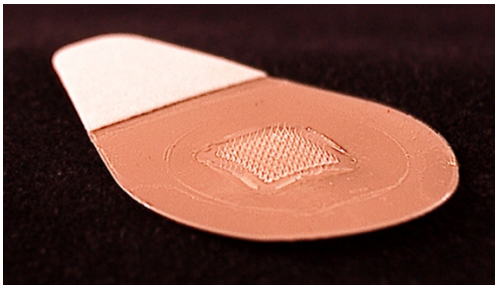


Figure 23 : Vaccin antigrippal sous forme de patch composé de micro-aiguilles (118)

De plus, une étude récente (avril 2019) menée par l'Inserm sur 60 personnes âgées de 18 à 45 ans a mis en évidence une meilleure réponse immunitaire, soit en augmentant leur réponse humorale soit en induisant une réponse cytotoxique lors de l'administration du vaccin antigrippal par voie cutanée (intradermique et transcutanée) par rapport à la voie classique (intramusculaire), cette dernière n'induisant qu'une très faible réponse cytotoxique (119).

b) Vers un vaccin universel futur ?

Plusieurs chercheurs dans le monde tentent d'élaborer un vaccin universel qui serait efficace sur plusieurs années. Le but est de rendre immunogènes les parties non variables du virus pour qu'il soit efficace sur n'importe quel sous-type de virus grippal. A l'heure actuelle, il existe des zones de l'hémagglutinine déjà identifiées qui pourraient être des éventuelles cibles. Cependant, cette piste nécessite encore quelques années de recherche pour être exploitable à 100%, pour comprendre tous les mécanismes et aboutir ainsi à l'élaboration de ce fameux vaccin. Pour le moment, la seule piste exploitable pour une protection vaccinale plus efficace est celle de la fabrication d'un vaccin combiné. Il engendrerait en plus de la réponse immunitaire humorale, une réponse cellulaire (26).

9. Recommandations vaccinales 2019/2020

Pour l'année 2019/2020, les personnes ciblées par les recommandations vaccinales ont été :

- Les personnes âgées de 65 ans et plus ;
- Les femmes enceintes, quel que soit le trimestre de la grossesse ;
- Les personnes, y compris les enfants à partir de l'âge de 6 mois, atteintes des pathologies suivantes :
    - Affections broncho-pulmonaires chroniques répondant aux critères de l'ALD 14 (asthme et BPCO) ;
    - Insuffisances respiratoires chroniques obstructives ou restrictives quelle que soit la cause, y compris les maladies neuromusculaires à risque de décompensation respiratoire, les malformations des voies aériennes supérieures ou inferieures, les malformations pulmonaires ou les malformations de la cage thoracique ;
    - Maladies respiratoires chroniques ne remplissant pas les critères de l'ALD mais susceptibles d'être aggravées ou décompensées par une affection grippale, dont asthme, bronchite chronique, bronchiectasies, hyper-réactivité bronchique ;
    - Dysplasies broncho-pulmonaires traitées au cours des six mois précédents par ventilation mécanique et/ou oxygénothérapie prolongée et/ou traitement médicamenteux continu (corticoïdes, bronchodilatateurs, diurétiques) ;
    - Mucoviscidose ;
    - Cardiopathies congénitales cyanogènes ou avec une HTAP et/ou une insuffisance cardiaque ;
    - Insuffisances cardiaques graves ;
    - Valvulopathies graves ;
    - Troubles du rythme graves justifiant un traitement au long cours ;
    - Maladies des coronaires ;
    - Antécédents d'accident vasculaire cérébral ;
    - Formes graves des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie, poliomyélite, myasthénie, maladie de Charcot) ;
    - Paraplégies et tétraplégies avec atteinte diaphragmatique ;
    - Néphropathies chroniques graves ;
    - Syndromes néphrotiques ;
    - Drépanocytoses, homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalasso-drépanocytose ;

  - Diabètes de type 1 et de type 2 ;
  - Déficits immunitaires primitifs ou acquis (pathologies oncologiques et hématologiques, transplantations d'organe et de cellules souches hématopoïétiques, déficits immunitaires héréditaires, maladies inflammatoires et/ou auto-immunes recevant un traitement immunosuppresseur), excepté les personnes qui reçoivent un traitement régulier par immunoglobulines ; personnes infectées par le VIH quel que soient leur âge et leur statut immunovirologique ;
  - Maladie hépatique chronique avec ou sans cirrhose ;
- Les personnes obèses avec un indice de masse corporelle égal ou supérieur à 40 kg/m, sans pathologie associée ou atteintes d'une pathologie autre que celles citées ci-dessus ;
- Les personnes séjournant dans un établissement de soins de suite ainsi que dans un établissement médico-social d'hébergement quel que soit leur âge ;
- L'entourage des nourrissons[2] de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave ainsi définis : prématurés, notamment ceux porteurs de séquelles à type de broncho-dysplasie, et enfants atteints de cardiopathie congénitale, de déficit immunitaire congénital, de pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une affection de longue durée ;
- Les professionnels de santé libéraux en contact régulier et prolongé avec des sujets à risque (médecin généraliste, infirmier, sage-femme, pédiatre, pharmacien titulaire d'officine, masseur-kinésithérapeute) ;
- Le personnel naviguant des bateaux de croisière et des avions et le personnel de l'industrie des voyages accompagnant les groupes de voyageurs (90).

10. Campagne de vaccination : rassurer, convaincre et faire adhérer le patient

Le Ministère chargé de la santé, en concertation avec l'Assurance Maladie, détermine le début et la fin de la campagne de vaccination. L'année 2019 (Annexe 5), elle a démarré, en France métropolitaine, le Mardi 15 octobre et devait se terminer le 31 janvier 2020. Cependant, cette campagne est dépendante du virus de la grippe qui a décidé de faire son apparition plus tardivement par rapport aux années précédentes la prolongeant ainsi jusqu'au 29 février 2020 (120). Il était conseillé de se faire vacciner mi- voire fin novembre afin que le vaccin couvre de manière optimale la durée de l'épidémie.

[2] Personne résidant sous le même toit, assistant maternel, personne en contact régulier avec le patient en question (nourrice par exemple).

Les périodes des campagnes de vaccination diffèrent entre l'hémisphère nord et l'hémisphère sud. Chez ces derniers, elle débute normalement en avril, mais compte tenu des circonstances actuelles et exceptionnelles avec l'épidémie de Covid-19, la campagne de vaccination antigrippale à La Réunion a été décalée à début juin au lieu de début avril pour limiter le déplacement de la population (41) (121). Celle à Mayotte est désormais identique à celle de l'hémisphère nord (mêmes vaccins et même période) depuis la saison 2020/2021, suite aux observations épidémiologiques constatées ces dernières années (41) (122).

a) Nouvelles campagnes de sensibilisation

Un des meilleurs moyens de sensibiliser les personnes fragiles est évidemment de se servir des médias de communication. Ils peuvent être de masse ou toucher une population plus ciblée. Dans tous les cas, ils permettent de délivrer un message préventif qui peut être très pertinent et sensibilisateur. Ainsi, la campagne de 2019 s'est articulée de la façon suivante (51) :

- Une campagne digitale avec la réalisation d'un film réservé aux femmes enceintes, car utiliser le digital omniprésent dans la société est un bon moyen de sensibilisation surtout lorsque nous savons que seulement 7% d'entre-elles se font vacciner chaque année.

- En plus d'être relayée dans la presse, cette campagne l'est également par les chaines de télévision ou les radios pour sensibiliser les personnes sur l'intérêt de se faire vacciner, apporter ou améliorer les connaissances sur la grippe et les vaccins au travers d'expériences et de témoignages. C'est une communication plus centrale et de masse pour interpeller davantage.

- Un spot publicitaire rappelle les symptômes pénibles de la grippe et leur sévérité à travers un personnage nocif représentant le virus. Il se termine avec le message suivant « Cette année encore, la grippe va faire très mal ». La grippe est présentée sous forme d'expérience immersive dans le but d'interpeller, de marquer les esprits et d'inciter les gens à adopter l'acte vaccinal. Vêtu de noir, le personnage est sombre, au visage agressif et possède des excroissances rappelant le virus, il est globalement simpliste. Il représente bien la menace de la grippe : un virus qui est dans le paysage sociétal depuis des années, qui semble anodin, simpliste, mais pourtant bien réel, présent et dangereux.

Les personnes ayant connu la grippe et ayant fait face à cette menace n'ont généralement pas de difficulté à se faire vacciner tant l'expérience passée a était éprouvante. Le plus dur est de convaincre ceux qui ne l'ont jamais subie et chez qui elle est qualifiée de « maladie banale ».

Figure 24 : Affiches de la campagne vaccinale 2019/2020 (51)

En outre, des séances d'éducation pourraient être initiées dans les écoles pour prendre de bonnes habitudes d'hygiène dès le plus jeune âge. Ces séances pourraient se présenter sous formes d'ateliers qui apprendraient comment utiliser correctement un masque, se laver les mains efficacement ou encore des visionnages de vidéos éducatives sur « comment agit le virus » et « comment le combattre avec les vaccins ».

Dans le courrier adressé aux personnes à risque par l'assurance maladie est joint au bon de prise en charge de la vaccination antigrippale, un flyer d'information. Des affiches ainsi que des vidéos pédagogiques sont exposées dans les salles d'attente et les locaux de l'AM. En période de campagne, les pharmacies comme d'autres lieux de soins (hôpitaux par exemple) utilisent également des affichages vidéo continus pour promouvoir la vaccination (51).

La communication média et hors média a donc un rôle clé. Elle doit donc être continue tout en connaissant des temps forts comme des campagnes de sensibilisation, voire même de re-sensibilisation.

Figure 25 : Flyer d'information sur la grippe saisonnière (123)

Le pharmacien se doit de rassurer vis-à-vis des inquiétudes, des fausses idées reçues faisant trop souvent l'objet de polémiques médiatiques injustifiées, surtout depuis la gestion de la pandémie de 2009. Il doit répondre aux différentes questions des patients qui pourraient s'abstenir de se faire vacciner contre la grippe.

Des outils (Annexes 6 et 7) sont mis à disposition des pharmaciens d'officine et à remettre aux patients qui pourront ainsi prendre le temps de se renseigner et être mieux informés. Ces outils pourront ainsi diminuer voire supprimer les interrogations et peurs concernant le vaccin contre la grippe (efficacité et/ou sureté) (124). Par exemple, le vaccin de la grippe ne peut pas provoquer la grippe car il ne contient que des souches inactivées du virus de la grippe (91). L'information et l'éducation sont la clé.

C'est aux professionnels de santé et donc au pharmacien qu'incombe la lourde tâche de convaincre que les risques encourus sont plus graves en l'absence de vaccination que les risques de la vaccination elle-même.

C'est sur Pharmaradio, une chaine de radio dédiée aux pharmaciens de France que le Docteur Noëlle DAVOUST (pharmacien) et le Docteur Thierry LABARTHE (médecin généraliste) se sont exprimés sur l'importance du rôle des professionnels de santé dans l'identification et le recrutement des personnes à vacciner contre le virus de la grippe notamment chez les femmes enceintes (125).

Près de 7% des femmes enceintes se font vacciner, ce qui est paradoxal car ce sont des personnes prioritaires à la vaccination. Ce chiffre est insuffisant, à fortiori lorsque l'on sait que la vaccination permet de protéger au mieux leur bébé durant les six premiers mois de vie, elle est donc primordiale. Ce manque de vaccinations pour les femmes enceintes s'explique, entre autres, par une méconnaissance des risques de la grippe et d'une crainte infondée et erronée sur un potentiel danger du vaccin pour le bébé et sa santé post et pré-natal. Là encore, l'enjeu informatif est primordial pour rassurer, sensibiliser et éduquer les personnes afin de mieux les protéger (51) (81) (125).

Durant la campagne de vaccination 2017-2018, une expérimentation pilote avait été menée par la MSA visant les 65-69 ans qui ne s'étaient jamais fait vacciner. Pourquoi eux ? Tout simplement parce qu'ils sont encore trop peu nombreux à recourir à la vaccination alors qu'ils sont vulnérables (immunosénescence naturelle). Cela s'explique probablement par le manque d'information sur celle-ci. Il a été constaté que l'idée « d'attraper la grippe et de développer potentiellement une forme grave ou d'en mourir » est assez abstraite quand on ne l'a jamais connue et qu'on se considère « en bonne santé ».Cette enquête s'est présentée sous forme d'entretiens téléphoniques motivationnels avec des infirmiers afin de leur prodiguer toutes les informations nécessaires afin qu'ils prennent conscience de la pénibilité et de la dangerosité de la grippe et qu'ils puissent prendre une décision éclairée sur le fait de se faire vacciner ou non. A la suite de l'expérimentation, les résultats furent positifs puisque 14% des personnes interrogées se sont fait vacciner par la suite (51).

Il n'y a pas que les jeunes séniors et les femmes enceintes qui ont une méconnaissance des dangers de la grippe et des bienfaits du vaccin malgré les risques graves qu'ils encourent en cas de contraction de la maladie. En effet, seulement 29,2 % (sur plus de 2 millions) des patients identifiés atteints d'une maladie chronique âgés de 18 à 64 ans se sont fait vacciner (51).

b) La vaccination chez les professionnels de santé

Pour que le message de vaccination soit puissant et impactant pour les patients, il doit avoir une qualité indispensable : la cohérence.

La cohérence c'est l'exemple, la cohérence c'est le modèle. Ainsi, les professionnels de santé eux-mêmes sont incités à se faire vacciner. Pour encourager la vaccination, ces derniers doivent être convaincus de l'importance du vaccin et de son efficacité. Un professionnel de santé vacciné connait donc mieux le vaccin et est plus apte à en parler, plus légitime. C'est pourquoi l'Assurance Maladie agit pour accompagner ces professionnels par l'intermédiaire de visites de délégués par exemple. Cela peut se faire aussi par le biais d'affiches de sensibilisation à mettre en avant dans les salles d'attente, de flyers d'information à distribuer ou encore de diverses annonces dans des magazines professionnels de santé et affiches pour convaincre les personnes travaillant dans la santé à se faire vacciner. Un patient que nous encourageons à se faire vacciner sans l'être soi-même amène à un décalage du message, un manque de cohérence et donc un manque d'impact et de légitimité (51) (81) (125).

c) Le projet GECOVAX

Le projet GECOVAX vise les professionnels de santé bretons qui veulent s'équiper d'une « boite à outil » autour de la vaccination qui comprend des affiches, des flyers et des badges entre autres. Ceci a pour but d'élargir la couverture vaccinale chez les professionnels de santé ainsi que les patients qu'ils suivent bien évidemment. Il crée des outils afin de promouvoir l'exemplarité des soignants, acteurs majeurs de la vaccination, pour protéger l'ensemble des patients. Il s'agit d'équipes de professionnels de santé pouvant aller jusqu'à 60 personnes. Des réunions sont prévues prochainement avec certains spécialistes comme des infectiologues pour prouver que ces équipes qui se coordonnent auront un taux de couverture vaccinale plus élevé que le reste de la population (125).

D'ailleurs, en août 2020, les chiffres sont tombés : le taux de couverture vaccinale en Bretagne est passé de 51,3% en 2018/2019 à 53,6% en 2019/2020 la plaçant au 1er rang des régions avec le taux le plus haut. Ce projet est efficace puisque cela fait 3 années consécutives qu'il augmente dans cette région (126).

Les conséquences de ce projet sont importantes étant donné que les soignants vaccinés acquièrent une meilleure immunité que les personnes âgées dont ils s'occupent. Il permettrait d'accroitre leur protection face à la grippe et éviterait de transmettre la grippe aux patients les

plus fragiles. La faible couverture vaccinale dans le corps médical est un autre problème de santé public à soulever bien qu'en légère augmentation ces dernières années. En plus d'une mauvaise couverture vaccinale chez les patients, les chiffres sont également médiocres concernant les soignants malgré un grand nombre de campagnes de vaccination menées dans cette population (51). C'est d'ailleurs pour cette raison que la Cour des comptes, dans son rapport public annuel 2018, recommande de réinstaurer la vaccination obligatoire contre la grippe saisonnière pour les professionnels de santé (127).

L'idéal serait d'étendre l'initiative du projet GECOVAX à l'ensemble du territoire national pour des raisons d'exemplarité et de responsabilité dans une population (les soignants) où le taux de vaccination est encore trop bas (35% pour la saison 2018-2019 pour ceux travaillant dans des établissements de santé et 32% pour ceux travaillant dans des EHPAD) et où le risque est non négligeable pour les patients vulnérables qu'ils côtoient (51).

Le constat est tout autre concernant les pharmaciens qui présentent des taux de vaccination antigrippale bien supérieurs (relevés durant l'hiver dernier 2019-2020) avec 88% pour les titulaires et 82% pour les adjoints. Les préparateurs en pharmacie ont un taux de 42% ce qui n'est pas suffisant (128).

PROFESSION	2009	SAISON 2018 -2019	DIFFÉRENCE
médecin	55 %	68 %	+ 13 points
sage-femme	23 %	50 %	+ 27 points
infirmier(e)	24 %	36 %	+ 12 points
aide-soignant(e)	19 %	21 %	+ 2 points

Figure 26 : La couverture vaccinale antigrippale des professionnels de santé en établissement de santé (51)

La mobilisation des professionnels de santé pour convaincre par le dialogue et par leur propre vaccination peut être décisive dans la prise de décision des patients dont ils s'occupent surtout dans les établissements de santé où les grippes nosocomiales sont fréquentes et souvent fatales (129). La vaccination non obligatoire mais fortement recommandée des professionnels de santé est un pivot essentiel dans la prévention de la grippe.

III. Nouvelle mission du pharmacien : vaccination à l'officine

Pendant trop longtemps, le pharmacien a été qualifié d' « épicier » et de « vendeur de boites de médicaments ». Sous-estimé par rapport à ses compétences médicales. Il est désormais revalorisé et ses nouvelles missions sont très bien acceptées par le public, faisant de lui un acteur essentiel de la vaccination. Les accès au parcours de soin sont facilités et multipliés pour éradiquer les obstacles et augmenter la couverture vaccinale (5).

Le pharmacien est le professionnel des médicaments, il est donc bien placé pour reconnaitre des personnes « à risque de grippe grave » (présence d'une ALD, prescription de certains médicaments en rapport). Il joue ainsi, directement au comptoir, un rôle important dans la détection et le recrutement de personnes éligibles à la vaccination antigrippale qui ne le savent pas forcément et qui ne font pas partie des personnes identifiées par l'assurance maladie. Sont concernées : les femmes enceintes majeures, les personnes obèses majeures dont l'IMC est supérieur ou égal à 40 kg/m^2, l'entourage (adultes) familial de nourrissons (< à 6 mois) « à risque de grippe grave » et l'entourage familial (adulte) d'une personne immunodéprimée. Il est également bien placé pour faire adhérer des patients réticents à cet acte vaccinal, pour promouvoir les gestes de prévention et pour orienter les patients à risque en cas de symptômes grippaux.

La pharmacie est un service de proximité, en contact direct avec les patients pour délivrer des messages pertinents, sans prise de rendez-vous. Les pharmaciens représentent une occasion supplémentaire d'accéder à la vaccination. De plus, les médecins se voient ainsi déléguer certaines tâches pour libérer du temps pour des actes de soins plus poussés.

Comme le souligne l'HAS dans son rapport, il est essentiel que les professionnels de santé soient coordonnés entre eux et ne se sentent pas privés de leurs compétences professionnelles. Il faut harmoniser leurs compétences entre eux concernant la vaccination pour répondre aux besoins de la population de façon optimale, faciliter l'accès aux soins pour tous et procéder à un suivi renforcé. Une telle organisation permettrait de communiquer des messages clairs, partagés par l'ensemble du corps médical, au public concerné. Ces messages les convaincront que chaque professionnel de santé à sa place à jouer dans le parcours vaccinal (5).

Le nombre de pharmacies en France et les règles qui régissent leur installation permettent de couvrir l'ensemble du territoire national aussi bien en ville qu'à la campagne et ce, même là

où le manque de médecins se fait sentir (lieux médicalement mal desservis). Il est ainsi plus facile d'atteindre les personnes vivant en milieu défavorisé. Une étude réalisée en Angleterre en 2014-2015, a soulevé le fait qu'une grande partie des personnes défavorisées (sur un échantillon de 1741 patients) ont accès à ce service dans ce pays. Cette même étude a mis en avant les critères principaux pour lesquels la population décide de se faire vacciner en pharmacie que sont la commodité et l'accessibilité (130) (131). Ces faits sont également observés dans d'autres pays dont l'Australie (132).

De plus, la pharmacie couvre une large plage horaire d'ouverture. Ainsi, il est souvent plus simple pour des personnes actives d'avoir accès à une pharmacie plutôt qu'un autre lieu médical, et sans rendez-vous. Une enquête analysant 6 millions de vaccinations environ (en 2011-2012) dans une grande chaine de pharmacies américaine a mis en évidence qu'une grande partie de ces vaccinations (30%) étaient faites le soir, le week-end et durant les vacances (130). Une autre étude australienne a conclu que la plage horaire majoritairement utilisée était 10h-12h et le soir entre 18h et 23h (132).

Cela permettrait ainsi de créer de nouvelles opportunités pour atteindre d'autres groupes de patients qui se font très peu vacciner en temps normal et qui ne vont pas régulièrement chez le médecin, à savoir les jeunes adultes actifs (133).

Il est évident que cela reste une offre complémentaire pouvant augmenter la couverture vaccinale même si cela prendra un peu plus de temps pour que cela devienne une habitude pour la population. Les pharmaciens sont très engagés et les outils pour promouvoir cette nouvelle offre ne cessent de se multiplier pour en garantir le succès : brochures, affiches collées à l'entrée de la pharmacie, badge « êtes-vous éligible à la vaccination ? » porté par l'équipe officinale (*Figure 27*), publicité sur internet, envois postaux et e-mails adressés aux patients (94).

Figure 27 : Badge à porter par l'équipe officinale

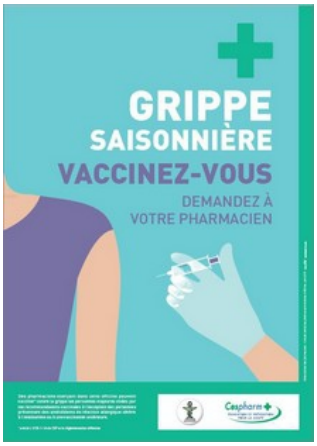


Figure 28 : Affiche d'information (134)

A. Avis des Français sur la vaccination contre la grippe par les pharmaciens

D'après l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES), 80% des Français étaient déjà favorables à la vaccination en 2014, contre 61% en 2010 (135). Une évolution des mentalités sur la vaccination en général a pu ainsi être constatée années après années.

Une enquête menée par Odoxa (institut d'étude indépendant) à la demande de l'Ordre National des Pharmaciens a été réalisée quelques jours avant la campagne de vaccination 2016/2017 auprès des français âgés de 18 ans et plus, représentatifs de la population française (983 personnes au total). Le constat général était positif puisque plus de la moitié des personnes interrogées (6 personnes sur 10) se disaient favorables à cette démarche et y voyaient de nombreux avantages dont une meilleure protection vaccinale de la population française. Au sein de la population ne s'étant jamais faite vacciner contre la grippe (1 français sur 2), 28% seraient prêts à franchir le pas dans une pharmacie s'ils en avaient la possibilité. Rapportés à l'échelle nationale, ces chiffres représenteraient, dans le meilleur des cas, près de 8 millions de personnes supplémentaires susceptibles de se faire vacciner en officine, ce qui reste considérable (136).

A l'époque, ces résultats venaient appuyer la demande de l'Ordre National des Pharmaciens d'autoriser la vaccination antigrippale en officine malgré une certaine réticence de la part des autres professionnels de santé.

B. L'offre vaccinale en France

Au fil des années, s'est dessinée l'importance d'améliorer le programme national de vaccination (mise en place des carnets de vaccination, promotion de la recherche, amélioration du suivi) et d'élargir l'offre vaccinale en facilitant notamment le parcours vaccinal et en améliorant l'accès à la vaccination. En ce qui concerne la vaccination antigrippale, certaines mesures se sont succédées (5) :

- Prise en charge totale ou partielle par l'assurance maladie du vaccin et de son injection en fonction des patients *(cf Prise en charge de la vaccination antigrippale à l'officine)*.

- Elargissement des professionnels de santé pouvant prescrire le vaccin antigrippal :
  - Sages-femmes : En 2011, elles ne pouvaient prescrire ce vaccin uniquement[3] qu'à la femme (notamment enceinte). Depuis 2016, selon l'article L. 4151-2 CSP (modifié par la loi santé du 26 janvier 2016), leur compétence en matière de vaccination antigrippale s'étend puisqu'elles peuvent désormais pratiquer la vaccination chez les personnes vivant dans l'entourage de la femme enceinte et du nouveau-né (de la grossesse au 8 semaines de vie du NN). Rappelons qu'il leur était possible de vacciner les femmes enceintes contre la grippe depuis 2005[4] sans pour autant le prescrire.

- Elargissement des professionnels de santé pouvant vacciner contre la grippe sans prescription médicale, sous certaines conditions :
  - Infirmiers/ères : En 2008, ils pouvaient déjà vacciner (certains patients à risque), sans prescription médicale, si le patient avait reçu une primo-vaccination par un médecin généraliste. Depuis septembre 2018, ils peuvent l'administrer aux patients majeurs ciblés par les recommandations vaccinales qui n'ont jamais subi d'injection antigrippale dans le passé et aux femmes enceintes. Sont exclus ceux ayant des antécédents de réaction allergique sévère à l'ovalbumine ou à une vaccination antérieure qui devront être redirigés en milieu spécialisé pour pouvoir bénéficier de cette vaccination (92) (137).
  - Pharmaciens volontaires : *(cf Nouvelle campagne de vaccination contre la grippe 2019/2020)*

[3] Arrêté du 12 octobre 2011 fixant la liste des médicaments que peuvent prescrire les sages-femmes et portant abrogation de dispositions réglementaires
[4] Arrêté du 22 mars 2005 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à pratiquer

- Multiplication des lieux où les patients peuvent se faire vacciner (hôpitaux, cabinets médicaux, établissements médico-sociaux, pharmacies). Toujours dans le but d'atteindre de nouveaux groupes de populations difficilement atteignables.

- Harmonisation du public ciblé pour la vaccination entre les professionnels de santé : c'est ainsi qu'un élargissement de la population pouvant se faire vacciner en pharmacie a été décidé en 2018 permettant aux primo-vaccinants, femmes enceintes, patients sous anticoagulant ou présentant des troubles de la coagulation et immunodéprimés d'en bénéficier (137). Dans les années à venir, cet élargissement sera peut-être étendu aux enfants et adolescents.

- Faciliter les démarches administratives des professionnels de santé volontaires pour pouvoir vacciner. Ceci diminuerait le risque de refus de personnes voulant en bénéficier.

- Mise en place d'une incitation financière pour les médecins généralistes sous forme de rémunération sur objectif de santé publique (ROSP) établie par la Convention nationale (le 26 juillet 2011). Cependant, cette mesure n'a pas montré d'impact positif sur la couverture vaccinale pour le moment (5).

L'impact de l'ensemble de ces mesures législatives et réglementaires est encore difficilement appréciable sur la couverture vaccinale ainsi que sur le plan économique. Ce n'est pas encore mis en pratique systématiquement et le public concerné n'en est pas encore très bien informé (5).

Pour faciliter l'accès à la vaccination et sa démocratisation, le gouvernement a notamment établi une grande stratégie nationale de la santé courant sur 4 années, de 2018 à 2022. Une des mesures phares en matière de politique de prévention de cette stratégie est la 17ème qui vise à simplifier le parcours vaccinal pour tous les individus en leur garantissant une vaccination de proximité, portée par tous les différents professionnels du corps médical qui mettent leurs nouvelles compétences au service de la vaccination. Pour aller dans ce sens, l'expérimentation de mise à disposition de stocks de vaccins dans les cabinets de ville est jumelée avec la fourniture d'un carnet de vaccination électronique accessible à tous (138).

C. Modèles de certains pays en matière de vaccination antigrippale à l'officine

L'autorisation de vacciner en pharmacie par les pharmaciens est sujet à discussion depuis de longue années déjà. En effet, elle était déjà évoquée en 2011 par l'Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS) et l'Académie nationale de pharmacie, toujours dans un but d'améliorer la couverture vaccinale en France. Cependant, cette mesure annoncée par Marisol Touraine, ministre des affaires sociales et de la santé de 2012 à 2017, dans son projet de loi de santé en octobre 2014 avait suscité quelques réactions négatives auprès des médecins et des infirmiers (139). Ces réactions couplées à un manque de formation des pharmaciens ont poussé les députés à supprimer cet article du projet de loi santé en promettant « des expérimentations futures » (140).

Par la suite, le choix de mettre en place une expérimentation en France a été murement réfléchi en s'appuyant sur les résultats des autres pays qui avaient déjà mis cette stratégie de vaccination en place notamment contre la grippe saisonnière.

Tous les pays du monde tentent de combattre la grippe en déployant de nombreuses stratégies pour protéger leur population. Les différents modèles de chaque pays en fonction du système de santé et de la population, leurs expériences, leurs études dans l'impact de la mise en place de la vaccination en pharmacie nous permettent d'avoir un avis d'ensemble sur le sujet. Des leçons peuvent en être tirées (succès, obstacles rencontrés) bien que la législation (méthodes misent en place, gestion, réglementation, vaccins et personnes concernées) et les systèmes de santé changent considérablement entre les pays. L'intérêt est de comparer les différences et les similitudes du système de vaccination de chaque pays et les moyens mis en place qui l'ont amené à se renforcer et de s'en inspirer afin d'accroître cette couverture vaccinale en France.

L'amélioration des connaissances de la population à l'égard des vaccins, les moyens mis en place par le système de santé pour augmenter la couverture vaccinale (campagne de sensibilisation, récompenses financières) sont autant de facteurs influençant cette augmentation.

Chacun des pays dispose de priorités en matière de santé publique. Certains pays peuvent décider de prendre des mesures ciblées en fonction de la population à risque. De plus, la notion de « personnes âgées à risque ciblées par les recommandations » n'est pas la même dans chaque pays. Dans certains, il s'agit des patients âgés de 50 ans et plus et d'en d'autres pays les patients à partir de 65 ans (141).

Des mesures directives communes calquées sur le système américain amélioreraient la couverture vaccinale. Cela montre qu'une culture commune peut favoriser la mise en place de certaines mesures qui seront acceptées avec plus de facilité dans certains pays. Ce sont des aspirations sociétales et culturelles propres à chaque pays qui pourraient être le frein à une harmonisation optimale (141).

La vaccination antigrippale n'est pas obligatoire dans tous les états européens sauf en Slovaquie où les personnes séjournant dans des établissements de soins sociaux et celles à risque accru d'infection par la grippe aviaire (du fait de sa vie quotidienne ou son travail) doivent se faire vacciner. Pour vingt et un pays de l'UE, la vaccination contre la grippe est prise en charge en totalité pour les adultes ciblés par les recommandations vaccinales qui s'appliquent à chaque pays. Pour les sept autres pays (Autriche, Belgique, Bulgarie, Estonie, Lettonie, Pologne et Slovénie), les patients cibles ne bénéficient pas de la gratuité et sont dans l'obligation de participer aux coût de cette vaccination. Les recommandations tentent, tout de même de s'harmoniser entre les pays de l'UE (141).

Les raisons principales (tous pays européens confondus) d'une couverture vaccinale antigrippale non optimale ont été listées ci-dessous pour comprendre l'importance du pharmacien dans cette nouvelle mission (141) :

- Une sensibilisation insuffisante de la population (première cause) :
    - Concernant les caractéristiques et les possibles complications graves de la grippe (22 pays ont identifié ce problème majeur dont la France) ;
    - Concernant les vaccins et leur innocuité/efficacité (11 pays ont constaté ce problème dont la France) car en effet, beaucoup de personnes ont des craintes vis-à-vis de ces derniers ;
- La difficulté de contacter certains patients cibles,
- Le manque d'informations et de formation des professionnels de santé qui ne se sentent pas capables de pratiquer ce geste et de démentir les fausses idées reçues au sujet des vaccins (7 pays sur 28),
- Difficulté d'accès à la vaccination pour tous,
- La participation financière des patients (9 pays ont fait ce constat),
- L'administration obligatoire par un professionnel de santé défini,
- Difficulté d'approvisionnement et pénurie de vaccin en période d'épidémie (5 pays).

En comparaison, certaines mesures ont permis d'améliorer cette couverture vaccinale dans quelques pays, comme les campagnes de sensibilisation via les médias menées auprès du grand public et des professionnels de santé, l'implication des employeurs dans certaines entreprises, la prise en charge financière par l'état, la rémunération de l'acte vaccinal pour les professionnels le réalisant et l'instauration de la vaccination en officine (141).

1. Etats Européens

a) Le Royaume-Uni[5]

En Angleterre, ce service s'est développé petit à petit et est régi par le National Health Service England (NHS England), le Public Health England et le ministère de la santé (5) (141). En 2002, certains patients avaient déjà la possibilité de se faire vacciner contre la grippe par un pharmacien habilité à le faire sous respect de la réglementation (salle de consultation disponible, système d'enregistrement des données adéquat et personnel formé entre autres) et cela sans prescription médicale préalable (5) (94) (97) (128). La vaccination antigrippale en officine est devenue gratuite en 2016 pour les personnes majeures à risque éligibles dans le cadre du NHS. Pour les autres, non éligibles à la gratuité, une participation financière est fixée par chaque pharmacie (94) (141). Au cours de la saison 2015-2016, c'était la totalité des pharmacies qui a mis en place ce processus (environ 11 700) (94).

Les formations sont dispensées selon des directives nationales par des organismes agréés et abordent plusieurs thèmes en rapport avec la vaccination : les rappels sur l'immunologie, la technique pour administrer le vaccin, reconnaitre les effets indésirables s'ils apparaissent et comment les traiter (94). Pour continuer à vacciner, le pharmacien a le devoir de maintenir à jour régulièrement ses connaissances et ses compétences par une formation continue (5) (130). De plus, il est mis à disposition des professionnels de santé des ressources électroniques (Green book) pour s'informer en temps réel sur la vaccination contre les maladies infectieuses et sur les procédures à aménager dans la pharmacie concernant la vaccination (94) (97).

Chez nos voisins Anglais, les pharmaciens ont un pouvoir d'action réduit par rapport à notre hexagone. Ils ne peuvent pas, via un accès informatique fluide, mettre à jour directement les dossiers médicaux électroniques des patients qu'ils ont pris en charge. Ils sont obligés de le faire par l'intermédiaire de la seule personne habilitée à le faire : le médecin traitant des patients. Cependant, il leur est possible d'émettre des notifications automatiques à destination de ces

[5] Retrait de l'UE le 31 janvier 2020 (141)

derniers par mail avec toutes les informations importantes pour la future mise à jour des données. Cela reste bien plus rapide que l'envoi d'un courrier postal et le risque d'une double vaccination est réduit (5) (94).

Les enfants âgés de 2 à 10 ans n'étant pas à risque, peuvent bénéficier gratuitement du vaccin antigrippal (depuis cette saison 2019-2020 pour tous les enfants en âge d'être inscrits à l'école primaire). Ceci permet de limiter la transmission du virus dans ces groupes et par conséquent chez les adultes qui les entourent (97). Sachant que les enfants sont plus touchés que les adultes et que l'épidémie est favorisée à l'école, cette mesure semble judicieuse et la France pourrait s'en inspirer. L'administration peut se faire chez le médecin généraliste (tout âge) ou en milieu scolaire lors de sessions organisées (au-delà de 3 ans que l'enfant soit à risque ou non) mais pas par le pharmacien d'officine. En fonction du succès ou non de cette initiative sur la transmission du virus de la grippe, le programme sera étendu aux enfants du secondaire. Pour le moment, les résultats des études pilotes antérieures se sont montrés favorables à une future extension (97).

Une étude comparant le taux de couverture vaccinale chez les personnes âgées avant et après la mise en place de la vaccination à l'officine dans un arrondissement de Londres a conclu que ce service est efficace et apporte de nombreux bénéfices en matière de santé publique, puisque ce taux était passé de 59% en 2005 à 76% en 2008 (9) (130).

Une nette amélioration du taux de vaccination antigrippale a été observée chez les personnes à risque de moins de 65 ans résidant dans les régions d'Angleterre où la vaccination par le pharmacien a été mise en place par rapport à celles vivant dans des régions où ce service n'était pas proposé, ce qui a permis notamment de désengorger les cabinets des médecins traitants (130).

Le succès de ce service a été tel que 6% des patients questionnés, dans le cadre d'une étude réalisée durant la saison grippale 2012-2013, étaient éligibles à la vaccination antigrippale gratuite, via le système classique (dans le cadre du NHS), mais ont préféré se faire vacciner en pharmacie, à leur frais, compte tenu des avantages que cela apporte (commodité notamment) (143).

Une étude menée sur plus de 8000 personnes vaccinées en pharmacie dans le West Yorkshire au Royaume-Uni durant l'année 2014-2015 a révélé que 16,8 % d'entre elles étaient des primo-vaccinées (130) (144). Une autre réalisée sur l'île de Wight estime que 20% des patients vaccinés (2700 au total) n'auraient pas eu recours à la vaccination si les pharmaciens

ne vaccinaient pas (majoritairement liée à la difficulté de consulter son médecin traitant). Selon certaines sources, cette dernière estimation pourrait s'élever à 37% (130).

Le taux de couverture vaccinale global est d'environ 63,1% avec un taux plus élevé chez les patients âgés de plus 65 ans (70,5% en 2016-2017 et serait passé à 72,6% en 2017-2018) que chez les patients à risque entre 6 mois et 65 ans. En effet, ce pourcentage est plus faible mais en augmentation légère (48,6% en 2016-2017 à 48,9% en 2017-2018). Une part non négligeable des personnes de plus de 65 ans (9,8%) a été vaccinée en pharmacie, mettant de nouveau en exergue l'impact positif de la pharmacie sur la couverture vaccinale. Depuis que ce service est mis en place dans les pharmacies, cette dernière tend à se rapprocher des objectifs fixés surtout chez les personnes âgées (5).

b) Le Portugal

Depuis novembre 2007, le pharmacien exerçant au Portugal se voit attribuer une nouvelle mission : « procéder à l'acte vaccinal » sur prescription médicale (94). Il s'agit d'une offre complémentaire dans le service de la vaccination puisqu'il concerne des vaccins non obligatoires dont celui contre la grippe (5).

C'est en 2008-2009 que la première campagne nationale de vaccination contre la grippe a été lancée (94). Depuis, il y a eu la mise en place d'une grande campagne médiatique annuelle (TV, radio) pour informer les personnes éligibles à la gratuité du vaccin et les lieux où ils peuvent se faire vacciner (141).

Durant cette première année, un programme de formation (s'inspirant du modèle américain) a été développé par l'Association Nationale des Pharmacies (Associação Nacional das Farmácias (ANF)) sur tout le territoire national pour accompagner au mieux les pharmaciens dans cette nouvelle mission et garantir un service sécuritaire et de qualité (5) (94). Ainsi, très vite, les pharmacies ont adopté ce programme (48% des pharmacies été formées en l'espace de quelques semaines), ce qui était le reflet d'une grande motivation de la part des pharmaciens et d'une grande organisation du système de santé portugais (5) (94). Au final, c'était plus de la moitié des pharmacies (60%) qui offrait ce service avec un nombre important de vaccinations réalisées en peu de temps (majoritairement les patients à risque âgés de plus de 65 ans) (130). La quasi-totalité des patients vaccinés étaient ravis du service. Cette année-là, la couverture vaccinale antigrippale a augmenté de 3,3% chez les plus de 65 ans (passant de 50,4% à 53,7% en 2009/10) et près d'un quart de la population vaccinée (≈25%) l'avait été en pharmacie dont 13% étaient des primo-vaccinations, ce qui fut très encourageant et prometteur pour les décisions futures (5) (130) (145).

Aujourd'hui, une formation spécifique complète est délivrée aux pharmaciens pour obtenir une certification initiale valable sur tout le territoire national. Le pharmacien doit maintenir ses connaissances et ses compétences à jour régulièrement. Elle aborde des thèmes fondamentaux comme les bases de l'immunologie, de la vaccination, les techniques d'injection des vaccins, la sécurité, les gestes de réanimation cardiaque (5) (94).

Depuis 2012, pour les patients âgés de plus de 65 ans, il est possible de se faire délivrer le vaccin contre la grippe et vacciner gratuitement sans ordonnance dans des unités de soins de santé primaire (principal lieu de sensibilisation aux vaccins antigrippaux dans le pays). Grâce à cela, le Portugal a pu atteindre des taux de couverture vaccinale encore plus élevés grâce à ces unités bien réparties sur tout le territoire, bien que les pharmacies restent un lieu privilégié pour se faire administrer le vaccin antigrippal (94).

En 2015, c'est 2200 pharmacies qui ont mis en place le processus de vaccination (sur 2900 environ). Le Portugal a une avance considérable par rapport à la France puisque la majorité des vaccinations (plus de 90%) se fait en pharmacie de ville depuis la saison 2008-2009 avec 70% des pharmacies ayant adopté ce projet (94).

c) L'Irlande

Les pharmaciens ont été autorisés à vacciner en 2011 dans le cadre des campagnes saisonnières de vaccination. Ils ont suivi une formation obligatoire mise en place depuis cette même année. Les pharmaciens délivrent les vaccins et les administrent selon une réglementation particulière régie par le Health Service Executive et le Pharmaceutical Society of pharmacists (5).

La présentation d'une ordonnance médicale pour la délivrance et l'administration du vaccin contre la grippe par le pharmacien n'est pas nécessaire (5).

La population s'est très vite prise au jeu comme le montrent les chiffres puisque que 3 ans après son instauration, le nombre de personnes venant se faire vacciner en pharmacie a quadruplé avec une part importante de primo-vaccinées (24%) dont 85% de personnes à risque. Au fil des années, le nombre de personnes vaccinées dans les officines (passant de 9125 en 2012 à 78 935 en 2017) n'a cessé d'augmenter (5) (145). Les pharmacies représentent aujourd'hui une part importante (10%) des vaccinations antigrippales dans ce pays (5).

	Royaume-Uni	Portugal	Irlande	Suisse
Base législative	2002	2007	2011	2015 (dans 6 cantons)
Vaccinations autorisées	▪ Toutes	▪ Grippe saisonnière ▪ Pneumocoque ▪ Papillomavirus ▪ Hépatite B	▪ Grippe saisonnière ▪ Pneumonie à pneumocoque (2016) ▪ Zona (2016)	▪ Grippe saisonnière (6 cantons) ▪ Encéphalite à tiques (3 cantons) ▪ Rougeole (2 cantons) ▪ Hépatites A et B (2 cantons)
Tranche d'âge	▪ Toutes, mais surtout adultes en pratique	▪ Toutes, mais surtout adultes en pratique	▪ +18 ans	▪ +16 ans en bonne santé
Coordination avec le médecin	▪ Sans ordonnance ▪ Protocole ▪ Grippe : notification après	▪ Sur ordonnance	▪ Sans ordonnance ▪ Notification après	▪ Sans ordonnance (4 cantons) ▪ Sur ordonnance (2 cantons)
Formation	▪ Obligatoire	▪ Obligatoire	▪ Obligatoire	▪ Obligatoire

*[source : ONP, janvier 2016]

Tableau 7 : Tableau récapitulatif de certains pays européens ayant adopté la vaccination antigrippale en pharmacie (135)

2. Etats hors Union Européenne

a) La Suisse

Depuis 2015, grâce à des modifications de la législation, les patients peuvent se présenter en pharmacie sans ordonnance médicale pour se faire vacciner contre la grippe par des pharmaciens formés et accrédités (on est passé de 6 cantons en 2015 à 19 en septembre 2018 sur un total de 26 cantons suisses) (5) (133) (146). Actuellement, le seul canton qui autorise la vaccination en officine uniquement sur présentation d'une prescription médicale est celui du Tessin (5) (133). Elle est autorisée uniquement chez les personnes âgées de plus de 16 ans en bonne santé, ne présentant aucun risque particulier (de plus de 18 ans et/ou de moins de 65 ans dans certains cantons) (5) (133). Les autres profils (femmes enceintes, patients avec pathologie chronique) doivent le faire chez leur médecin traitant (147). Cet acte est renforcé par des conseils en matière de vaccination et les pharmaciens peuvent alimenter un carnet électronique de vaccination des patients où est précisé leur statut vaccinal (148).

Leur formation est délivrée par pharmaSuisse ou un organisme de formation accrédité (5). Elle se déroule sur 4 jours et demi avec une partie théorique et une partie pratique. Certains cours sont en présentiel et d'autres en ligne. Pour pouvoir continuer à vacciner, le pharmacien doit renouveler son accréditation tous les 2 ans en suivant une journée de formation relative à la vaccination (133). Cette formation continue est sans cesse adaptée aux nouveaux besoins des pharmaciens qui ont assimilé le processus de vaccination avec l'expérience. Des programmes complets de formation à la vaccination sont proposés dans certaines universités de pharmacie (Celles des villes de Bâle, Genève et Zurich) (133). A cela s'ajoute une autorisation officielle pour pratiquer la vaccination en pharmacie délivrée par chaque canton lorsque les recommandations respectives sont respectées (conformité des locaux, matériels adéquats par exemple) (5) (133). Chaque canton a sa propre réglementation en fonction des besoins (133).

Un site dédié recense les pharmacies (790 pharmacie à ce jour) aptes à l'acte vaccinal dans la rubrique « vaccination » (147). L'accès à la vaccination est ainsi facilité dans 19 cantons, sans rendez-vous et sans perte de temps (148).

C'est plus de 1400 pharmaciens qui détiennent un certificat nommé « Certificat de formation complémentaire FPH (Foederatio Pharmaceutica Helvetiae) Vaccination et prélèvement sanguin » prouvant leurs compétences en matière de vaccination. Ce certificat a vu le jour en 2011 après avoir été inspiré du modèle américain et portugais (133).

Une enquête a été réalisée par pharmaSuisse (société suisse de pharmacie) sur la base de données collectées par les pharmacies durant les saisons grippales 2016/2017 et 2017/2018, mais aussi de celles de l'assurance maladie et du pool tarifaire des assureurs-maladie. Ces données ont été complétées par des informations récoltées par un sondage en ligne à destination des pharmacies pratiquant la vaccination. Les résultats de cette étude montrent une hausse de la couverture vaccinale sur les dernières années répondant ainsi à la stratégie de vaccination de la politique de santé. On est passé de 8000 personnes vaccinées à 20 000 en deux ans. Les patients sont mieux informés sur cette nouvelle prestation grâce à une bonne diffusion et visibilité. La demande a ainsi explosé puisqu'une augmentation significative de +56% du nombre de vaccinations en pharmacie a été relevée (146) (148). De plus, le nombre de primo-vaccinés durant cette enquête était non négligeable (≈20%) ainsi que le nombre de personnes qui n'auraient pas eu recours à la vaccination antigrippale si ce service n'existait pas en pharmacie d'officine (≈15%) (148).

En 2020, c'est près de la moitié des pharmacies suisses qui proposent la vaccination en officine (148). Afin d'améliorer cette offre, les suisses souhaitent étendre la vaccination à d'autres groupes cibles, comme les porteurs de maladie chronique, et pouvoir procéder à la vaccination contre d'autres maladies (dans certains cantons, il est déjà possible de se faire vacciner contre l'encéphalite à tique, l'hépatite A et B, papillomavirus, diphtérie, tétanos, ROR notamment chez les personnes à partir de 16 ans ne présentant aucun risque particulier) (146) (147).

b) Le Canada

Comme pour la majorité des pays de l'UE, le Canada relève des taux de couverture vaccinale contre la grippe très bas, malgré de larges mesures déjà adoptées (5) (149).

Une étude se déroulant de 2007 à 2014, a conclu que l'introduction de cette mesure avait permis d'augmenter de façon modeste la couverture vaccinale (+2,2 points de pourcentage). Le taux dans les provinces où les pharmaciens pouvaient vacciner était légèrement supérieur à celui où la politique n'était pas adoptée (30,4% contre 28,2% respectivement) (149).

Une seconde étude a été réalisée auprès de personnes vaccinées (6530 au total) pendant la période grippale 2013-2014 en Nouvelle-Ecosse (1ère année de vaccination par les pharmaciens dans cette province). Il semblerait que la couverture vaccinale ait augmenté de presque 6 points de pourcentage (41,6% au total) par rapport à l'année précédente (35,7%). Sur ces 41,6%, c'est 8,4% de la population qui ont été vaccinés dans cette région par les pharmaciens. Il leur a été fourni un questionnaire pour comparer cette nouvelle expérience (vaccination par un pharmacien) par rapport aux précédentes (150). Parmi cette population, près de 64% se font vacciner chaque année depuis 5 ans, 30% se sont fait vacciner au moins une fois et 6% sont des primo-vaccinés (justifiant vraisemblablement la hausse de 6% de la couverture vaccinale durant cette saison grippale). Soixante-douze pour cent ont déclaré préférer se faire vacciner en pharmacie contre 11% par les médecins généralistes. Neuf pour cent ont indiqué qu'ils avaient eu du mal dans le passé à se faire vacciner contre la grippe (11% de la population dans cette province n'ont pas de médecin traitant), ce qui souligne l'importance de faciliter les accès à la vaccination pour ces groupes de personnes (150).

La moitié de l'échantillon a jugé que le service était meilleur en pharmacie, quant aux autres, ils ont estimé qu'il était aussi bien qu'ailleurs. Les points positifs notifiés étaient que l'endroit est moins stressant (moins de malades, plus intime), les pharmaciens sont professionnels et compétents (bonnes connaissances du sujet, maitrise de l'acte vaccinal), la

pharmacie est proche du lieu de vie, les horaires d'ouverture sont larges, la vaccination se fait sans prise de rendez-vous et sans attente et il est possible de se faire vacciner lors d'une visite de routine. Quant aux points à améliorer, ils étaient d'ordre administratif (document à remplir pour les patients comme le formulaire de consentement) et le temps d'attente post-vaccination (10 minutes environ) était jugé trop long pour certaines personnes. Dans l'ensemble, l'expérience était vécue positivement avec un critère de satisfaction qui ressortait, « la commodité » (94) (150).

c) Les Etats-Unis

Les 50 états ont autorisé les uns après les autres la vaccination en pharmacie à la suite de lois ayant subi des modifications entre 1994 et 2009. Une formation a été délivrée aux pharmaciens américains afin de pouvoir proposer cette nouvelle mission (94) (128) (130) (145). Des études montrent une importante augmentation de la couverture vaccinale à la suite de l'instauration de cette mission (130). Toutefois, le système de santé américain est trop différent de celui en France, il n'est donc pas possible d'extrapoler les résultats des méta-analyses à la France (5).

3. Conclusion

L'objectif de 75% peine à être atteint pour l'ensemble des pays européens, à l'exception des Pays-Bas et de certains territoires du Royaume-Uni (Ecosse, Irlande du Nord, et Angleterre) qui ont déjà réussi à vacciner plus de 75% des personnes âgées pendant plusieurs saisons grippales (94) (130) (141). Si les objectifs de l'UE étaient atteints dans les 27 pays de l'UE, c'est 190 à 226 millions d'euros relatifs à la grippe qui pourraient être économisés par an (130). Cependant, la mise en place de la vaccination en pharmacie a permis de s'en rapprocher puisque d'après Carine Wolf-Thal, Présidente du Conseil national de l'ordre des pharmaciens, « une amélioration tangible a été observée dans les autres pays du monde où le pharmacien est autorisé à vacciner ». Cette amélioration de la couverture vaccinale antigrippale est évaluée à + 2-3% (151).

Dans tous les pays où la vaccination est désormais possible en pharmacie d'officine, les pharmaciens ont dû suivre une formation certifiée relative à la vaccination antigrippale. Bien qu'elle prenne des formes différentes selon les pays, elle comprend toutes les mesures pour être habilité à effectuer le geste en toute sécurité, être paré à toute éventualité ou risque lié à cette vaccination, y compris l'administration d'adrénaline en cas de réaction anaphylactique, les

gestes de premiers secours, la prise en charge en cas de malaise et enfin la déclaration des effets indésirables (système de carte jaune en Angleterre, système de notifications des évènements indésirables « VAERS » aux Etats-Unis et « portal RAM » au Portugal) (5) (94) (145). De plus, cette formation doit être remise à niveau régulièrement pour garantir de leur qualification en matière de vaccination (5).

En tant que professionnels de santé, les pharmaciens jouissent d'un fort capital confiance auprès des patients, ils sont en outre très proches de ces derniers, les pharmacies étant bien souvent des lieux de proximité. Ainsi, ce sont des intermédiaires majeurs pour parler de la vaccination au grand public, ils sont une force d'information importante que les autorités de santé ont bien cernée. C'est pourquoi, ils se prêtent de plus en plus au jeu en introduisant la vaccination dans leur nouvelle mission pour améliorer leurs prestations, renforcer leur rôle dans la prévention, fidéliser la patientèle et augmenter la couverture vaccinale.

De nombreux exemples à travers le monde ont prouvé l'efficacité et l'impact positif de la vaccination antigrippale par le pharmacien avec une augmentation globale de la couverture vaccinale antigrippale. Le programme de formation initial du Portugal a permis de se rendre compte de la faisabilité d'un tel programme, efficace, mis en place en peu de temps et en toute sécurité (94).

La grande majorité des populations questionnées lors des études est satisfaite du service apporté, quel que soit le pays en question (UE et hors UE). Ainsi, c'est 98% des patients vaccinés au Portugal en pharmacie qui sont satisfaits du service rendu, qui reviendront l'année prochaine et qui le recommandent à leur famille et amis. C'est 99% dans une étude faite au Canada et 95% dans une étude américaine (sur 2500 personnes) (130). C'est également le cas chez 99,5% des consommateurs compris dans une étude australienne (434 réponses au questionnaire) qui étaient satisfaits du service. La part de primo-vaccinés reste importante et le but est de l'augmenter chaque année. La pharmacie apporte un service complémentaire à celui des autres professionnels de santé en faisant adhérer de nouveaux patients (152).

Il faut quand même garder en tête qu'il est difficile de changer les habitudes et les mœurs des personnes. Le pharmacien n'est pas considéré comme un soignant qui pratique des actes de soins « à risque » à la différence des médecins et des infirmières, ce qui est la principale raison pour laquelle certains patients sont encore réticents à recourir à cette offre.

Ces résultats positifs se voient contrastés par le bilan dressé par la HAS. En effet, la vaccination en officine, dans les pays étrangers se voit heurtée à un bilan nuancé. L'impact de ce type de vaccination est limité et surtout sensible aux méthodes employées dans chaque pays (organisation du système de soin différent avec une prise en charge financière des campagnes de vaccination contre la grippe différente), donc variable. Mais même si chaque pays a ses propres codes de communication, de formation, d'organisation ou de démocratisation des soins, le constat d'une efficacité limitée de la vaccination en officine sur le taux de couverture global se généralise. Comment expliquer cela ? Tout simplement car même si le nombre global de vaccinations augmente chaque année en pharmacie, le taux de couverture lui, n'a pas connu une forte hausse suite à l'accès à la vaccination en officine. Les analyses suggèrent que la majorité des patients vaccinés en officine sont des patients qui étaient anciennement vaccinés par les autres professionnels que sont les médecins et les infirmiers. Il y aurait donc un report des vaccinations sur les pharmaciens plutôt qu'une augmentation réelle. La HAS s'est appuyée sur les mesures des autres pays européens pour définir les modalités de cette offre vaccinale en France (prescription non nécessaire, personnes éligibles) (5).

Plusieurs études vont dans ce sens où il semblerait, de par la facilité d'accès, que les patients qui se faisaient habituellement vacciner par un médecin ou un infirmier préfèrent désormais le faire en pharmacie (5). Cela soulève l'absence de plus-value du pharmacien qui ne devrait pas se contenter de récupérer les patients qui se faisaient déjà vacciner ailleurs (personnes généralement convaincues que le vaccin est efficace et sécuritaire et que la grippe est mortelle) mais plutôt de faire adhérer par ses connaissances scientifiques et médicales ceux qui ne se font jamais vacciner, soit parce qu'ils ne savent pas qu'ils sont éligibles à la vaccination, soit parce qu'ils présentent certains freins comme de fausses idées reçues. Là est tout l'enjeu de cette nouvelle mission.

Malgré ce constat, un nombre de patients vaccinés, même minime (notamment dans l'étude réalisée en mars 2016 par la Pharmaceutical Society of Ireland), était des primo-vaccinés, ce qui sous-entend que cette nouvelle offre atteint une population qu'il n'était pas possible d'atteindre auparavant (5).

Il est indéniable que pour qu'un tel parcours de soins soit efficace, une communication efficiente auprès de la population doit être réalisée au préalable pour que celle-ci ait connaissance de cette nouvelle offre concernant la vaccination antigrippale et de la place de chaque professionnel de santé dans cette nouvelle démarche. Il faut noter que le manque d'informations des personnes est souvent corrélé au niveau économique et social et que des

inégalités d'accès à la vaccination pour certains groupes perdurent (sans-abris, toxicomanes et gens du voyage par exemple) (141).

À long terme, le pharmacien français aura peut-être la possibilité d'administrer d'autres vaccins comme c'est le cas dans certains pays européens (En Irlande, il peut vacciner contre le pneumocoque depuis 2016 (135)) et d'étendre la vaccination à d'autres groupes de la population comme les enfants. La France y travaille puisque la Commission technique des vaccinations est en pleine réflexion pour autoriser l'administration par les pharmaciens d'officine d'autres vaccins comme les rappels pour les adultes et les vaccins des voyageurs (105).

La France pourrait également continuer à s'inspirer de mesures efficaces déjà mises en place dans d'autres pays, toujours dans un but d'augmenter la couverture vaccinale, comme par exemple en Amérique où un dispositif « Vote & Vax » a été instauré pour les élections américaines en 2012, dirigé par des grands groupes de pharmacies dans plusieurs bureaux de vote du pays (130).

D. Expérimentation de la vaccination à l'officine en France

1. Cadre juridique

a) Loi de financement de la Sécurité Sociale pour 2017

La réglementation qui régit la vaccination antigrippale à l'officine a été publiée au journal officiel le 24 décembre 2016 dans l'article 66 de la loi n°2016-1827 du 23 décembre 2016 de financement de la sécurité sociale pour 2017. Cet article 66 stipule que « Le directeur général de l'agence régionale de santé peut autoriser, à titre expérimental et pour une durée de trois ans, l'administration par les pharmaciens du vaccin contre la grippe saisonnière aux personnes adultes. ». Il ajoute également que cette expérimentation est financée par le fonds d'intervention régional et qu'à la fin de celle-ci, un rapport d'évaluation est rédigé par le gouvernement et transmis au Parlement (153).

b) Décret n°2017-985 du 10 mai 2017

Le décret n°2017-985 du 10 mai 2017 relatif à l'expérimentation de l'administration, par les pharmaciens, du vaccin contre la grippe saisonnière fixe les conditions d'application de cette expérimentation en ce qui concerne, entre autres, les modalités d'autorisation des officines situées dans les régions désignées pour participer à cette expérimentation, les modalités d'administration du vaccin, les conditions techniques de réalisation, la formation préalable du pharmacien pour être habilité à vacciner ainsi que les conditions de traçabilité de la vaccination à l'officine. Il détermine également les modalités de rémunération des pharmaciens ainsi que celles du financement de l'expérimentation (154).

L'autorisation de vacciner contre la grippe saisonnière est délivrée par l'ARS compétente après que le pharmacien d'officine, qui désire participer à cette expérimentation, leur ait adressé la demande. Doit être joint à cette demande, une attestation sur l'honneur de conformité à un cahier des charges où sont mentionnées les conditions techniques à respecter pour se voir octroyer cette autorisation et un document qui atteste la validation d'une formation dirigée par un organisme ou une structure de formation conforme aux objectifs pédagogiques théoriques et pratiques fixés par l'arrêté du 10 mai 2017 (le numéro d'enregistrement auprès de l'Agence Nationale du Développement Professionnel continu de l'organisme de formation et le numéro d'enregistrement de l'action de DPC sur le site devant être mentionnés). Une copie de cette demande est envoyée au Conseil Régional de l'Ordre des Pharmaciens qui émet son avis. Ce dernier donne son autorisation, dans un délai maximal de deux mois, dès réception de la

demande et elle est valable pendant toute la durée de l'expérimentation (elle a pris fin à compter du 1er mars 2019). La vaccination à l'officine peut ainsi démarrer une fois la réception de la déclaration confirmée. La liste des pharmaciens aptes à pratiquer la vaccination antigrippale est publiée sur le site internet de l'ARS. A noter, qu'en cas de manquement du pharmacien aux dispositions de ce décret, l'autorisation peut lui être retirée (154).

Durant l'expérimentation, le décret précisait qu'une fois l'entretien préalable établi pour s'assurer de l'éligibilité du patient à la vaccination, un consentement écrit exprès et éclairé devait être recueilli préalablement à la vaccination par le pharmacien à l'aide d'un formulaire de consentement du patient. De plus, à la fin de l'entretien, le pharmacien lui remettait une attestation de vaccination contre la grippe saisonnière où sont notés le nom et le numéro de lot du vaccin injecté. Une copie de tous ces documents devait être conservée pendant toute la durée de l'expérimentation. Il en informait également le médecin traitant soit par messagerie sécurisée de santé soit par l'ajout de la vaccination dans le DMP ou le carnet de vaccination électronique. Le patient pouvait refuser que son pharmacien informe directement son médecin traitant. Dans ce cas, il s'engageait à l'en informer lui-même (c'était encore le cas durant l'année 2019/2020) (154).

La rémunération du pharmacien était perçue à la fin de la campagne de vaccination, une fois qu'il avait transmis le bilan de son activité relatif à cette expérimentation au directeur général de l'ARS. Ainsi, dans le cadre de l'expérimentation, le barème suivant était appliqué :

- 4.50 euros par personne éligible vaccinée présentant une prescription médicale.
- 6.30 euros par personne éligible vaccinée présentant un bon de prise en charge émis par un organisme d'assurance maladie obligatoire.
- Un forfait de 100 euros était versé pour chaque pharmacien participant à l'expérimentation ayant réalisé au moins cinq vaccinations (au titre de dédommagement lié aux contraintes que cela implique) (154).

c) Arrêté du 10 mai 2017

L'arrêté du 10 mai 2017 pris en application de l'article de la loi n°2016-1827 du 23 décembre 2016 de financement de la sécurité sociale pour 2017 détermine les régions concernées par l'expérimentation et précise le cahier des charges à respecter, les objectifs pédagogiques de la formation à la vaccination à l'officine, les personnes éligibles à la vaccination antigrippale dans le cadre de l'expérimentation et le guide de l'acte vaccinal (155).

C'est ainsi que les régions concernées pour l'expérimentation durant l'année 2017/2018 étaient l'Auvergne Rhône-Alpes et la Nouvelle Aquitaine, auxquelles s'étaient ajoutées les régions Hauts-de-France et Occitanie pour la saison 2018/2019 (155).

Les pharmaciens habilités à pouvoir réaliser cet acte durant l'expérimentation étaient épaulés par une plateforme mise en place par l'Ordre National des Pharmaciens. Cette plateforme est une mine d'informations précieuses qui regroupe les textes réglementaires et supports pédagogiques liés à la vaccination. Les pharmaciens pouvaient y imprimer le formulaire de consentement du patient et l'attestation de vaccination contre la grippe saisonnière. Il était possible d'accéder aux statistiques d'activité de la personne autorisée à vacciner et il était possible d'y déclarer le bilan d'activité vaccinale antigrippale au sein de l'officine. Un système de recueil des données relatives à chaque acte vaccinal et au vaccin avait été mis en place (155).

2. Expérimentation en Nouvelle Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes

C'est donc en 2017 qu'une expérimentation a été menée volontairement dans certaines régions de France suite à la loi de financement de la sécurité sociale (LFSS). Cette dernière élargit les compétences du pharmacien en permettant d'augmenter la couverture vaccinale. Les pharmaciens se prêtant à l'expérimentation (titulaire ou adjoint) doivent avoir suivi une formation spécifique. Les conditions étaient fixées dans le décret n° 2017-985 du 10 mai 2017 relatif à l'expérimentation de l'administration par les pharmaciens du vaccin antigrippal (5).

C'est ainsi que 5 000 pharmacies (10 000 pharmaciens) s'étaient prêtées au jeu pour une période de trois ans avec 49% des pharmacies de Nouvelle Aquitaine et 59% des pharmacies d'Auvergne-Rhône-Alpes (151) (156).

A ce stade de l'expérimentation, le champ d'application de la vaccination à l'officine était restreint à une population spécifique, à savoir, les adultes (personnes majeures) ciblées par les recommandations vaccinales à l'exception des femmes enceintes, des personnes n'ayant jamais été vaccinées contre la grippe et les personnes à risques particuliers. Cette dernière catégorie comprend les immunodéprimés, ceux ayant développé préalablement des réactions allergiques à un vaccin et les patients sous traitement anticoagulant ou ayant des troubles de la coagulation qui seront redirigés vers leur médecin traitant pour être vaccinés (155).

Durant cette première année d'expérimentation, la quasi-totalité des personnes vaccinées étaient des personnes âgées de plus de 65 ans (92,2%) grâce au bon de prise en charge (93%). Seulement 3% de la population a été vaccinée sans bon ni sans prescription, ce qui est encore trop peu (5).

Il était peut-être trop tôt pour juger de l'efficacité de cette nouvelle mission sur la couverture vaccinale. Les pharmaciens ont besoin de se familiariser avec ce nouveau geste qui ne fait pas partie de leurs compétences de base. Ils sont ainsi davantage concentrés sur l'acte que sur leur rôle clé qui est le dépistage des patients éligibles.

A la fin de cette expérimentation, un rapport d'évaluation a été rédigé par le gouvernement et transmis au Parlement. Il en a résulté, à l'image de ce qui a été constaté dans les autres pays proposant la vaccination en officine, une forte acceptabilité et satisfaction de la population concernée vis-à-vis de ce nouveau service. Les pharmaciens sont motivés aussi bien dans leur formation que dans leur rôle de promotion de la campagne vaccinale. Malgré ces données prometteuses, il n'a pas été observé une augmentation significative de la couverture vaccinale à la suite de cette première expérimentation que ce soit dans les régions d'expérimentation ou dans le reste de la France métropolitaine. Ceci pourrait être la conséquence éventuelle d'un public cible encore trop restreint pour les pharmaciens par rapport aux autres professionnels de santé (excluant notamment les primo-vaccinés et les femmes enceintes), d'autant plus que le nombre de personnes vaccinées par les infirmières dans ces deux régions expérimentales a diminué alors qu'il a augmenté dans les autres régions (5).

Un des rôles fondamentaux du pharmacien est la déclaration des effets indésirables qui reste essentielle pendant et en amont de la vaccination. Il a été noté une légère augmentation de la notification des effets indésirables dans ces régions où les pharmaciens ont été peut-être plus sensibilisés lors des formations (5).

Une comparaison du taux de couverture vaccinale contre la grippe a été faite avec l'année précédente (2016-2017) dans un communiqué du syndicat USPO publié le 22 mars 2018. C'est ainsi qu'il a pu être constaté une amélioration de celle-ci dans les régions se prêtant à l'expérimentation par rapport au reste de la France avec un taux de patients vaccinés deux à trois fois supérieur à la moyenne. Cette dernière étude contrebalance donc avec ce qui a été dit précédemment, à savoir que la vaccination en officine était surtout un transfert d'actes vaccinaux des cabinets médicaux ou infirmiers. En effet, il y a bien un réel impact de cette nouvelle mission sur la couverture (156).

3. Expérimentation en Hauts-de-France et Occitanie

Après le succès de la première expérimentation en 2017, un nouvel arrêté du 8 juin 2018 a vu le jour, en élargissant le champ de la vaccination à l'officine à deux régions supplémentaires : Hauts-de-France et Occitanie. Ainsi, ce sont plus de 10 000 pharmaciens supplémentaires qui ont participé à l'augmentation de la couverture vaccinale (157).

D'après une enquête informatisée réalisée par l'institut de sondage BVA pour l'AM entre le 17 et 24 septembre 2018 afin de connaitre les principales raisons de la non adhésion au programme de vaccination, 49% des personnes interrogées étaient d'accord pour se faire vacciner par un pharmacien (51).

Des leçons en ont été tirées et des modifications ont été apportées pour améliorer davantage cette couverture vaccinale après avis rendu par la HAS grâce à l'arrêté du 25 septembre 2018 qui autorise les pharmaciens d'officine à vacciner les personnes majeures visées par les recommandations vaccinales à l'exception de celles présentant des antécédents de réaction allergique sévère à l'ovalbumine ou à une vaccination antérieure. C'est ainsi que la population pouvant être vaccinée par les pharmaciens expérimentateurs s'est élargie avec les primo-vaccinants de la population cible, les femmes enceintes, les personnes immuno-déprimées et celles présentant des troubles de la coagulation et sous anti-coagulants (158).

Grâce à cela, le parcours de soin a été simplifié pour cette nouvelle population pour qui il n'est plus nécessaire de multiplier les visites chez le médecin. En effet, les primo-vaccinés devaient d'abord aller chez le médecin pour qu'il remplisse le bon de prise en charge et que le vaccin puisse être délivré par le pharmacien pour ensuite retourner chez le médecin (ou l'infirmière) pour l'injection. Aujourd'hui, un seul déplacement peut suffire, celui à la pharmacie contre deux ou trois dans le passé qui pouvaient décourager certains.

Cela n’a rien d’étonnant si le succès de cette nouvelle expérimentation a de nouveau été au rendez-vous. C’est plus de 743 000 personnes qui ont été vaccinées en pharmacie avec 23% de primo-vaccinés (105). Cette année-là (2018/19), la couverture vaccinale s’élevait à 50% environ chez les personnes à risque avec une augmentation de 1,2 point de pourcentage par rapport à la saison précédente. Nous sommes sur la bonne voie mais cela reste encore insuffisant (105).

E. Vaccination à l'officine sur tout le territoire National

Le nouveau succès de cette politique de vaccination a abouti à la réduction de la durée de l'expérimentation (deux au lieu des trois initialement prévues) et à la généralisation de cette nouvelle mission sur tout le territoire national. En effet, depuis le 1er mars 2019, c'est l'ensemble des pharmaciens de France qui ont à la possibilité de vacciner contre la grippe saisonnière au sein de leur officine (article 59 de la loi n° 2018-1203 du 22 décembre 2018 de financement de la sécurité sociale (LFSS) pour 2019) (159). Il s'agit du seul vaccin qu'ils peuvent administrer pour le moment[6].

1. Nouvelle campagne de vaccination contre la grippe 2019/2020

À la différence des médecins et des infirmiers qui peuvent vacciner toute la population sur prescription médicale, les pharmaciens volontaires (tout comme les infirmiers) peuvent vacciner sans prescription médicale, uniquement les personnes majeures ciblées par les recommandations vaccinales en vigueur ne présentant aucun antécédent de réaction allergique sévère à l'ovalbumine ou à une vaccination antérieure[7].

2. Cadre juridique

a) Décret n° 2019-357 du 23 avril 2019

Ce décret relatif à la vaccination par les pharmaciens d'officine fixe les conditions dans lesquelles les pharmaciens d'officine peuvent effectuer la vaccination antigrippale. Il prévoit un régime de déclaration de l'activité de vaccination auprès des directeurs généraux des agences régionales de santé. Toutefois, des dispositions sont mises en place pour les pharmaciens ayant participé à l'expérimentation instaurée par l'article 66 de la loi du 23 décembre 2016 de financement de la sécurité sociale pour 2017 qui n'ont pas besoin, de ce fait, de réitérer cette déclaration auprès de l'ARS. Ce décret précise aussi les modalités de traçabilité de la vaccination par les pharmaciens et de transmission des informations au médecin traitant (160).

Ainsi, pour que le pharmacien puisse vacciner, un certain nombre de règles et d'exigences doivent être respectées (160) (161) :

- Etre volontaire et inscrit à l'Ordre des pharmaciens.

[6] Arrêté du 23 avril 2019 fixant la liste des vaccinations que les pharmaciens d'officine peuvent effectuer en application du 9° de l'article L. 5125-1-1 A du code de la santé publique

[7] Arrêté du 23 avril 2019 fixant la liste et les conditions des vaccinations que les pharmaciens d'officine peuvent effectuer et donnant lieu à la tarification d'honoraire en application du 14° de l'article L. 162-16-1 du code de la sécurité sociale

- Suivre et valider une formation DPC conforme aux objectifs pédagogiques définis par l'arrêté du 23 avril 2019.
- Répondre aux conditions techniques fixées par la règlementation.
- Déclarer l'activité de vaccination au directeur général de l'ARS. Le pharmacien titulaire de l'officine doit utiliser un moyen permettant d'attester de la date de réception de celle-ci et y mentionner :
    - Nom et adresse de la pharmacie
    - Noms, prénoms et identifiant personnel de tous les pharmaciens de l'équipe souhaitant vacciner

  De plus, il doit y accompagner :
    - Une attestation sur l'honneur de conformité au cahier des charges
    - Une attestation de formation (en sont exonérés les pharmaciens ayant effectué une formation sur la base des objectifs pédagogiques de l'expérimentation et ceux ayant suivi un enseignement relatif au geste vaccinal en formation initiale)

  La vaccination à l'officine peut démarrer une fois la réception de la déclaration confirmée. Si des modifications sont à apporter, une nouvelle déclaration devra être adressée à l'ARS selon les mêmes modalités, y compris pour les pharmacies ayant participé à l'expérimentation (modification de l'équipe de vaccinateurs par exemple).

Les modalités de participation restent inchangées à la différence de celles pour l'enregistrement de l'acte vaccinal.

Les conditions techniques spécifiques stipulées dans le cahier des charges[8] à respecter reprend en grande partie celui de l'expérimentation. Elles sont les suivantes :

- Aménagement spécifique des locaux : espace de confidentialité clos pour l'entretien préalable, accessible depuis l'espace client sans possibilité d'accès aux médicaments.
- Equipements adaptés : table ou bureau avec chaises et/ou fauteuil pour que le patient puisse être correctement installé en cas d'effets indésirables lors de l'injection, point d'eau pour se laver les mains ou à défaut, des solutions hydro-alcooliques, enceinte réfrigérée pour le stockage des vaccins, poste informatique pour accéder à la plateforme développée par l'ordre.

[8] Arrêté du 23 avril 2019 fixant le cahier des charges relatif aux conditions techniques à respecter pour exercer l'activité de vaccination et les objectifs pédagogiques de la formation à suivre par les pharmaciens d'officine

- Matériel adéquat :
  - Pour l'injection du vaccin et une trousse de première urgence,
  - Container DASRI pour la collecte des déchets (*cf Gestion des DASRI.)*

b) Formation à la vaccination

De nombreux organismes et structures agréés existent pour dispenser cette formation aux pharmaciens volontaires. Le choix de son déroulement est libre tant qu'ils respectent les objectifs pédagogiques établis par le Haut Conseil de la santé publique dans l'avis du 10 mars 2017 relatif à la formation des pharmaciens d'officine à la vaccination contre la grippe. Pour les professionnels salariés, cette formation peut être intégralement financée par leur employeur. Ce dernier s'occupe donc de l'inscription qui s'effectue directement auprès de l'UMFCS (Unité Mixte de Formation Continue en Santé) (162).

La liste des organismes de formation peut être trouvée sur le site : https://www.agencedpc.fr/formations-dpc-rechercher-un-dpc

Afin qu'un maximum de pharmaciens ait recours à cette formation obligatoire et ainsi éviter les inégalités d'accès à la vaccination en pharmacie, les démarches administratives tendent à se simplifier. Les pharmaciens ayant participé à cette expérimentation sont exemptés de cette tâche l'ayant accomplie l'année précédente (160).

Cette formation[8] se déroule en 2 temps (3 heures au total pour chacune d'elles) :

1. Une formation théorique qui peut être réalisée en présentiel ou en E-learning suivi d'une évaluation. Elle doit aborder des items indispensables pour être validée dont les axes principaux sont [9] :

- Partie 1 : Rappels sur la vaccination grippale
- Partie 2 : Communication dans le cadre de la vaccination grippale par le pharmacien.
- Partie 3 : Organiser la vaccination en pharmacie
- Partie 4 : Accueil de la personne et vaccination
- Partie 5 : Évaluation des compétences

2. Une formation pratique, en présentiel, pour l'apprentissage en situation réelle de l'acte de vaccination suivi également d'une évaluation.

[9] Arrêté du 10 mai 2017 relatif à l'expérimentation de l'administration par les pharmaciens du vaccin contre la grippe

Une formation initiale instaurée dans le cursus universitaire tant à se développer pour permettre une plus grande aisance des pharmaciens lors de la vaccination en officine dès l'obtention de leur diplôme. Cependant, un étudiant en pharmacie ayant suivi une formation initiale durant son cursus universitaire ne peut pas vacciner dans l'officine dans laquelle il travaille. Cette initiative s'est calquée sur certains pays où les étudiants en pharmacie peuvent vacciner sous surveillance s'ils ont été formés au préalable durant leur cursus universitaire comme dans de nombreux Etats américains, au Canada ou en Irlande (94). Cela permet un apprentissage et une montée en compétences plus poussés et plus adaptés, afin, sur le long terme de protéger toujours plus efficacement la population avec des professionnels érudits et qualifiés. Des facultés françaises l'ont intégrée rapidement dans leur enseignement comme la faculté de pharmacie de Lille en juin 2018 où il y est appris les différents gestes d'injection ainsi que les bases sur la vaccination (163). Si la France continue de prendre exemple sur les autres pays, il ne sera pas étonnant de voir à l'avenir nos étudiants en pharmacie vacciner contre la grippe sachant que cette mesure a prouvé son efficacité en matière de Santé publique dans les pays précédemment cités (94).

c) Mise en place du protocole de vaccination à l'officine

(1) Les différentes étapes de la vaccination

Lorsqu'un patient entre dans l'officine et souhaite se faire vacciner, le pharmacien s'assure de son éligibilité à la vaccination lors d'un entretien pré-vaccinal.

Cette mission étant nouvelle pour la plupart des pharmaciens, un arbre décisionnel a été élaboré afin de les guider tout au long de cette mission (92).

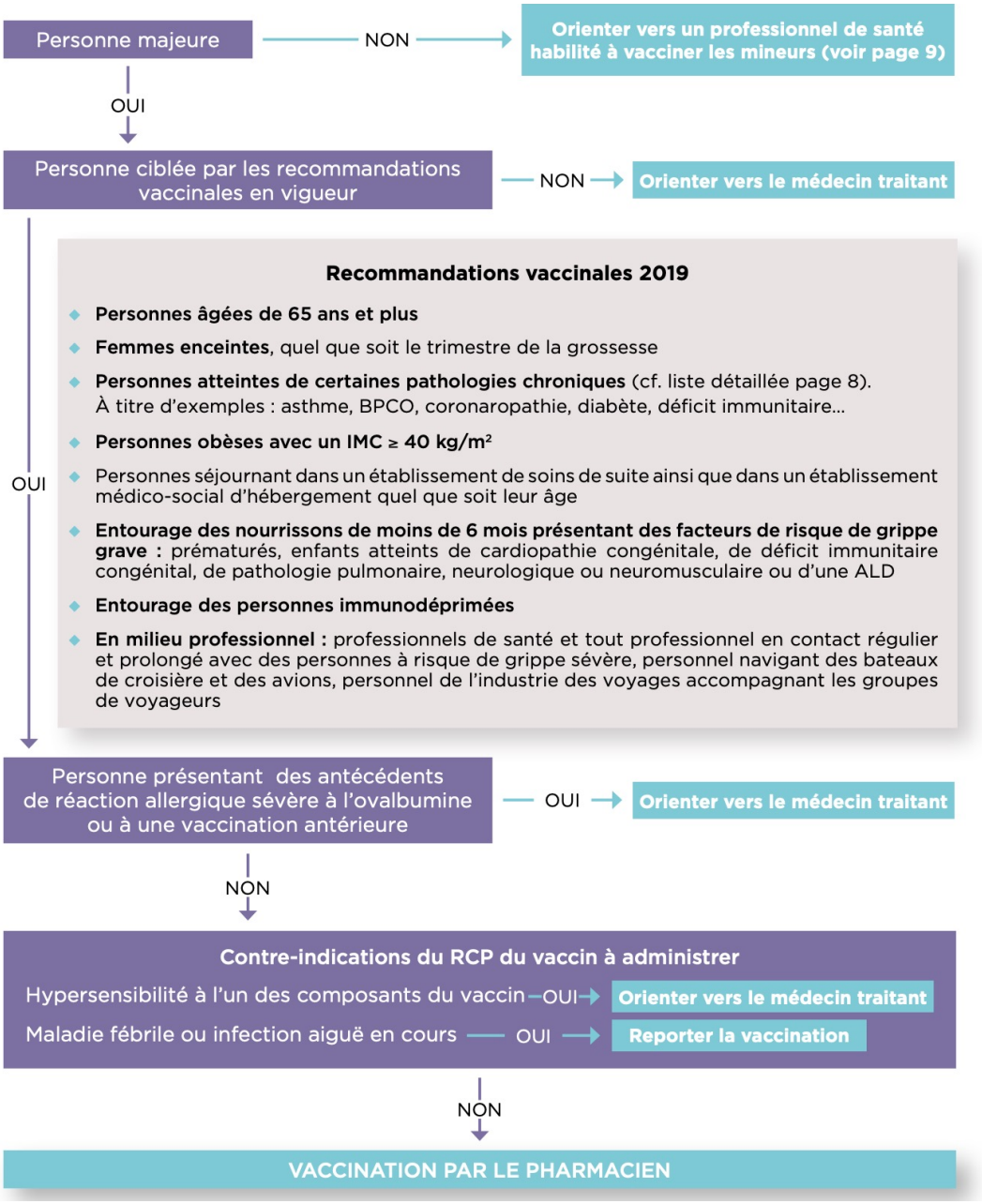


Figure 29 : Arbre décisionnel pour l'éligibilité à la vaccination en officine (92)

Le pharmacien doit vérifier dans un premier temps que la personne est bien majeure et qu'elle est bien ciblée par les recommandations vaccinales, puis, dans un second temps, qu'elle ne présente aucune contre-indication particulière à l'administration du vaccin. Ces contre-indications sont mentionnées dans le résumé des caractéristiques du produit du vaccin à administrer. Il s'agit d'une hypersensibilité à l'un des composants du vaccin (allergie aux protéines de l'œuf notamment) et la présence d'une fièvre aiguë ou d'une infection aiguë en cours. Une fois écartées, le patient pourra être vacciné. Dans le cas contraire et en fonction du type de contre-indication présent, il sera soit redirigé vers son médecin traitant soit amené à repousser l'injection (lorsque la fièvre ou l'infection aura disparue).

Le pharmacien se charge ensuite d'informer le patient sur la vaccination contre la grippe saisonnière (bénéfices, risques, fausses idées reçues) ainsi que les éventuels effets indésirables qui peuvent apparaitre à l'issue de l'injection du vaccin (légère fièvre, douleur au site d'injection). Le pharmacien s'assure que le patient ait compris toutes les informations délivrées et se rend disponible pour répondre aux questions que se pose le patient sur la grippe, le vaccin ou autre (92).

Avant l'injection du vaccin, il est important de préparer tout le matériel dont il a besoin c'est-à-dire des compresses stériles et du désinfectant (type chlorhexidine) pour désinfecter la zone où il va piquer, des pansements à placer sur la zone après l'injection afin de la protéger de tout corps étranger, des gants afin d'éviter les AES, une boite de recueil des DASRI où seront jetées les aiguilles fixées à la seringue et enfin une poubelle de déchets assimilables aux ordures ménagères pour y jeter tout le reste (compresses et gants). Il ne faut pas oublier la trousse de secours à utiliser en cas de malaise, de réaction allergique ou de choc anaphylactique.

Pendant que le pharmacien prépare tout cela, il peut sortir le vaccin du réfrigérateur pour que ce dernier puisse atteindre une température ambiante avant son administration (évite ainsi la douleur au moment de l'injection due au froid) (92).

Lorsque tout est prêt, le pharmacien propose au patient de s'asseoir afin qu'il ne se blesse pas en cas de malaise et il lui demande de dégager le haut du bras (généralement côté opposé du bras directeur) (92).

Certains cas particuliers nécessitent certaines précautions. Pour les patients tatoués, il est préférable de choisir une zone sans tatouage pour vérifier l'absence de rougeur après l'injection. Il ne faut pas vacciner sur un tatouage récent compte tenu des risques d'interactions avec le vaccin. Si aucune alternative n'est possible, il faudra rediriger le patient vers son médecin.

Il se peut qu'une personne présente un curage ganglionnaire des suites d'un cancer. Dans ce cas, le pharmacien choisira le bras opposé au curetage, il vérifiera l'absence d'apparition d'un lymphœdème et il déconseillera le port de charge lourde les jours suivants la vaccination.

Pour les patients sous anticoagulants, il faut bien masser après l'injection pour éviter qu'un hématome ne se forme.

Après vérification de l'absence de problème cutané au niveau de la zone d'injection, le pharmacien procède alors au lavage des mains à l'eau et au savon ou au gel hydro-alcoolique et il finit par enfiler les gants de soins. Il désinfecte ensuite le futur site d'injection à l'aide de

la compresse et de la solution antiseptique (un seul passage suffit pour éviter de recontaminer le site) et il attend que ça sèche (92).

Il s'ensuit la préparation du vaccin (*Figure 30*) après avoir vérifié la date de péremption et l'intégrité de l'emballage (92). Le pharmacien agite le vaccin par plusieurs retournements verticaux, regarde l'aspect du liquide (ne doit pas comporter de particules étrangères en suspension), décapuchonne et procède à l'injection du vaccin.

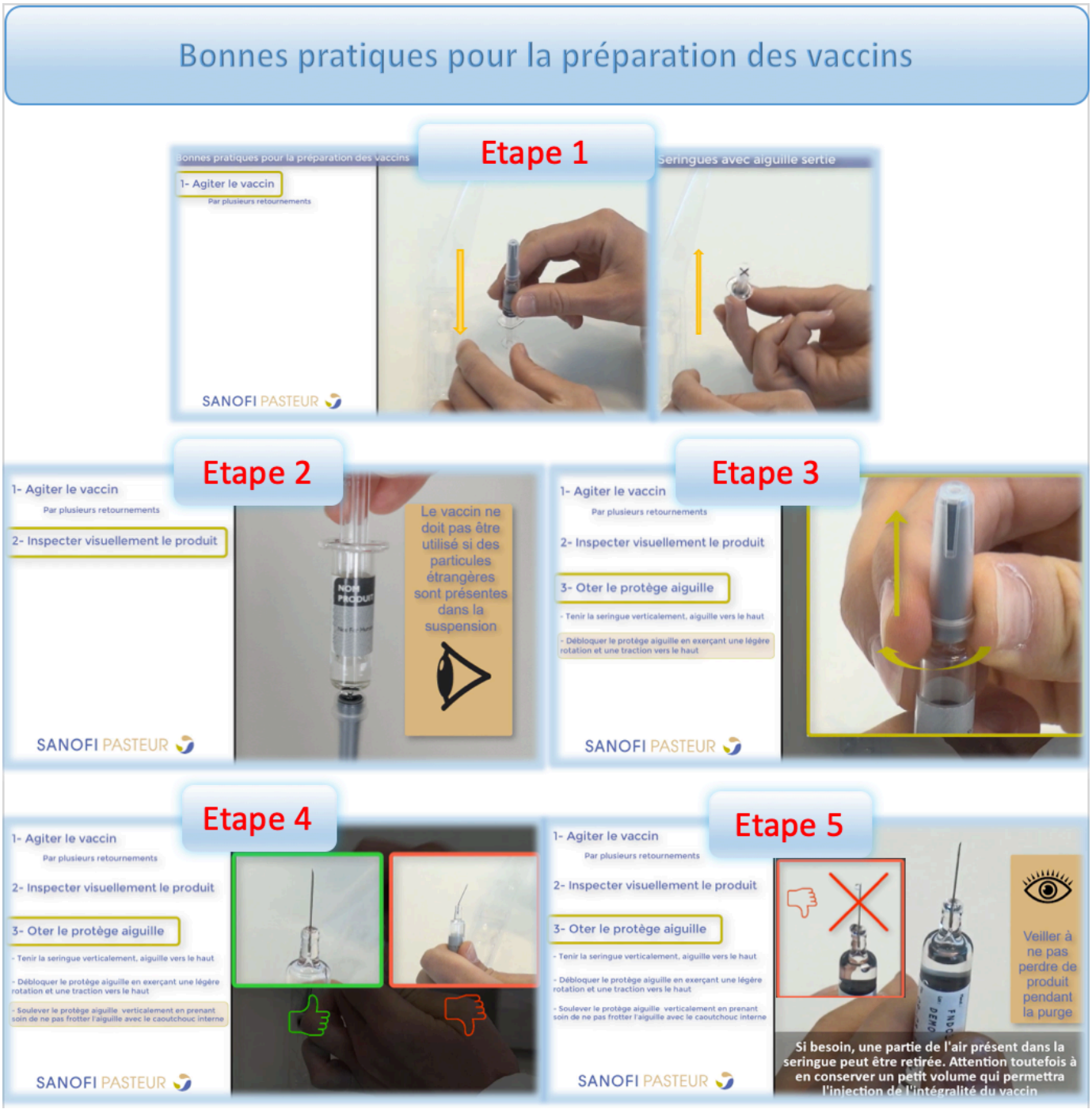


Figure 30 : Bonnes pratiques pour la préparation du vaccin Vaxigriptetra® (Sanofi Pasteur)

Cette injection se fait en intra-musculaire de préférence dans le muscle deltoïde (muscle relâché, aiguille introduite perpendiculairement à la peau) ou à défaut par voie SC profonde dans la région du muscle deltoïde (aiguille introduite à 45° dans le pli cutané formé entre le pouce et l'index) notamment pour les patients sous anticoagulants, hémophiles ou thrombocytopéniques (92).

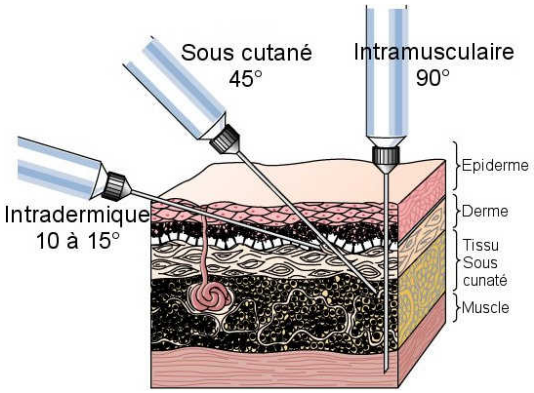


Figure 31 : Technique d'injection du vaccin antigrippal (164)

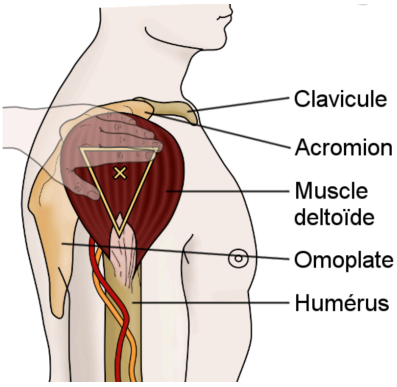


Figure 32 : Zone du muscle deltoïde (165)

Une fois tout le produit injecté, le pharmacien retire l'aiguille, comprime la zone d'injection avec une compresse propre puis pose un pansement et jette les déchets dans les bons contenants. Le dispositif seringue/aiguille (sans la recapuchonner pour éviter un AES) sera jeté dans une boite à aiguille adaptée et les autres dans une poubelle classique. Pour terminer, il pourra retirer les gants et se désinfecter les mains (92).

Durant toutes ces étapes, il est important que le pharmacien adopte une attitude calme et positive pour rassurer le patient. Il n'est plus nécessaire de recueillir le consentement écrit du patient ni de procéder à la surveillance clinique du patient (15 minutes après la vaccination) comme ce fut le cas lors de l'expérimentation (92).

(2) Conduite à tenir en cas d'effets indésirables

Parfois, l'appréhension de la piqûre peut causer des malaises vagaux. Le pharmacien devra alors allonger la personne et lui surélever les jambes pour favoriser le retour sanguin vers le cœur. Lorsque la personne se sent mieux, il est conseillé d'attendre un peu puis de se lever doucement pour éviter une hypotension orthostatique. Si la personne reste inconsciente, il faudra la placer en PLS et contacter les secours (15 ou 112).

Si le malaise est dû à une hypoglycémie, quelques morceaux de sucre suffiront à la remettre d'aplomb.

Lors d'une réaction allergique mineure, l'administration d'un antihistaminique est suffisante pour contrôler l'allergie (92).

En cas de réaction anaphylactique (Annexe 8), le pharmacien devra alerter les secours (SAMU au numéro 15). Il devra installer le patient dans une position d'attente de confort. En cas d'hypotension, le patient devra être allongé sur le dos avec les jambes surélevées. S'il présente une dyspnée prépondérante, il faudra le mettre en position demi-assise. En cas de perte de conscience, il faudra le mettre en Position Latérale de Sécurité et vérifier la liberté des voies aériennes (166).

Il faudra, dans tous les cas, procéder à l'injection d'adrénaline par voie IM (300 µg chez l'adulte) dans la face antéro-externe de la cuisse à l'aide d'un stylo auto-injectable (sur instruction du SAMU). L'injection peut se faire à travers les vêtements ou directement sur la peau. Une deuxième injection peut être nécessaire si aucune amélioration n'est constatée ou si les symptômes s'aggravent dans les 5 à 15 minutes qui suivent la première injection. Chaque dispositif a sa notice d'utilisation mais le procédé général reste le même (*Figure 33*) (166) (167).

Ensuite, il faudra rapidement vérifier la présence d'un pouls. En cas d'arrêt cardio-respiratoire, il faudra procéder à une réanimation cardiorespiratoire par un défibrillateur ou un massage cardiaque en attendant les secours (92).

1. Prenez EPIPEN dans votre main dominante (celle que vous utilisez pour écrire) en plaçant votre pouce près du capuchon bleu et en entourant le stylo de vos autres doigts (extrémité orange dirigée vers le bas).

2. Avec l'autre main, retirez le capuchon de sécurité bleu.

3. Tenez l'auto-injecteur EPIPEN à environ 10 cm de la face extérieure de la cuisse. L'extrémité orange doit être dirigée vers la face extérieure de la cuisse.

4. Enfoncez EPIPEN **fermement** dans la face extérieure de la cuisse, à angle droit (angle de 90 degrés) (vous devez entendre un déclic).

5. Maintenez fermement EPIPEN contre votre cuisse pendant 5 secondes. L'injection est maintenant terminée et la fenêtre de contrôle de l'auto-injecteur apparaît opaque.

6. Retirez l'auto-injecteur EPIPEN (l'extrémité orange se déploie pour recouvrir l'aiguille) et jetez-le conformément aux règles de sécurité.

Figure 33 : Utilisation d'Epipen® (167)

Si le patient fait une crise d'asthme et qu'il n'a pas sur lui son traitement, un bronchodilatateur à courte durée d'action devra lui être administré (salbutamol) avec son consentement.

Une fois que le patient est pris en charge et en sécurité, le pharmacien devra déclarer l'effet indésirable sur le portail de signalement des évènements indésirables graves accessible directement à l'adresse suivante : signalement-sante.gouv.fr ou via le site de l'ANSM dans l'onglet « déclarer un effet indésirable » (Annexe 9).

(3) Traçabilité du vaccin et de l'acte vaccinal

Comme tout acte pharmaceutique, l'acte vaccinal est soumis à réglementation. Le pharmacien effectuant cet acte doit ainsi en garder une trace et procéder à certains enregistrements qui sont mentionnés dans le tableau suivant (92) (160) :

	Supports	**Mentions relatives à préciser**	**Commentaires**
Vaccin administré	Ordonnancier informatique des substances vénéneuses OU Un registre « papier », transcrit à l'encre, sans blanc ni surcharge (Ce dernier sera utilisé s'il n'est pas possible de réaliser l'enregistrement grâce aux logiciels d'aide à la dispensation (LAD))	Nom et adresse du prescripteur et du patient Dénomination et numéro de lot du vaccin Date d'administration Pour le registre papier s'ajoutent les mentions de l'articles R 5132-9 et 10 du CSP	Une amélioration des logiciels est en cours pour pouvoir permettre cet enregistrement informatique et sera fixé sur arrêté courant 2020. Le registre papier est disponible dans des librairies professionnelles ou à confectionner (Annexe 10) A chaque vaccin correspond un numéro d'ordre différent. Durée de conservation : 10 ans (en cas de contrôle par les autorités compétentes)
Acte vaccinal	Carnet de santé OU Carnet de vaccination (*Figure 34*) OU Dossier médical partagé (DMP) de la personne vaccinée (Si aucun de ces outils n'a pu être utilisé, une attestation de vaccination sera remise au patient) (Annexe 11)	Nom et prénom d'exercice du pharmacien Dénomination et numéro de lot du vaccin administré Date d'administration du vaccin	En cas de refus d'ouverture de DMP par la personne vaccinée, le pharmacien communique ces informations au médecin traitant du patient par l'intermédiaire d'une messagerie sécurisée de santé (toujours avec le consentement du patient). Cela est possible seulement si les deux professionnels en possèdent une. Le cas échéant, le patient s'engage à en informer directement son médecin. L'édition d'une attestation de vaccination au dos du bon après le ticket vital et remis au patient vaut information partagée.

Le pharmacien peut ajouter sur le carnet de vaccination électronique, trouvable sur le site *MesVaccins.net*, l'administration du vaccin contre la grippe qu'il vient d'effectuer. C'est un outil qui peut être alimenté et consulté sur n'importe quel support électronique (smartphone, ordinateur) par le patient ainsi que tous les professionnels de santé autorisés par celui-ci, cela facilite donc la communication entre eux en matière de vaccination.

C'est une véritable base de données concernant les vaccins avec notamment des recommandations vaccinales personnalisées pour les patients, des rappels vaccinaux envoyés par mail ou SMS pour être à jour. Pour les médecins, il y a un système d'aide à la décision qui est intéressant. Pour le pharmacien, c'est un outil d'aide à l'information vaccinale (recommandations vaccinales en vigueur, suivi vaccinal) grâce auquel il pourra davantage accompagner le patient dans la mise à jour de ses vaccins (168) (169).

D'autre part, un carnet de vaccination destiné aux adolescents et aux adultes peut être commandé gratuitement sur le site www.cespharm.fr (Rubrique « Catalogue », thème « Vaccination/Grippe »).

Rangez bien votre carnet de vaccination
et n'oubliez pas de l'apporter à votre médecin,
sage-femme ou infirmier.

Pour toute information sur les maladies et leurs vaccins, rendez-vous sur vaccination-info-service.fr

VACCINATION INFO SERVICE.FR

Le site de référence qui répond à vos questions

Santé publique France

DT07-063-17B Septembre 2017

Carnet de vaccination

Adolescents et adultes

NOM .....

PRÉNOM .....

DATE DE NAISSANCE .....

ADRESSE .....

.....

TÉLÉPHONE .....

E-MAIL .....

En cas de perte, merci de bien vouloir retourner ce carnet à l'adresse indiquée ou de prévenir par téléphone au numéro ci-dessus.

Figure 34 : Carnet de vaccination (170)

Le dossier médical partagé (véritable carnet de santé informatique) est un bon moyen de s'assurer que le patient a déjà reçu le vaccin et, de ce fait, de ne pas réitérer l'opération. Rappelons que la dispensation d'un vaccin est enregistrée dans le dossier pharmaceutique pendant une durée de 21 ans (171).

Un support unique devrait être privilégié pour assurer une bonne traçabilité de la vaccination et la bonne collaboration entre les professionnels de santé. En effet, si l'un utilise le carnet de santé, l'autre le carnet de vaccination électronique, la communication s'en trouve détériorée, non centralisée et donc non optimisée (171).

Certains logiciels permettent un enregistrement automatique des données relatives au vaccin et à l'acte vaccinal dans un registre spécifique au moment de la facturation en scannant simplement le Datamatrix présent sur la boite du vaccin, ce qui simplifie les manipulations pour le pharmacien (172).

(4) Facturation

L'honoraire de vaccination est fixé selon l'avenant n°16 à la convention nationale du 4 mai 2012 organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie et est facturé à l'assurance maladie dans les conditions de l'article 26. Il est de 6,30 euros hors taxe en France métropolitaine et de 6,60 euros hors taxe pour les départements et collectivités d'outre-mer par vaccin réalisé avec un taux de TVA à 0% (172).

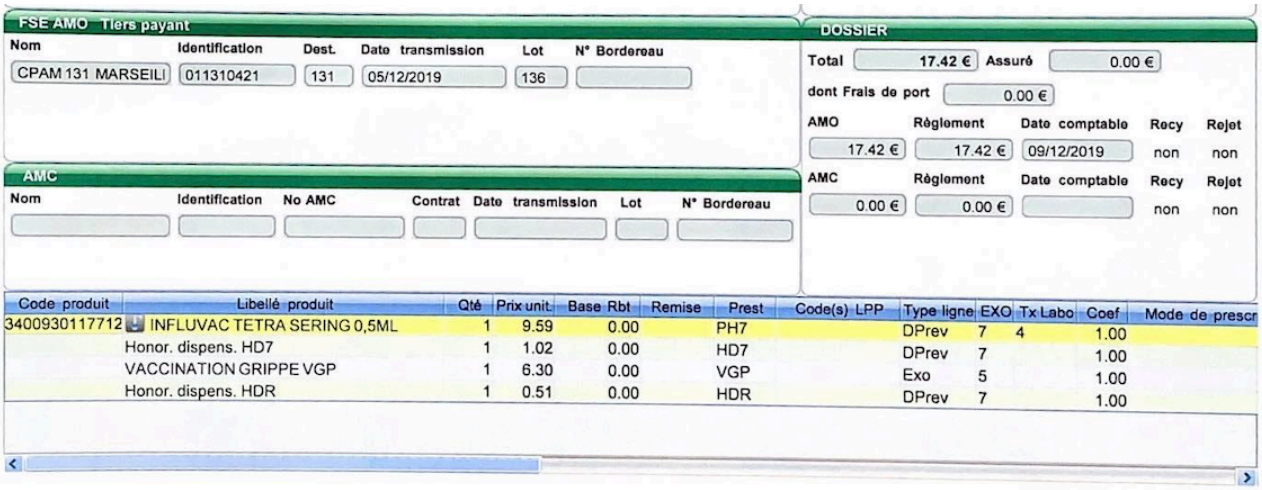
Le pharmacien procède au remplissage du bon de prise en charge (partie haute réservée à la délivrance et partie basse réservée à l'administration du vaccin). Ensuite, il scanne le bon rempli pour le transmettre à la CPAM et rend l'original au patient (172).

Deux codes spécifiques pour les facturations en tiers payant sont nécessaires pour le remboursement par l'assurance maladie et éviter l'avance des frais par l'assuré (173) :

- Une pour le vaccin : prise en charge à 100% par le régime obligatoire pour les personnes éligibles faisant partie des recommandations vaccinales.
  La facturation du vaccin est faite avec le code « PREV » (ou DPREV selon les logiciels) pour une prise en charge à 100% par le régime obligatoire. Certains régimes spécifiques prennent en charge à 65% le vaccin sur prescription médicale.
- Et une pour l'acte vaccinal : Le code acte « VGP » (Vaccination Grippe Pharmacien) a été créé pour en permettre la facturation avec une prise en charge à hauteur de 70% par le régime obligatoire et 30% par le régime complémentaire. L'acte est pris en charge à 100% par le régime obligatoire dans certaines conditions (facturation de la ligne en ALD) *(cf Prise en charge de la vaccination antigrippale à l'officine)* (173).

Si l'injection du vaccin a lieu le même jour que sa délivrance, alors leurs facturations peuvent se faire sur la même facture, tout en respectant les règles de facturation. Dans le cas contraire, la facturation de l'acte sera différée (172).

Le pharmacien ne doit pas oublier de s'identifier en tant que prescripteur et exécutant sur la feuille de soins (173). Il n'est plus nécessaire de réaliser un bilan d'activité en fin de campagne.



FSE AMO Tiers payant

Nom	Identification	Dest.	Date transmission	Lot	N° Bordereau
CPAM 131 MARSEILI	011310421	131	05/12/2019	136	

DOSSIER

Total 17.42 € Assuré 0.00 €

dont Frais de port 0.00 €

AMO	Règlement	Date comptable	Recy	Rejet
17.42 €	17.42 €	09/12/2019	non	non

AMC	Règlement	Date comptable	Recy	Rejet
0.00 €	0.00 €		non	non

AMC

Nom	Identification	No AMC	Contrat	Date transmission	Lot	N° Bordereau

Code produit	Libellé produit	Qté	Prix unit.	Base Rbt	Remise	Prest	Code(s) LPP	Type ligne	EXO	Tx Labo	Coef	Mode de prescr
3400930117712	INFLUVAC TETRA SERING 0,5ML	1	9.59	0.00		PH7		DPrev	7	4	1.00	
	Honor. dispens. HD7	1	1.02	0.00		HD7		DPrev	7		1.00	
	VACCINATION GRIPPE VGP	1	6.30	0.00		VGP		Exo	5		1.00	
	Honor. dispens. HDR	1	0.51	0.00		HDR		DPrev	7		1.00	

Figure 35 : Exemple de facturation lors de la délivrance d'un vaccin antigrippal (Influvac tetra®) et de l'acte vaccinal avec le logiciel LGPI lors de la campagne de vaccination contre la grippe 2019/2020

(5) Prise en charge de la vaccination antigrippale à l'officine

Le vaccin antigrippal est pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie (AM) pour toutes les personnes ciblées par les recommandations vaccinales *(cf Recommandations vaccinales 2019/2020)* à l'exception des professionnels de santé salariés, tout autre professionnel en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque de grippe sévère, le personnel naviguant des bateaux de croisière et des avions et le personnel de l'industrie des voyages accompagnant les groupes de voyageurs. Ces derniers devront le payer à leur frais (92) (172).

L'AM envoie aux personnes identifiables et concernées par cette prise en charge à 100% une invitation personnalisée ainsi qu'un bon de prise en charge. Le pharmacien pourra ainsi délivrer le vaccin, sans avance des frais, sur simple présentation de ce bon (Annexe 12) que le patient ait déjà été vacciné précédemment ou non. Ce bon peut être (92) :

- Soit « pré-identifié » envoyé par courrier par son organisme d'affiliation (assurance maladie en règle générale)
- Soit « vierge », imprimé et rempli par le médecin, la sage-femme ou le pharmacien (uniquement pour les adultes cibles pour ce dernier). En cas d'oubli, de perte ou de non réception de ce bon. Il est téléchargeable via le site Amélipro après vérification de l'éligibilité de la personne à la vaccination. Ce nouveau service permet de ne pas manquer une vaccination chez les personnes qui auraient égaré leur bon et renonceraient ainsi à se faire vacciner pour ne pas débourser d'argent.

Pour les personnes bénéficiant du bon, aucune prescription médicale n'est nécessaire lors de la délivrance du vaccin, sauf pour les mineurs qui ne peuvent pas être vaccinés par le pharmacien. Dans ce cas, un bon de prise en charge associé à la prescription médicale du vaccin antigrippal devra être présenté lors de la délivrance. Par la suite, ils seront libres de choisir le professionnel de santé qui procèdera à l'injection du vaccin (médecin, infirmier, sage-femme, pharmacien volontaire) (92) (172).

Pour les personnes majeures éligibles à la vaccination en pharmacie et souhaitant se faire vacciner par un pharmacien, en l'absence de contre-indications et d'antécédents de réaction allergique sévère à un vaccin, l'acte d'injection sera remboursé à 70% par l'AM (le reste sera à la charge de la complémentaire santé). Si la mention « l'acte d'injection est pris en charge au titre de l'ALD » figure sur le bon, l'honoraire est pris en charge à 100% par le régime obligatoire (idem au titre de l'assurance maternité) (172). Pour tout autre personne majeure, non ciblée par les recommandations vaccinales, le pharmacien n'est pas autorisé à la vacciner (174).

Rappelons que les vaccins antigrippaux ne nécessitent pas de prescription médicale obligatoire pour être délivrés en pharmacie (non listés).

Il est important d'avoir en tête que la vaccination du personnel officinal permet de protéger et de limiter la transmission du virus aux patients qu'ils servent qui sont très souvent « à risque de grippe grave ». Il faut souligner que la vaccination des pharmaciens adjoints (professionnels salariés) qui font partie des personnes ciblées pour les recommandations vaccinales n'est pas prise en charge par l'AM. Celle-ci doit être mise en place par l'employeur. Les pharmacies adhérentes à KLESIA (groupe paritaire de protection sociale) peuvent vacciner tout le personnel de leur officine avec une prise en charge à hauteur de 15€ par salarié vacciné par KLESIA (174). Dans l'officine, seule la vaccination du pharmacien titulaire est prise en charge à 100% par l'AM (174).

FOCUS SUR LES BONS DE PRISE EN CHARGE

Personnes majeures éligibles à la vaccination par le pharmacien (ciblées par les recommandations vaccinales)[a]	Bon de prise en charge envoyé par l'Assurance maladie	Possibilité d'imprimer un bon vierge de prise en charge par le pharmacien[e]	Dispensation à l'officine du vaccin antigrippal sans avance de frais	Prise en charge de l'acte de vaccination par l'Assurance maladie
Sujets âgés ≥ 65 ans **Personnes âgées de 18 à 64 ans souffrant de certaines pathologies chroniques[b]**	OUI	OUI en cas de perte ou de non réception du bon envoyé par l'Assurance maladie	OUI sur présentation du bon de prise en charge (émis par l'Assurance maladie, ou édité et complété par un professionnel de santé habilité)	OUI sur présentation du bon de prise en charge (émis par l'Assurance maladie, ou édité et complété par un professionnel de santé habilité)
Femmes enceintes[c] **Personnes obèses (IMC ≥ 40 kg/m²)[c]**	NON	OUI		
Entourage des nourrissons < 6 mois à risque de grippe grave et/ou des sujets immunodéprimés[c]	NON	OUI uniquement pour l'entourage familial		
Professionnels de santé libéraux[d] (en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque de grippe sévère)	OUI	OUI en cas de perte ou de non réception du bon envoyé par l'Assurance maladie		
Professionnels de santé salariés (en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque de grippe sévère) **dont les pharmaciens adjoints**	NON	NON	NON	NON (Vaccination organisée par l'employeur)
Tout autre professionnel en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque de grippe sévère				
Personnel navigant des bateaux de croisière et des avions, et personnel de l'industrie des voyages accompagnant les groupes de voyageurs				

Pour toute question relative à la prise en charge du vaccin et de l'acte vaccinal, consulter « l'espace Pharmaciens » du site www.ameli.fr ou contacter votre CPAM.

a En l'absence de contre-indication.

b Liste détaillée page 8.

c Personnes cibles ne pouvant pas être identifiées par l'Assurance maladie.

d Sont concernés : les médecins généralistes, les pédiatres, les gynécologues, les sages-femmes, les infirmier(e)s, les kinésithérapeutes, les pharmaciens titulaires d'officine, les chirurgiens-dentistes, les pédicures et les podologues.

e Sous réserve de s'assurer de l'éligibilité de la personne.

Tableau 8 : Tableau récapitulatif sur la prise en charge de la vaccination (92)

(6) Gestion des DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux)

Un circuit d'élimination spécifique des DASRI ainsi que des règles de stockage, de traitement, de traçabilité, de transport doivent être mise en place selon l'article R.1335-1 et suivant du CSP compte tenu du risque d'infection qu'ils représentent pour tous les professionnels les manipulant (personnels vaccinateurs, collecteurs…) (Annexe 13 et 14). Ainsi, l'élimination de ces déchets dits « dangereux » produits pendant l'activité de vaccination relève de la responsabilité du pharmacien et doit être conforme à la réglementation. Il peut s'agir des seringues avec aiguille fixée ainsi que des auto-injecteurs d'adrénaline (92).

Un bordereau de suivi de déchets d'activités de soins à 4 volets (Annexe 15) est présenté par le transporteur chargé de la collecte au pharmacien. Ces deux parties doivent le signer et le dater pour en assurer la traçabilité. Le pharmacien en conserve une copie le jour même (feuillet n°4) tandis que le transporteur conserve le feuillet n°3 lors de sa remise des déchets à l'exploitant qui s'occupe de l'incinération ou de la désinfection. Ce dernier renvoie le feuillet n°1 complété et signé à la pharmacie pour justifier de sa destruction et en garde un exemplaire (feuillet n°2) (175). Les deux bordereaux de suivi doivent être conservés pendant une durée de 5 ans et mis à disposition des autorités compétentes (176).

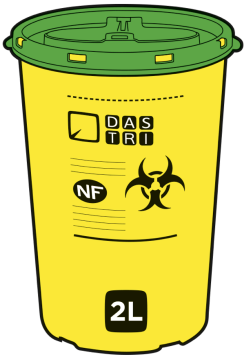


Figure 36 : Boite à aiguille DASTRI (177)

En pharmacie, deux types de DASRI sont produits lors de la vaccination : les DASRI Piquants/tranchants/coupants et les DASRI mous (92). Les premiers doivent être stockés dans des minicollecteurs et boites à aiguilles de tailles adaptées (norme NF X 30-500) ou dans des fûts et jerricans en plastique (norme NF X 30-505), et les seconds dans des sacs en plastique ou en papier doublés intérieurement de matière plastique ou dans des caisses en carton avec sac intérieur (respectivement normes NF X 30-501 et NF X 30-507). Ils sont facilement identifiables (couleur jaune et pictogramme de danger biologique), à usage unique, présentent une limite horizontale de remplissage et doivent être stockés à l'écart des sources de chaleur.

Ils sont composés d'un emballage étanche muni d'un système de fermeture provisoire (en cours d'utilisation) et définitive (une fois rempli et prêt à être éliminé). Des recommandations sur les précautions d'emploi de ces collecteurs sont définies dans la circulaire n° 554 du 1er septembre 1998 et n° 34 du 11 janvier 2005 (178).

Une convention établie entre l'éco-organisme DASTRI PAT (prestataire de collecte des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux perforants pour les Patients en Auto-Traitement et les utilisateurs d'autotests de dépistages de maladies infectieuses transmissibles) et les instances représentatives des pharmacies d'officine (FSPF et USPO) en présence du Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens (CNOP) permet aux pharmaciens de disposer gratuitement de boites à aiguilles, de caisses en carton et de fûts en plastique. L'organisme DASTRI s'engage à collecter gratuitement chaque trimestre (à condition de ne pas produire plus de 15 kg de DASRI par mois) les DASRI perforants des PAT récupérés et stockés par le pharmacien (179).

Une expérimentation pour optimiser la collecte des DASRI PAT a été menée durant l'année 2019/2020 (du 15 octobre 2019 au 30 septembre 2020) allongeant le délai d'entreposage des DASRI perforants dans les pharmacies sélectionnées de 3 mois à 4 mois. Et ce, selon les critères suivants : moins de 90 kg de DASRI PAT produits par an (emballage compris), avoir rejoint le réseau DASTRI avant 2018, bénéficier d'une collecte trimestrielle. Le pharmacien doit différencier les boites DASRI contenant les vaccins de celles destinées à la collecte des DASRI PAT. Pour cela, le pharmacien doit apposer sur la boite à aiguilles la mention « VACCINS » ou « VACCINATION ». Les conditions de cette expérimentation sont prévues dans une convention signée par l'éco-organisme DASTRI et les représentants des pharmacies (USPO et FSPF) (180).

Les déchets perforants générés par la vaccination contre la grippe durant cette année sont collectés gratuitement par l'éco-organisme DASTRI dans les pharmacies membres du réseau DASTRI. Le pharmacien doit ainsi déclarer le nombre de vaccins réalisés dans son officine ainsi que le nombre de boites DASTRI utilisées dans le cadre de la vaccination antigrippale sur le site DASTRI et télécharger ensuite le bon de prise en charge (181).

Pour un volume de DASRI inférieur à 15kg par mois, la durée de stockage des DASRI en pharmacie est normalement de 3 mois. Cependant, avec l'épidémie de coronavirus et pour des raisons sanitaires, cette durée est prolongée à 6 mois (181).

Pour plus d'informations concernant les DASRI, il est possible de se rendre sur le site du ministère où le guide « élimination des déchets d'activités de soins à risques : comment les éliminer. » est disponible (178).

(7) Gestion d'un accident d'exposition au sang (AES)

Le risque d'exposition aux agents biologiques de catégorie 3 (dont le VIH, le VHB et le VHC) est présent lors de la vaccination antigrippale. En effet, lors de la manipulation de la seringue, le pharmacien peut, par maladresse, se piquer avec l'aiguille qu'il vient d'utiliser et par conséquent, être contaminé par le sang du patient qu'il vient de vacciner. S'il a lieu, ce risque est généralement couvert par l'assurance professionnelle de la pharmacie qui devra être informée dans les 48 heures (92) (179).

Pour prévenir ces risques, toute l'équipe exerçant dans l'officine doit être informée et formée sur les précautions à prendre pour les éviter ainsi que sur la conduite à tenir en cas d'AES. De plus, les pharmaciens vaccinateurs doivent être à jour dans leur vaccination contre l'hépatite B (92).

L'INRS a mis au point une affiche informant sur la conduite à tenir en cas d'AES. Celle-ci peut être téléchargée sur leur site et affichée dans la pharmacie afin que tout le personnel en prenne connaissance (Annexe 16) (182).

Bien que le risque soit faible lors d'un AES, le pharmacien titulaire se doit de l'évaluer et d'en informer la médecine du travail en précisant les pharmaciens formés pour cette nouvelle mission et ainsi procéder au suivi de chacun en cas d'accident et de vérifier leur immunisation contre l'hépatite B. En cas d'AES chez un pharmacien adjoint, il devra prévenir son employeur qui déclarera l'AT (accident de travail) auprès de la CPAM et faire établir un certificat médical initial (92).

Afin de limiter ces risques, il est important de respecter scrupuleusement les règles de précautions standards lors de la manipulation des seringues : se laver et se désinfecter les mains entre chaque patient, porter des gants de soins à usage unique, ne pas recapuchonner l'aiguille, la jeter immédiatement dans la boite à aiguille (BAA) après avoir fait l'injection et ne pas dépasser le niveau maximal de remplissage de la BAA (92).

IV. Etude prospective sur la vaccination antigrippale par les pharmaciens d'officine pour l'année 2019-2020

A. Objectifs de l'enquête

Le but de cette enquête est de connaitre l'intérêt de la mise en place d'un tel dispositif à l'échelle nationale sur la couverture vaccinale antigrippale. Par la même occasion, cette étude doit permettre de mettre en lumière la place du pharmacien dans le parcours vaccinal et en particulier celui contre la grippe, ainsi que le rôle qu'il joue dans l'amélioration de la couverture vaccinale antigrippale. Elle a aussi pour objectif de connaitre les points à améliorer pour augmenter la couverture vaccinale contre la grippe en trouvant d'éventuelles limites et leviers pertinents. Ce nouveau dispositif étant récent, observer la façon dont il a été calibré est fondamental.

Pour cela un questionnaire a été élaboré à l'attention des patients à risque vaccinés en pharmacie durant la campagne vaccinale antigrippale 2019-2020. Leurs réponses ont été analysées pour connaitre le profil de ces patients, leurs motivations, leurs craintes, leurs freins et la perception globale de cette expérience.

B. Elaboration du questionnaire à l'attention des patients

Le questionnaire (Annexe 17) a été créé en fonction des informations que je souhaitais recueillir. En plus, des informations concernant les patients pour connaitre le type de profil qui avait recours à ce nouveau service, j'ai voulu savoir si la communication autour de cette nouvelle offre (et des autres missions du pharmacien en général) était efficiente. J'ai décidé de cibler les patients et non les pharmaciens vaccinateurs car plusieurs études, dont des thèses, ont déjà été menées auprès de ces derniers. J'ai donc voulu avoir une approche différente et recueillir des informations complémentaires à ce qui existe déjà.

Au vu du nombre important de patients éligibles à la vaccination en officine s'étant fait vacciner par un pharmacien durant l'année 2019-2020 et donc du nombre important de réponses attendues, il est apparu nécessaire de se poser la question de se limiter à un profil particulier de patient ou non.

Le questionnaire étant déjà ciblé sur un type de patient, nous avons décidé, en concertation avec mon directeur de thèse, de le diffuser auprès de l'ensemble de ces patients, sans distinction. Nous avons vu par la suite que ce fut un choix judicieux compte-tenu de la difficulté à obtenir des réponses.

Je me suis donc aidée pour cela de l'outil informatique « Google forms », outil permettant la création d'un questionnaire en ligne et l'analyse de ses données via une extraction en fichier Excel afin de récupérer et analyser les réponses. Il était bien évidemment trop compliqué de le diffuser par un autre moyen dans toute la France. Il fallait un outil facile d'accès, compatible avec un maximum de supports et ne nécessitant pas d'installation logicielle et donc d'efforts pour les répondants. Il fallait de la clarté, de la fluidité et un outil démocratisé. Google Forms s'est révélé être une évidence par sa praticité et son moyen de diffusion simple et efficace. Ainsi, les patients concernés pouvaient y accéder par n'importe quel terminal (Smartphone, ordinateur, tablette, console de jeux) et le compléter de façon efficace, sans avoir à prendre trop de leur temps, ce qui aurait pu nuire à la qualité des réponses ou leur nombre.

Le nombre ainsi que le type de questions ont été choisis de telle sorte qu'un maximum de réponses puissent être récoltées sans dissuader le patient de continuer à le remplir. Initialement, il devait être fait lors de la surveillance post-vaccination qui devait durer 15 minutes, ne devant ainsi faire perdre aucune minute ni au patient ni au pharmacien vaccinateur et ne pas risquer une interruption fortuite du fait du flux de patients ou autre. Pour faciliter l'analyse des résultats, j'ai privilégié les questions fermées à réponse unique et des questions à choix multiples pour

dégager des tendances, des types de réponses claires et distinctes. Dans très peu de cas, je laissais la possibilité de donner une autre réponse, cela afin de permettre une analyse ciblée.

Afin de m'assurer de la bonne compréhension des questions et de la durée acceptable de remplissage, une dizaine de personnes ciblées par les recommandations vaccinales l'ont testé. Le temps moyen était estimé entre 5 et 10 minutes. Certains commentaires critiques ont été pris en compte afin d'améliorer le questionnaire, raccourcir une question, ajouter d'autres possibilités, modifier un ordre dans les questions.

Plusieurs éléments ont été modifiés, y compris l'ergonomie globale avec par exemple l'ajout d'une barre de progression sans laquelle l'avancée paraissait floue aux répondants et « le questionnaire ne jamais finir », une frustration du répondant qui aurait pu amener à des abandons et donc la perte d'avis précieux.

Une fois modifié et avant sa diffusion finale, je l'ai soumis à mon directeur de thèse qui l'a validé. Il était donc temps de passer à l'étape suivante : trouver où et comment le diffuser.

C. Diffusion du questionnaire

Dans un premier temps, le questionnaire a été mis à disposition dans la pharmacie dans laquelle je travaillais pour qu'à la suite de chaque vaccination, il puisse être rempli par les patients qui acceptaient de le faire. Cela me permettait d'être directement et physiquement à la source des réponses, et de pouvoir remplir dans le même temps au mieux mon rôle de pharmacienne en répondant à d'éventuelles questions subsidiaires et en distillant des conseils.

Evidemment, tout questionnaire demande de la sincérité et de la véracité dans les réponses des répondants. Un des biais difficiles à endiguer que j'ai pu rencontrer est le non-anonymat de la démarche quand celle-ci était réalisée en officine. La proximité est une force quand le patient répond directement avec le pharmacien car cela rend les choses plus humaines et permet des échanges, mais peut aussi amener à des réponses plus édulcorées. En effet, avec le pharmacien à proximité du répondant, cela a pu potentiellement influencer quelques réponses et rendre les avis plus positifs (ou moins négatifs) que ce qu'ils étaient réellement.

En parallèle, il a été largement diffusé par l'intermédiaire des réseaux sociaux. Plusieurs groupes réservés aux pharmaciens ont été sollicités pour qu'ils puissent le diffuser auprès de leur patientèle.

Afin d'obtenir davantage de réponses, j'ai décidé de solliciter plusieurs associations Françaises de patients chez qui la vaccination antigrippale est importante. J'ai également contacté « grippenet.fr » qui m'a répondu qu'une enquête relative à la vaccination en pharmacie avait été réalisée l'année précédente et qu'ils en attendaient les résultats. Je les ai donc recontactés 8 mois après pour les obtenir et les analyser eux-aussi. Lorsque ce travail aura été soutenu, les résultats n'auront toujours pas été publiés par le site, cependant, dans un souci d'apprentissage perpétuel il me sera intéressant de les analyser à ce moment-là.

Pour terminer, j'ai publié un message (Annexe 18) auquel était joint le questionnaire dans plusieurs groupes de patients via les réseaux sociaux. Cette dernière méthode m'a permis non seulement de récolter des réponses pour mon questionnaire, mais aussi d'informer la population cible sur la gravité de la grippe et des moyens de s'en prémunir. J'ai pu ainsi échanger avec beaucoup de personnes sur ce sujet, toujours dans un but d'éclairer les patients sur ce thème de la vaccination, parfois face à des personnes aux idées arrêtées sur ce sujet, cela m'a néanmoins permis de m'enrichir et de comprendre d'autres freins. Ces échanges ne sont, certes, pas des

réponses à mon questionnaire, cependant, ils m'ont permis de jouer mon rôle de pharmacien et de m'améliorer dans ma façon d'aborder ce sujet avec les patients réticents.

Les réseaux sociaux ont été privilégiés car il s'agit d'un moyen efficace de trouver ses interlocuteurs, les sensibiliser et cela m'a permis de toucher un maximum de personnes à travers la France. De plus, en période de Covid-19 et de réduction des déplacements, les réseaux sociaux étaient une façon de maintenir le dialogue dans ce contexte.

La dernière réponse a été récoltée la veille de la nouvelle campagne vaccinale, soit le 12 octobre 2020.

D. Analyse des résultats

Vient donc la partie majeure liée à ce questionnaire, l'analyse, partie qui va permettre de constater des éléments, des tendances, des limites et de tirer les premières conclusions.

Au moment de clôturer le questionnaire, 157 réponses ont été obtenues au total. Chacune a été analysée individuellement pour s'assurer de sa recevabilité et de sa pertinence.
C'est ainsi que trois questionnaires ont été supprimés car remplis par des personnes qui ne se sont pas fait vacciner en pharmacie, le stipulant dans la réponse « autre » à la question « Pourquoi vous êtes-vous fait vacciner en pharmacie ? ». Ceci souligne le fait que le message qui a précédé le lien du questionnaire n'a pas été lu par certaines personnes, ce qui est toujours à prévoir et qui peut occasionner des données inexploitables dans ce type de démarche.

Cependant, la grande majorité des participants l'ayant correctement fait, nous estimons que le message soulignant les dangers de la grippe et l'importance de se faire vacciner est bien passé. C'est d'ailleurs une satisfaction car c'était une externalité positive que devait apporter ce questionnaire outre des réponses à analyser : sensibiliser les personnes. En effet, nombreuses sont celles qui n'ont pu remplir ce questionnaire car non vaccinées ou non vaccinées en pharmacie mais avec qui des échanges autour de la grippe, ses dangers et sa vaccination ont pu avoir lieu à la suite de la lecture du passage introductif. La grippe est un danger souvent mésestimé, en parler et rappeler aux personnes le danger potentiel, c'est aussi ça le rôle du pharmacien : sensibiliser, prévenir plutôt que guérir comme le dit l'adage. Les patients ne se vaccineront pas forcément sur le court terme, mais le fait d'avoir donné une information et d'avoir remis en lumière les caractéristiques réelles de la grippe est plus protecteur qu'il n'y paraît.

Enfin, pour évoquer les quatre autres questionnaires supprimés, il s'agissait de doublons successifs résultants sûrement de mauvaises manipulations informatiques.

Après avoir effectué ce tri, ce sont 150 réponses qui ont été retenues. Parmi elles, 71,3% provenaient de femmes et 28,7% d'hommes. La tranche d'âge la plus représentée est celle des 46-64 ans (36,7%) suivie de près par les 26-45 ans (32%) et les 65 ans et plus (27,3%). Bien loin derrière, avec seulement 4% des répondants, nous avons les 18-25 ans ce qui reflète l'absence d'implication des jeunes générations qui minimisent bien trop souvent les risques de la grippe. De la même façon que pour la Covid-19 ou d'autres maladies respiratoires, les jeunes pensent parfois, à tort, que leur jeunesse leur confère une immunité. Une erreur où là-aussi l'information et la sensibilisation sont fondamentales.

Dans l'ensemble, l'échantillon couvre assez bien le territoire national avec une majorité de réponses provenant de la région Auvergne-Rhône-Alpes (26%) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (24,7%) avec respectivement 39 et 37 réponses soumises. Le nombre de réponses récoltées en région PACA est sûrement influencée par mes démarches menées directement auprès des officines, en physique, lorsque les déplacements n'étaient pas entravés par le coronavirus. Suivent l'Île-de-France (9,3%), l'Occitanie (8,7%), la Normandie (8%), le Grand Est (6%), la Nouvelle-Aquitaine (6%), la Bretagne (2,7%), les Hauts-de-France (2,7%), le Centre-Val de Loire (2%), la Corse (2%), la Bourgogne-Franche-Comté (1,3%) et les Pays de la Loire (0,7%). Aucune réponse n'a émané des DOM-TOM (Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion et Mayotte), ce qui focalise de fait l'analyse de ce questionnaire et ses réponses sur la France métropolitaine.

1. Prise en charge de la vaccination antigrippale par la sécurité sociale ou non : Profil des patients participant à l'étude

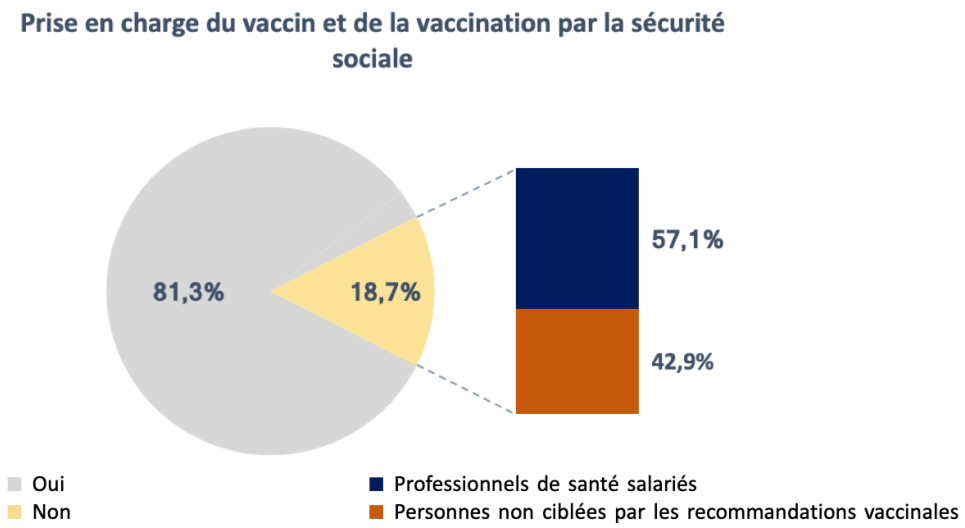


Figure 37 : Prise en charge et profil des patients

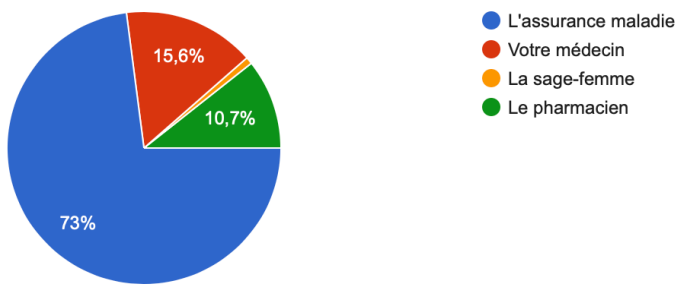


Figure 38 : Délivrance des bons de prise en charge

Parmi les 150 patients ayant répondu au questionnaire, la vaccination était prise en charge par la Sécurité Sociale (SS) pour 122 (81,3%) d'entre eux, montrant d'ailleurs l'efficacité de notre système de santé. Parmi eux, une grande partie (73%) avait reçu le bon de prise en charge de l'Assurance Maladie par la poste. Pour le reste, il a été imprimé par le médecin (15,6%), le pharmacien (10,7%) et la sage-femme (0,8%). Parmi les bons délivrés par les pharmaciens, 38,5% étaient destinés à des primo-vaccinés dont 40% faisaient partie des recommandations vaccinales et non identifiés par l'Assurance Maladie (femme enceinte, obèse) mettant en lumière la plus-value du pharmacien dans cette nouvelle mission, qui a également pour objectif de détecter lorsqu'un patient a un intérêt tout particulier à se faire vacciner.

Concernant la vaccination non prise en charge par la Sécurité Sociale, elle concerne 18,7% des répondants du questionnaire. La grande majorité était des professionnels de santé salariés (57,1%) mettant en évidence leur mobilisation dans ce combat contre la grippe. En effet, ils ont une double raison de se faire vacciner : premièrement pour eux et leurs proches, deuxièmement pour protéger leurs patients ; car la protection et le fait de se prémunir au mieux contre les éventuelles maladies qu'ils pourraient transmettre est un devoir professionnel en somme. Aussi, il ne faut pas oublier que ces professionnels sont salariés, la prise en charge du vaccin peut donc possiblement être assumée par l'employeur ce qui est de toute évidence une incitation supplémentaire.

Les 42,9% restants n'étaient pas ciblés par les recommandations vaccinales (enseignants, délégué médical, particuliers). Cela sous-entend que certains pharmaciens décident de vacciner les patients qui le désirent tant qu'ils en assument les coûts, ce qui s'inscrit dans une démarche de protection envers tous, tant que cela est demandé et assumé financièrement. Cela montre aussi une demande de la population en général à avoir accès à cette offre vaccinale facilitant le parcours de soins, notamment pour protéger des gens de leur entourage (enfants, personnes âgées). Ceci serait en adéquation avec ce que la HAS recommande, à savoir : « *tous les professionnels de santé habilités à vacciner devraient être en capacité de vacciner tout individu qui en fait la demande à titre individuel, qu'il appartienne ou non aux populations ciblées par les recommandations vaccinales et dès lors qu'il en assume les coûts associés (en dehors des contre-indications à la vaccination)* » (5).

Il est important de soulever l'absence de vaccination des professionnels du tourisme ou autres professionnels en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque sévère. Certaines raisons peuvent expliquer cela comme la non information ou la non prise en charge financière par la Sécurité Sociale, ou tout simplement la faible taille de l'échantillon.

Une enquête ciblant cette population serait utile pour en connaitre les raisons exactes et y trouver des moyens pouvant augmenter la couverture vaccinale.

Deux patients ont répondu que la vaccination n'était pas prise en charge dans leur cas, or, elle l'était. L'un est un patient greffé, le second un professionnel de santé indépendant. Ils n'ont pas eu la bonne information quant à la possibilité d'être pris en charge totalement par la sécurité sociale. L'argent peut être un frein à la vaccination, il convient donc de faire adhérer les personnes qui ne savent pas qu'elles peuvent bénéficier gratuitement de cette offre.

Quand nous regardons le détail des réponses de ce patient greffé, nous constatons que la seule source d'information sur la vaccination en officine mentionnée est la radio. Au-delà de ça, il n'était pas au courant que le pharmacien avait suivi une formation obligatoire et s'est déclaré très insatisfait des informations données par le pharmacien. De plus, il n'a connaissance que de 2 missions du pharmacien sur 6, soulignant le peu d'informations délivrées notamment par sa pharmacie. Malgré cela, la vaccination en elle-même s'est très bien passée puisqu'il attribue une note de 5/5 et se refera vacciner l'année prochaine. La vaccination est donc un acte non isolé qui ne peut se dispenser de la communication d'informations claires l'accompagnant.

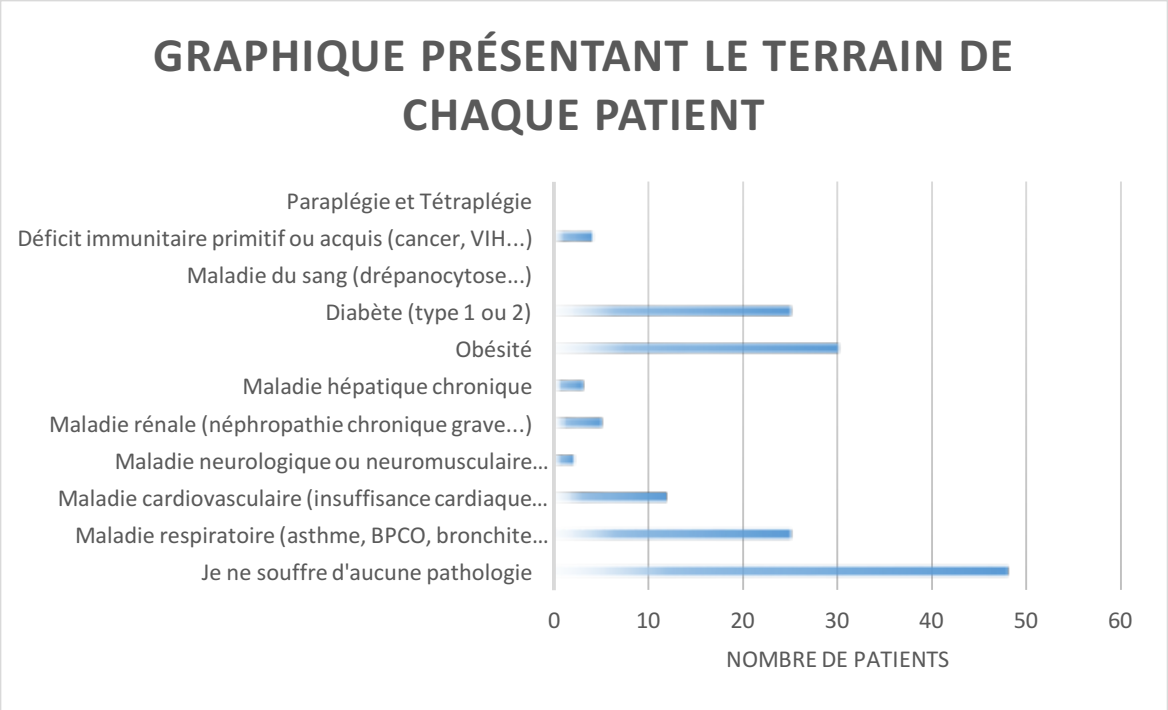


Figure 39 : Profil pathologique des patients participant à l'étude

Avec le graphique ci-dessus, nous constatons, en ramenant les nombres en pourcentage, que 60,6% des personnes avec un bon de prise en charge ayant répondu au questionnaire ont une ou plusieurs pathologies ou sont des personnes âgées, ce qui montre que le questionnaire a bel et bien été rempli en forte majorité par des personnes fragiles et qui ont donc un intérêt majeur à se faire vacciner.

La grippe est une maladie respiratoire et nous constatons que 20,5% des répondants ayant un bon de prise en charge ont une maladie respiratoire, un terrain idéal pour le développement de la grippe. Nous observons également une prédominance des personnes ayant des maladies cardiovasculaires et métaboliques (diabète). Enfin, l'obésité est fortement représentée alors qu'il s'agit de patients non identifiés par l'Assurance Maladie. Il semblerait que l'information concernant la vaccination en pharmacie ait été bien relayée dans cette population. Au-delà même de ce questionnaire, j'avais déjà pu le constater grâce aux associations de patients qui font un travail remarquable pour avoir pu échanger avec eux.

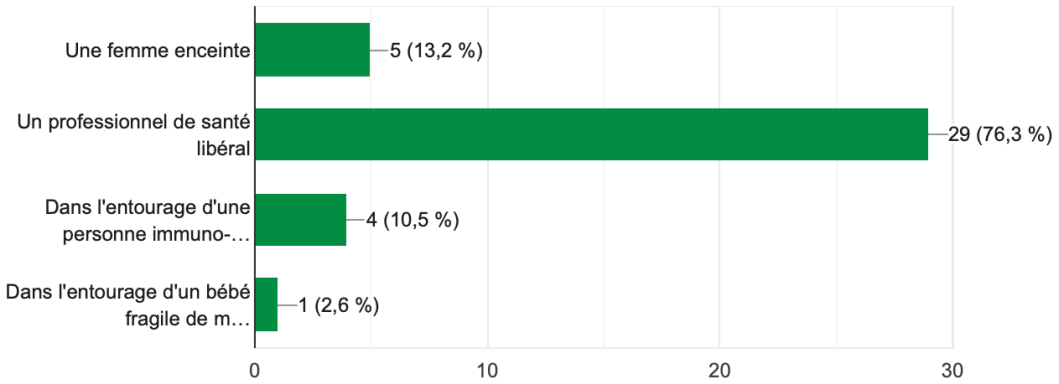


Figure 40 : Profil des participants n'ayant pas de pathologie et pour qui la vaccination contre la grippe est prise en charge par la SS

Chez les 48 répondants (39,3%) qui ne souffrent d'aucune pathologie, 29 sont des professionnels de santé libéraux (76,3%) dont une femme enceinte, 10 sont âgés de 65 ans et plus, 4 femmes sont enceintes, 4 font partie de l'entourage d'une personne immunodéprimée et seulement une personne est dans l'entourage d'un bébé (fragile) de moins de 6 mois. Ces résultats soulèvent un problème récurrent qui avait déjà été abordé dans cette thèse : celui de la difficulté à faire adhérer les femmes enceintes qui sont encore trop peu nombreuses à se faire vacciner et qui ont, soit des freins liés au bébé, soit un manque d'intérêt vis-à-vis de la vaccination. Il en va de même pour l'entourage des personnes fragiles. Lorsque les personnes ne sont pas touchées directement elles peuvent se sentir moins concernées, à fortiori lorsqu'elles manquent d'informations.

Parmi les femmes enceintes, une a suscité mon attention. Cette dernière a précisé qu'elle était également obèse mais qu'il s'agissait de la première année où elle était ciblée par les recommandations. S'il s'avère qu'elle était obèse depuis plusieurs années, elle est probablement passée à côté d'informations cruciales relatives à sa santé. C'est d'ailleurs une limite logique de ce questionnaire : il est anonyme pour les personnes que je n'ai pas eu en face de moi et je

n'ai donc pas pu avec toutes creuser et comprendre leur situation individuelle afin de délivrer à chacune un conseil ou écouter des questionnements pourtant parfois capitaux.

2. Comment les patients sont-ils informés de cette nouvelle mission ?

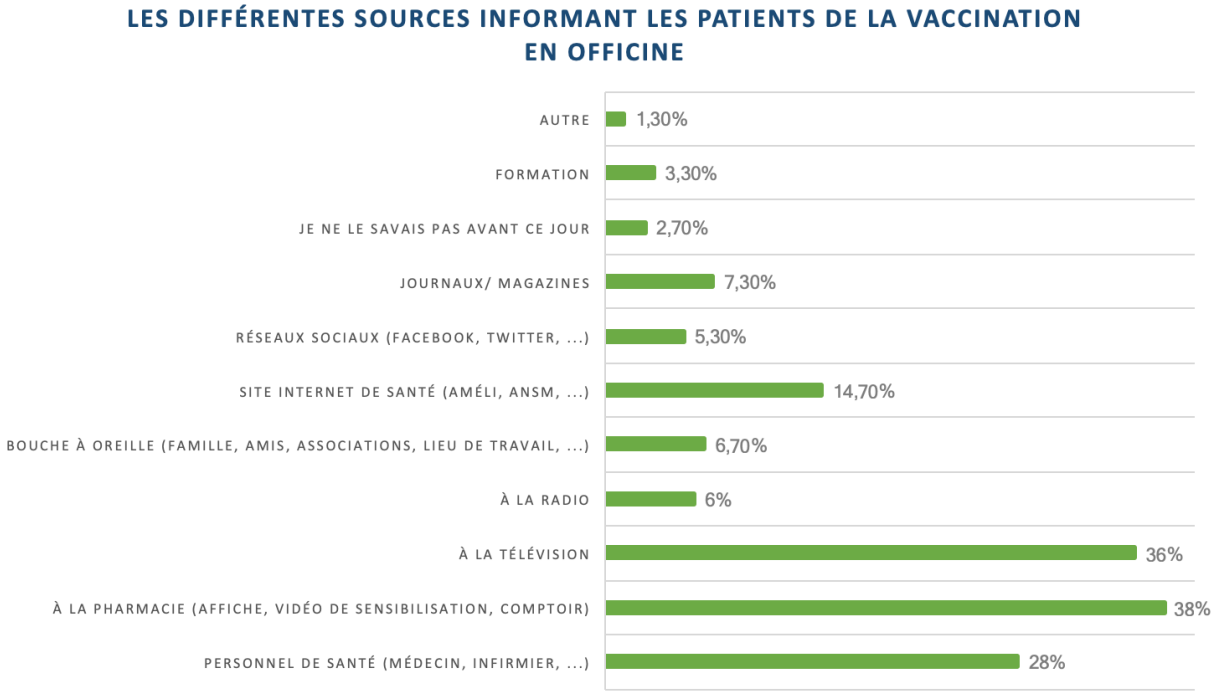


Figure 41 : Les différentes sources d'informations

Concernant à présent la communication autour de cette nouvelle offre de vaccination, cette partie de l'analyse des résultats va nous permettre de savoir quel support et quel moyen a le plus été retenu par l'échantillon interrogé.

Parmi les moyens de communication les plus efficaces pour diffuser cette nouvelle offre au regard des réponses obtenues, nous avons la campagne de sensibilisation en pharmacie qui remporte un franc succès puisque 38% du panel l'ont mentionnée. Cela montre l'enjeu et le champ des possibles qui existe au sein même de chaque pharmacie. C'est chacune en tant que lieu et chaque professionnel de santé qui a son rôle d'informateur et de sensibilisateur à jouer. Les patients sont vus en direct, sans intermédiaires, ils sont réceptifs et apprécient l'échange, le temps donné et le conseil qualitatif. Un patient qui se rend dans sa pharmacie et aperçoit diverses affiches ou vidéos pourra être tenté, au moment de ses échanges mensuels au comptoir, de démarrer une conversation sur ce qui l'a interpellé. Donner l'information est la clé.

Le second moyen le plus cité est la télévision (36%), un média de masse dont l'efficacité pour toucher de façon globale n'est plus à prouver. Aux heures de grandes écoutes (20H30-

22H30), les familles sont souvent ensemble au moment du repas par exemple. Tout comme la Sécurité Routière le fait pour marquer les esprits en communicant aux heures de fortes audiences, l'action de communiquer sur la grippe et son vaccin à toute la famille peut donner lieu à des prises de conscience, des échanges et des débats familiaux positifs.

Il faut aussi mettre en relief les 28% liés au personnel de santé : composé de médecins, infirmiers et sages-femmes notamment, il a lui aussi contribué à prévenir les patients que la vaccination en pharmacie était désormais possible. Cela montre que tous les corps de métiers de la santé sont mobilisés ensemble ; chacun a certes son rôle précis mais l'objectif est commun : protéger. Ainsi, le fait que chaque professionnel de santé apporte sa pierre à l'édifice montre que la démarche de prévention globale est une force et que chacun est tourné vers l'intérêt général de la population.

De toute évidence, les sites de santé qui distillent une information de santé actualisée jouent leur rôle avec 14,70% des répondants les ayant cités. Ces sites sont une mine d'informations de santé incontournable, qui bien évidemment informent les patients de ce qu'il est possible de faire.

En revanche, seulement 5,3% ont coché les réseaux sociaux alors qu'ils prennent une place prépondérante dans notre société. Nous pouvons ainsi penser que des moyens peuvent être mis en place pour toucher davantage ces supports, souvent en relation étroite avec une cible plutôt jeune et souvent mal ou peu informée. Un travail reste donc à développer pour atteindre un autre type de patients : les jeunes adultes.

Les personnes qui ont coché « autres » travaillaient dans le milieu pharmaceutique (5 personnes), 1 personne en a été informée par sa mutuelle (MGEN) et une autre grâce au courrier de l'AM.

Pour terminer sur ces sources d'informations concernant la vaccination, un constat implicite s'impose. Lors de l'élaboration de cette thèse, et ce dans toutes ses phases, une source s'est révélée avoir un potentiel encore inexploité à sa juste valeur : le bouche à oreille. Ce dernier, bien que cité par seulement 6,7% des sondés, est une force de prévention immense. Bien exploitée et bien mise en avant, que ce soit sur les lieux de travail, de divertissement, au détour d'une rue ou autre, c'est la source qui peut avoir le plus d'ampleur auprès de chacun et pas seulement les professionnels de santé. Le bouche à oreille peut être fait d'expériences,

alimenté par ses proches ou ses collègues de travail. C'est la source où le rôle de chaque personne dans notre société peut apporter, même en étant totalement hors du domaine de la santé. Il est donc à favoriser, il faut oser parler et oser délivrer l'information.

3. Les missions du pharmacien sont-elles bien connues ?

Pour cette partie de notre analyse, il a été décidé d'observer deux points de vue : celui des professionnels de santé et celui des patients (professionnels de santé exclus). Les deux n'ayant de façon inhérente pas les mêmes sources d'informations, il est plus pertinent de les observer indépendamment.

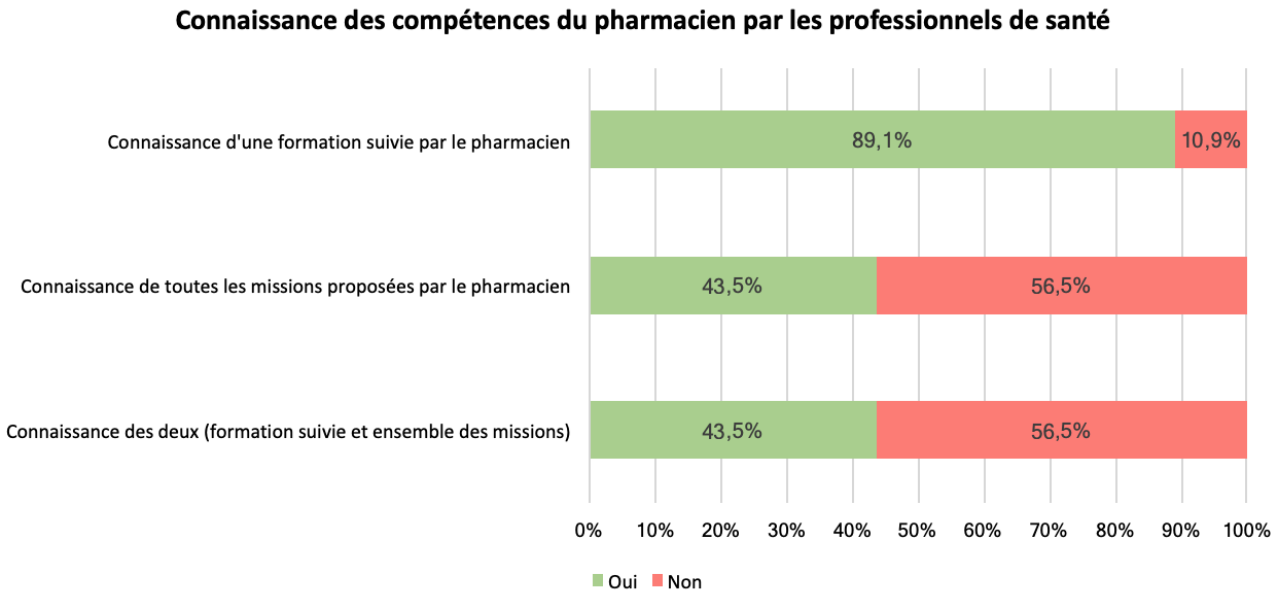


Figure 42 : Connaissance des compétences du pharmacien par les professionnels de santé

Commençons donc par la vision des professionnels de santé. Nous constatons que ces derniers ont une connaissance modérée de l'étendue des missions du pharmacien, un peu moins de la moitié de nos interrogés sont informés sur le sujet. D'ailleurs, ces derniers sont aussi au courant que le pharmacien a suivi une formation pour vacciner car nous les retrouvons dans les répondants ayant la connaissance des deux (formation et missions) et ils représentent à nouveau 43,5%. C'est sur l'autre indicateur, à savoir la connaissance du suivi d'une formation vaccinale que les résultats sont plus convaincants avec près de 9 professionnels de santé sur 10 ayant la connaissance de cet élément.

Par conséquent, ces derniers, apparemment informés que le pharmacien a suivi une formation pour vacciner, sont susceptibles de donner cette information à certains patients et donc crédibiliser davantage l'acte vaccinal en officine : un très bon point. En revanche hélas, concernant les missions, des oublis ou des erreurs pourraient rentrer en jeu et empêcher le

patient d'avoir des informations actualisées et fiables sur ce qu'il est possible de demander en pharmacie car avec seulement 43,5% des professionnels de santé le sachant, c'est presque 6 professionnels de santé sur 10 qui ne savent pas précisément ce qu'un pharmacien peut réaliser. C'est donc malgré tout un léger désavantage dans la démarche de protection globale et l'action collective d'information et de protection.

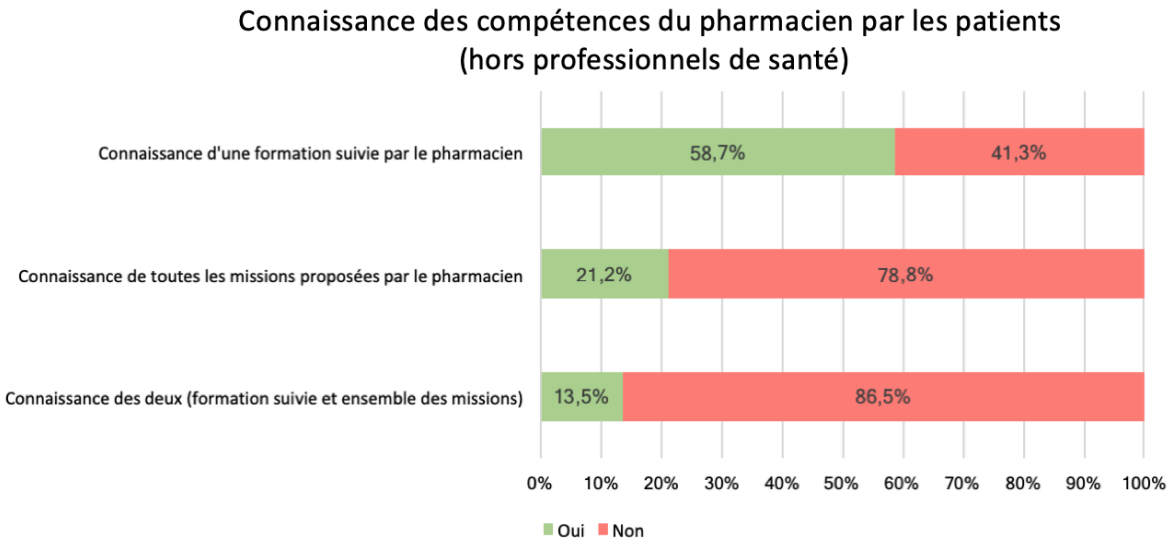


Figure 43 : Connaissance des compétences du pharmacien par les patients

Pour ce qui est de la partie « patients » (en excluant les professionnels de santé), ici, pas de surprise, les résultats sont moins avantageux car les patients ont en règle générale moins de connaissances sur ces sujets car ce ne sont pas des spécialistes en matière de santé.
Quarante-trois patients sur 104 ne savent donc pas que le pharmacien a suivi une formation agréée, or cette information est capitale pour pouvoir rassurer les gens qui hésitent à se faire vacciner en pharmacie. Il faut que les personnes puissent bien prendre conscience que l'acte est encadré, professionnel et aussi qualitatif que s'il avait été réalisé ailleurs, chez un médecin par exemple. Le fait que le pharmacien ait suivi une formation dédiée confère une légitimité à son acte. Ainsi, seuls 21,2% des patients connaissent toutes les missions qu'il propose et seulement 13,5% ont connaissance des deux (formation et missions). C'est très insuffisant et cela impacte directement la perception du patient. Ce dernier ne sait pas exactement à quel point il peut l'aider ou l'accompagner et sous-estime de fait son utilité. Pourtant, le pharmacien est complet et ses compétences doivent être reconnues et avant tout connues. Il y a donc un travail sur le long terme à réaliser.

4. Les principales raisons qui ont incité les patients à se faire vacciner en pharmacie

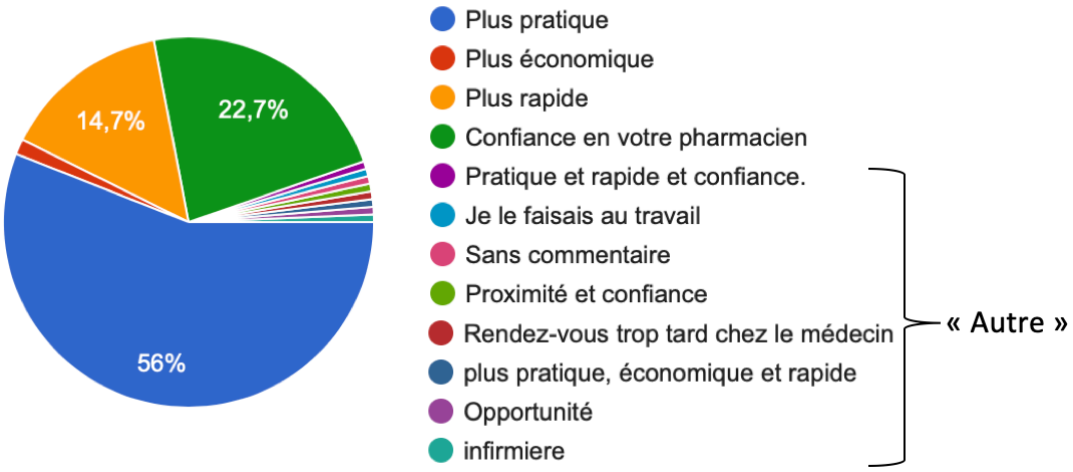


Figure 44: Les principales raisons incitant les patients à se faire vacciner en pharmacie

Le principal critère d'incitation qui se dégage est la praticité. Avec plus de la moitié des réponses la mentionnant, elle vient du fait qu'une pharmacie est accessible sans rendez-vous et que plusieurs pharmaciens peuvent y officier. Par conséquent, l'accès à la vaccination antigrippale est potentiellement plus aisé que chez un médecin qui peut ne plus avoir de créneau de disponible, ne pas prendre de nouveaux patients ou autre. Les pharmacies offrent une proximité, elles sont nombreuses, et le fait de pouvoir se faire vacciner en se présentant sans rendez-vous est un gain pratique non négligeable. Il n'y a par conséquent pas besoin de poser de jours de congés pour en bénéficier. Enfin, cela limite les allers-retours inhérents au parcours de vaccination initial qui peuvent être dissuasifs et contraignants (prescription chez le médecin, délivrance chez le pharmacien, administration chez le médecin ou à domicile) et donc favoriser la rapidité globale.

Ce qui nous amène à un des trois critères les plus cités comme incitation à se faire vacciner en officine : la rapidité ! En effet, une pharmacie peut être accessible rapidement, sans avoir à patienter dans une salle d'attente et sans attendre un éventuel rendez-vous disponible. Lors des échanges en physique avec des patients vaccinés dans ma pharmacie, c'est d'ailleurs cette synergie rapidité-praticité qui a souvent été mise en avant, en parallèle de la confiance envers le pharmacien.

Cette confiance, élément fondamental lorsqu'il s'agit de santé, est le pilier d'une relation patient-professionnel de santé saine et protectrice. C'est 22,7% des patients interrogés qui la mettent en avant soit presque 1 patient sur 4 ! Cela montre qu'au-delà des missions plus classiques du pharmacien, ce professionnel de santé a su convaincre pour réaliser des nouveaux actes comme la vaccination.

Enfin, moins mise en avant mais tout de même citée, la dimension économique a été déterminante pour certaines personnes. En effet, outre le prix du vaccin, le prix de l'acte est de 6,30€, ce qui est plus avantageux économiquement suivant les possibilités de remboursement propres à chacun.

Les raisons de se faire vacciner en officine sont donc nombreuses. Sans prendre la part des autres professionnels de santé, la vaccination en officine vient au centre d'une démarche de protection globale.

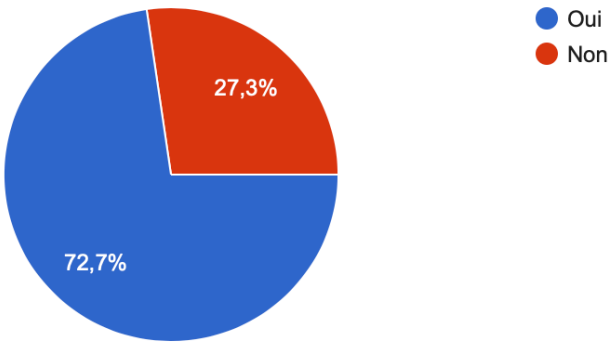


Figure 45 : Réponses à la question : Vous seriez vous déplacé(e) chez un autre professionnel de santé si votre pharmacien ne vous avait pas proposé la vaccination ?

Ce sont autant de raisons qui expliquent que 27,3% des patients ne se seraient pas fait vacciner si ce service n'existait pas prouvant qu'il atteint, une fois de plus, des personnes qu'il n'était pas possible d'atteindre auparavant.

5. Fréquence de la vaccination sur les dix dernières années par patient

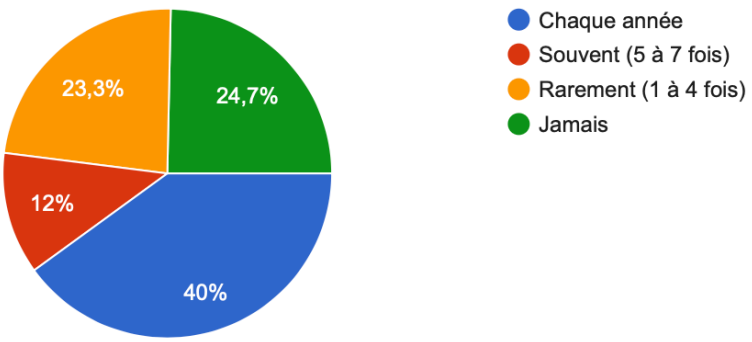


Figure 46 : Fréquence de la vaccination sur les dix dernières années par patient

Concernant ceux qui ont déclaré se faire vacciner chaque année sur les 10 dernières périodes grippales et qui représentent 40% des réponses sur la question de la fréquence, il faut savoir qu'une écrasante majorité (91,6%) d'entre eux se seraient déplacés chez un autre professionnel de santé si la pharmacie n'avait pas proposé la vaccination. Si nous pouvons

effectivement faire un lien ici avec la proximité évoquée plus haut, rien n'indique que pour ces personnes la nouvelle offre de vaccination ait été déterminante par rapport au fait de se faire vacciner.

A présent, parmi ceux qui se faisaient souvent ou rarement vacciner, les principales raisons évoquées étaient les suivantes :

- Ne faisait pas partie des recommandations
- Trop compliqué d'avoir rendez-vous chez le médecin
- Manque de temps
- Doute de l'efficacité du vaccin

Parmi eux, 32,1 % ne se seraient pas déplacés chez un professionnel de santé pour se faire vacciner si la vaccination n'avait pas été possible en pharmacie. Point très positif, 77,4% retourneront s'y faire vacciner l'année prochaine alors que 16,9% ne savent pas encore. Nous pouvons donc penser qu'avec ce nouveau dispositif, ces personnes qui jusqu'alors ne se faisaient pas vacciner chaque année vont pour la plupart devenir plus assidus vis-à-vis de la vaccination antigrippale.

6. Zoom sur les patients qui se sont vaccinés pour la première fois contre la grippe

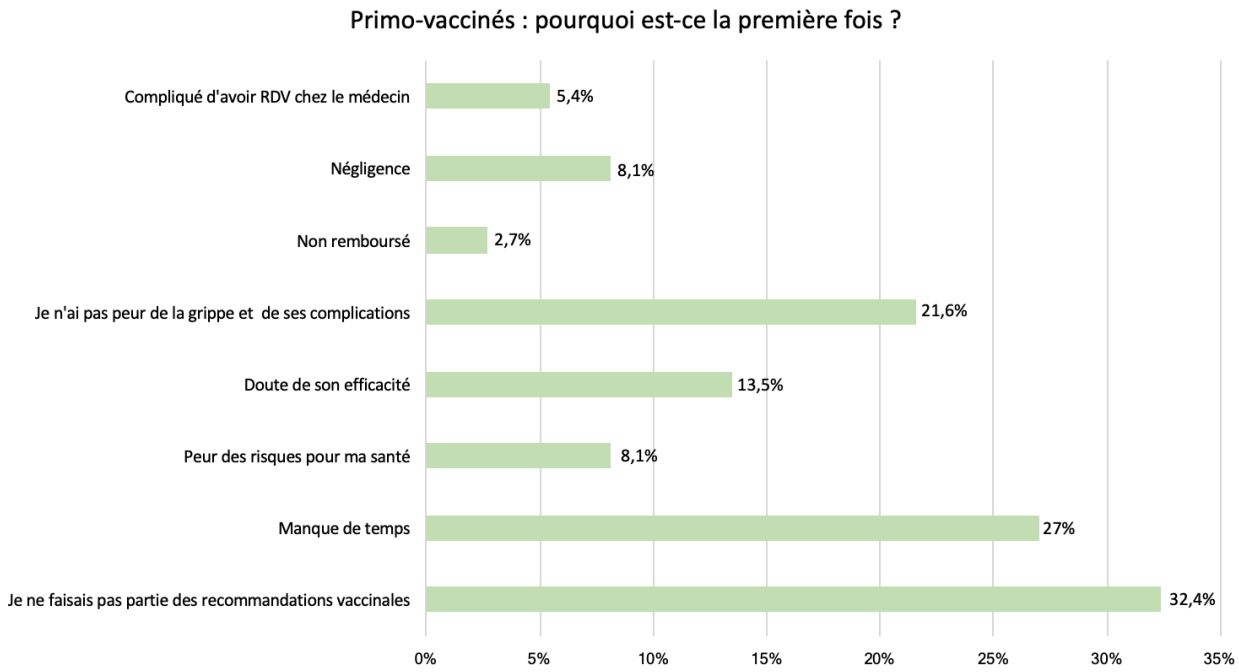


Figure 47 : Primo-vaccinés : Pourquoi est-ce la première fois ?

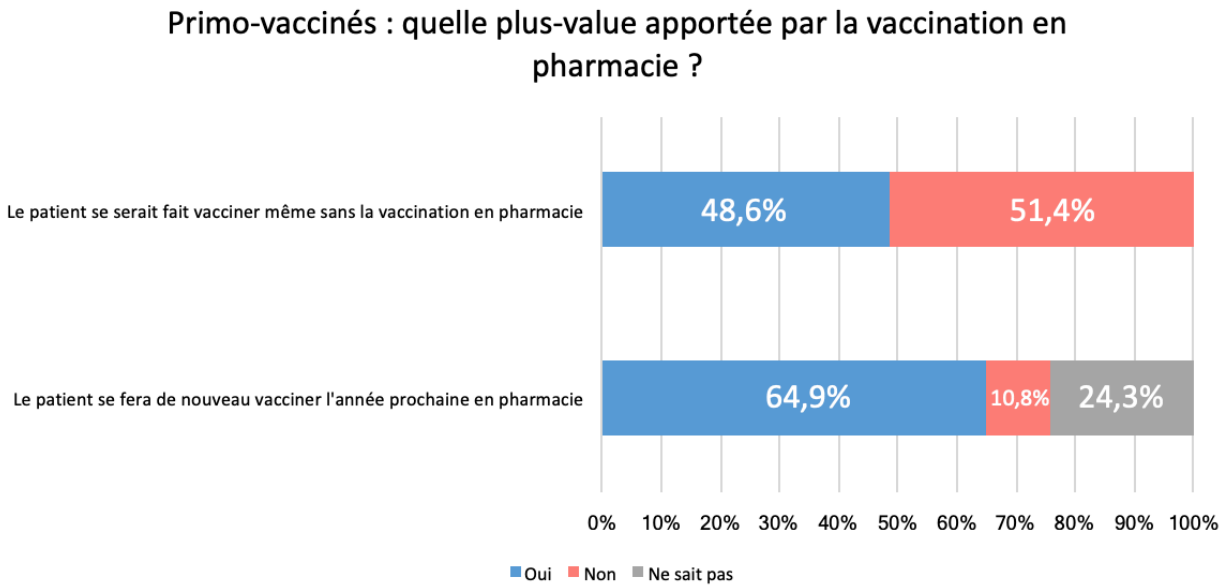


Figure 48 : Primo-vaccinés : Quelle plus-value apportée par la vaccination en pharmacie ?

Quelle agréable surprise de voir que 24,7 % des patients vaccinés ayant répondu au questionnaire soit des primo-vaccinés. Cela représente quasiment 1 patient sur 4 et laisse à penser que la vaccination de ces derniers était liée au fait de pouvoir se faire vacciner en pharmacie. Ce ressenti est confirmé par le fait que 64,9% de ces derniers ont déclaré qu'ils se feront à nouveau vacciner en pharmacie au cours de la campagne 2020-2021. Seuls 24,3% ne

savent pas encore et 10,8% ne se referont pas vacciner en pharmacie. Le fait que plus d'un primo-vacciné sur deux ait été conquis par la vaccination en officine démontre que l'acte a été fait avec rigueur et compétence, ce qui a convaincu les personnes de l'utilité d'avoir cette possibilité en pharmacie.

Que nous montrent les deux graphiques ci-dessus ? Que la vaccination antigrippale en pharmacie permet de toucher de nouvelles cibles de patients qui jusqu'à présent ne se faisaient pas vacciner. Là est la plus grande plus-value de ce dispositif : la complémentarité avec la vaccination hors pharmacie et par d'autres professionnels. Le pharmacien permet de corriger les freins de l'ancienne offre de vaccination. Le parcours vaccinal, autrefois long, se trouve aujourd'hui être considérabelement désintermédié et plus fluide. Pour 27% des primo-vaccinés, la vaccination ne se faisait pas par manque de temps, une raison recevable avant cette nouvelle offre mais désormais contrée par la vaccination en officine. Cela va de paire avec la difficulté d'avoir un rendez-vous chez son médecin.

Enfin, le pharmacien étant lui aussi un professionnel expert, il peut rassurer sur des doutes, éduquer les patients pour avoir les bons reflexes et sensibiliser. Cela enlève des freins importants et c'est ainsi que la moitié de notre panel a pu déclarer que sans l'offre en pharmacie ils ne se seraient pas fait vacciner, une année de plus.

La nouvelle offre vaccinale traduit donc sa réussite avec de tels retours, car c'est la couverture vaccinale globale qui s'en trouve bonnifiée.

7. Les principales raisons pour lesquelles les patients ont manqué au moins une vaccination au cours des 10 dernières années

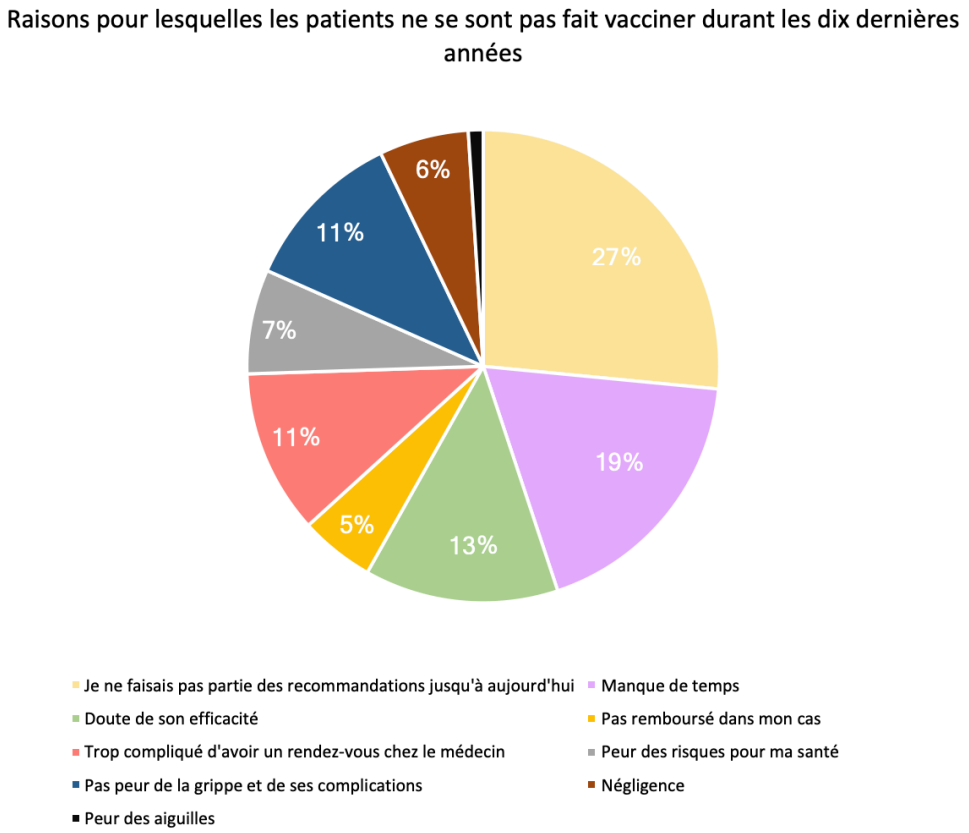


Figure 49 : Les principales raisons pour lesquelles les patients ont manqué au moins une vaccination au cours des 10 dernières années

Constat intéressant, à l'exception des personnes ne faisant pas partie des recommandations, les 4 grands critères faisant que les personnes ne se faisaient pas vacciner chaque année étaient les suivants : « Manque de temps », « Doute de son efficacité », « Trop compliqué d'avoir un rendez-vous avec le médecin » et « Pas peur de la grippe et de ses complications ». Il est amusant de voir deux mouvances émerger de ces 4 raisons : La non information et la non praticité.

La non information est représentée par les raisons « Doute de son efficacité » et « Pas peur de la grippe et de ses complications ». Le doute est lié au vaccin en lui-même et l'imaginaire collectif qui peut exister vis-à-vis des vaccins. Une défiance de certains sur le fait qu'un vaccin peut avoir des effets néfastes ou ne pas être utile, les personnes s'arrêtent à un pourcentage (60% d'efficacité certaines années) ou des rumeurs. Le fait d'avoir 60% d'efficacité contre une maladie qui peut tuer est une protection non négligeable. Quant à la non inquiétude envers la grippe et ses complications, cela met en exergue le fait que cette dernière est souvent sous-estimée, un risque évident tant de nombreuses maladies font bien plus parler.

Cette idée est mise en évidence avec le fait qu'un patient soit venu se faire vacciner cette année à la suite d'une grippe compliquée vécue l'année dernière. C'est face aux symptômes que les consciences peuvent s'éveiller. Cependant, c'est là aussi que les professionnels de santé doivent sensibiliser et casser les idées reçues ou pensées édulcorantes de ce qu'est la grippe. En prenant conscience de l'efficacité réelle du vaccin et du fait que la grippe peut tuer, de nombreux patients seraient plus rigoureux avec la vaccination.

Concernant la non-praticité, elle est mise en avant par un manque de temps et une difficulté à voir un médecin. Ce sont des constats réels et déjà évoqués dans cette thèse. Oui, le parcours a pu être long et oui obtenir un rendez-vous peut être long ce qui peut rebuter et décourager. Cependant, et tout comme la non-information évoquée juste au-dessus, le pharmacien peut y répondre car la pharmacie peut répondre directement à ces deux freins. Nous nous répètons mais c'est là le fil conducteur de cette thèse : il a un rôle à jouer.

8. Des craintes réduites par le pharmacien ?

Tout comme nous l'avons fait plus haut pour l'analyse de ce que pouvait faire le pharmacien, nous procéderons encore en observant deux points de vue différents : la crainte envers les vaccins en eux-mêmes et la crainte en l'acte vaccinal par le pharmacien.

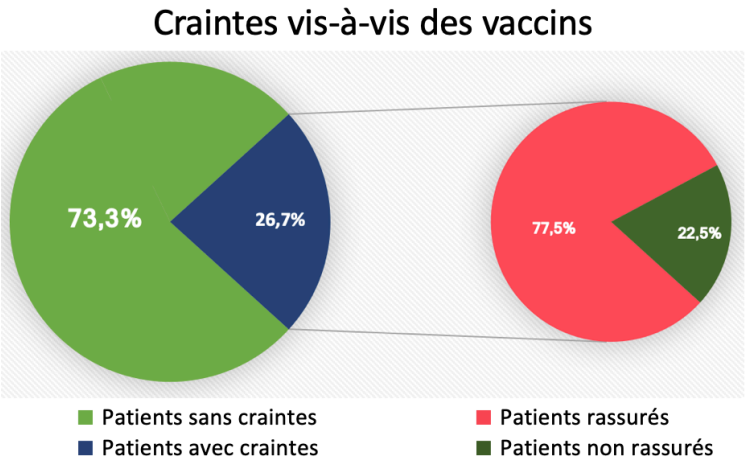


Figure 50 : Craintes des patients vis-à-vis des vaccins

Concernant les craintes vis-à-vis des vaccins, la grande majorité (73,3% de nos répondants) n'en n'avait pas. En revanche, il ne faut pas mettre de côté le quart (26,7%) qui eux en avaient avant l'acte vaccinal. Ce sont eux qui sont à rassurer et c'est envers eux que les professionnels de santé doivent délivrer un discours pédagogique et ouvert afin de les enlever. Quand nous constatons que parmi les 26,7% de patients avec craintes, 77,5% se sont vus être

rassurés il s'agit d'une belle réussite, gage d'un accompagnement informatif et médical de grande qualité.

Cependant, il ne faut pas se contenter de cela. Les patients qui avaient des craintes et qui ne ressortent pas de leurs expériences et échanges rassurés ne doivent pas être oubliés, au contraire, et chaque professionnel doit les accompagner au mieux.

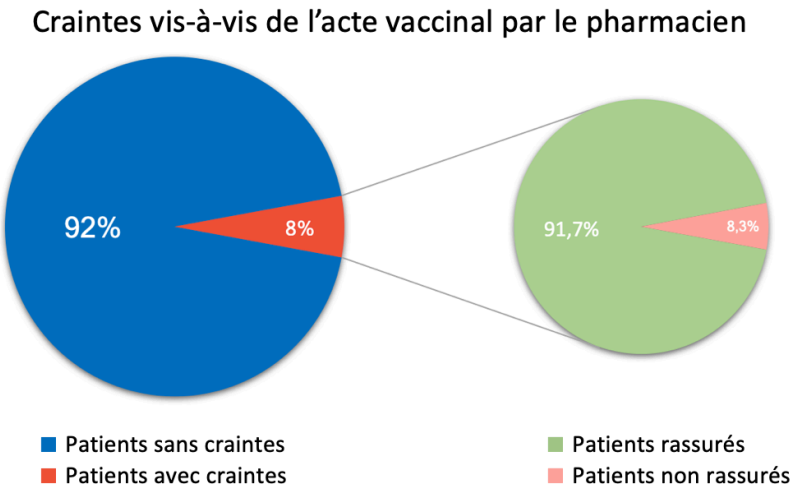


Figure 51 : Craintes des patients vis-à-vis de la vaccination par le pharmacien

Mais ces craintes et ces défiances sont surtout envers les vaccins, moins envers le pharmacien qui est gage de confiance comme cela a pu déjà être analysé dans cette thèse. Il inspire pour beaucoup confiance et seuls 8% des patients avaient des craintes quant à sa compétence réelle à vacciner. Après l'acte et en ayant pu prendre toute la mesure de son encadrement (suivi, formation, conseils), 91,7% de ces patients avec craintes ont pu être rassurés.

9. Satisfaction globale des participants

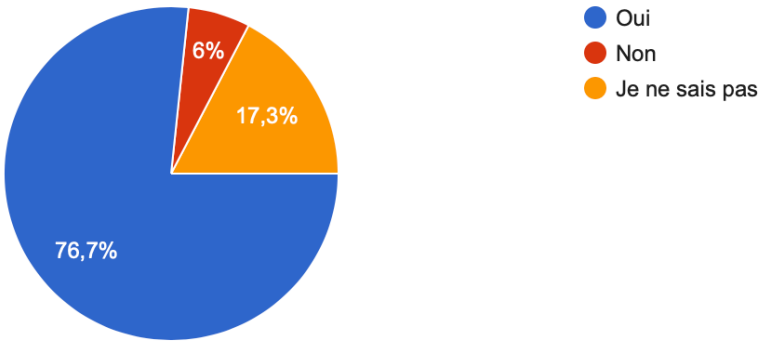


Figure 52 : Patients qui vont se faire vacciner de nouveau l'année prochaine en officine

Cet accompagnement et ce fait de rassurer suffit-il à convaincre les patients de se refaire vacciner à l'avenir en officine ? Il semblerait !

Dans le même élan que les primo-vaccinés, en prenant tous les répondants de ce questionnaire, 76,7% pensent se faire vacciner l'année prochaine en pharmacie. Sachant que certains d'entre eux mettaient de côté cette vaccination par doute, manque de temps, difficulté à voir un médecin ou autre, voir ce résultat a de quoi réjouir car c'est celui d'une protection de la population qui est efficiente. Cela signifie que les pharmaciens ont été convaincants et pédagogues pour faire prendre conscience de l'intérêt annuel de cette vaccination pour combattre la grippe et sauver des vies. En offrant une proximité et une facilité d'accès à la vaccination, cela permet de démocratiser toujours davantage cette dernière. Concernant les 6% de non, la limite de ce questionnaire ne permet pas de savoir si cela traduit une non vaccination ou bien une vaccination chez un autre professionnel de santé. Enfin, 17,3% des répondants ne savent pas s'ils rééditeront l'expérience.

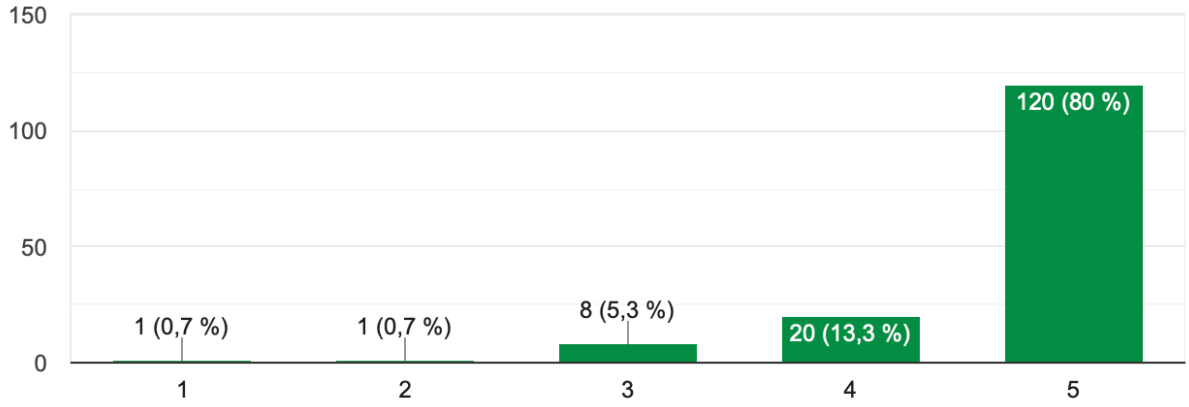


Figure 53 : Note attribuée par le patient selon son degré de satisfaction à l'issue de la vaccination antigrippale

Concernant la satisfaction de l'acte en lui-même et de tous ses conseils associés, le constat est une fois de plus positivement tranché : 80% des répondants se déclarent très satisfaits et 13,3% satisfaits. La part des patients insatisfaits ou moyennement satisfaits représente 6,7%. La vaccination en officine a donc été accompagnée par un réel investissement de chaque pharmacien pour protéger et satisfaire au mieux la population.

10. Autres moyens utilisés par les participants pour prévenir la grippe

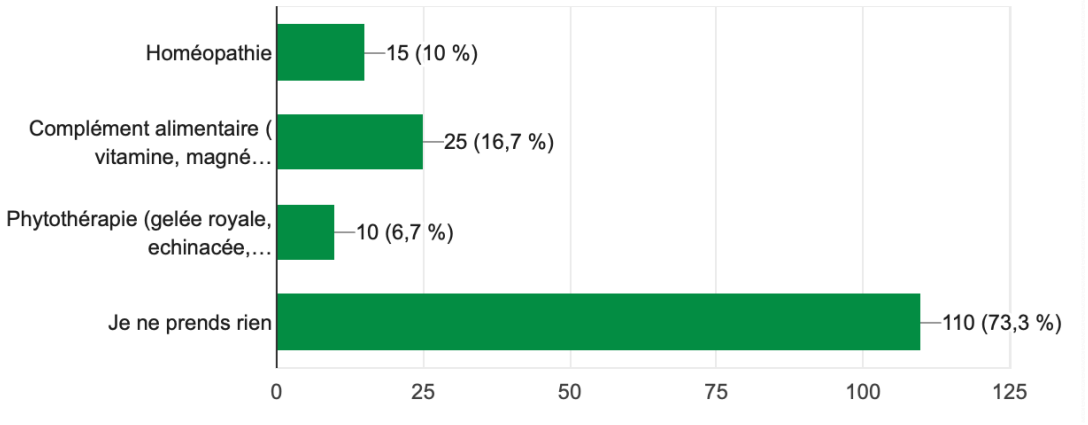


Figure 54 : Prise de traitements préventifs ou non par les patients

La grande majorité ne prend aucun traitement préventif. Pourtant là est la grande plus-value du pharmacien : « le conseil associé au médicament ». La proposition de traitements préventifs comme les compléments alimentaires viendrait par exemple compléter l'effet préventif du vaccin. Le vaccin est une réponse de santé directe au virus de la grippe, cependant il existe bel et bien des moyens d'aider son corps à combattre au mieux les virus de l'hiver en renforçant ses défenses immunitaires. Le pharmacien aurait alors son double champ d'action en agissant directement contre le virus au travers du vaccin et indirectement au travers de bons conseils pour aider ses patients à se défendre.

11. Les autres missions du pharmacien : sont-elles connues ?

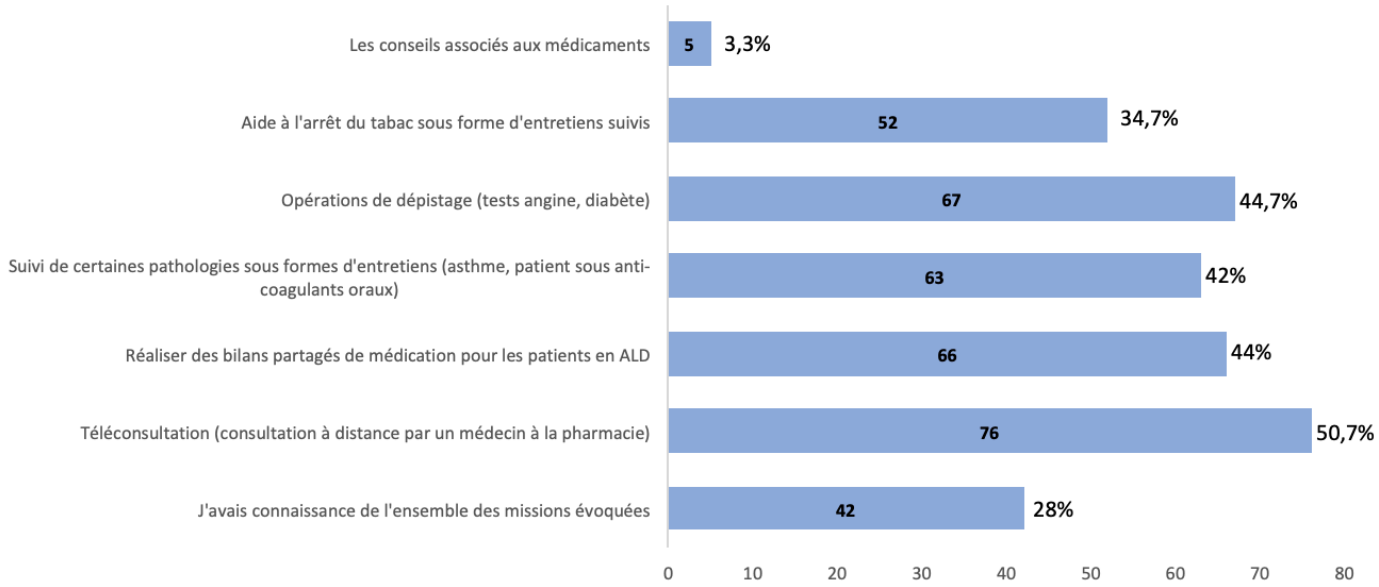


Figure 55 : Connaissance des autres missions du pharmacien par l'ensemble des participants

Pour terminer sur les différents segments d'analyse, il est important de se pencher vers un sujet plus isolé de la grippe. Le questionnaire étant un élément majeur de cette thèse tournée sur le rôle du pharmacien, une question pour revenir à comment ce rôle pouvait être perçu s'imposait.

Le pharmacien est un vrai professionnel de santé polyvalent et pouvant intervenir sur bien des sujets, mais les patients ont-ils conscience de l'étendue réelle des actions qu'ils mènent ? Avec un peu plus d'un quart des répondants ayant connaissance de l'ensemble des missions listées, nous nous apercevons en toute logique que presque trois quarts des patients ne savent pas tout ce que le pharmacien peut réaliser. En effet, certains ont intégré qu'il pouvait les accompagner dans leur lutte pour l'arrêt du tabac, réaliser des opérations de dépistage, des téléconsultations et tant d'autres sujets. Mis à part les conseils associés aux médicaments, connus de la majorité de la société, les patients n'ont pas conscience du fait que le pharmacien est complet. Cela est malheureusement aussi lié au fait que ce n'est pas la totalité des pharmaciens qui vont réaliser concrètement ces actions, soit par manque de temps, soit par le coût généré, soit par souci de rentabilité. L'un des points positifs de la lutte contre la Covid-19 aura d'ailleurs été la démocratisation induite de certaines de ces missions (téléconsultations et TROD notamment) ; reste qu'il ne faut pas attendre que des évènements poussent les choses à changer, mais changer les choses d'elle-même.

E. Conclusion

Pour achever cette analyse, il faut tirer des conclusions sur cette expérience récente et la diffusion de ce questionnaire. La grippe n'est pas une maladie anodine, et si elle n'effraie pas toujours, elle n'est pas pour autant bégnine et sans conséquences dans de nombreux cas. Se vacciner ce n'est pas seulement se protéger soi-même et ses proches, c'est par extension et encore plus aujourd'hui, en 2020, un acte citoyen qui protège les autres. Il sera toujours délicat de définir un lien de causalité net et précis en le quantifiant, mais une personne qui se vaccine contre la grippe se sont, indiscutablement, des vies sauvées.

Les réponses reçues sont toutes intéressantes et chaque échange, même face à des personnes fermement opposées à la vaccination permet de progresser pour lutter contre la grippe en trouvant des réponses. L'acte vaccinal en pharmacie est en réalité une réponse apportée à des limites analysées et étudiées par le passé. Le parcours, comme nous l'avons vu grâce à notre panel, était parfois trop long, peu pratique et décourageant. De plus, dans les lieux qualifiés de « déserts médicaux », l'accès à la vaccination pouvait être compliqué. Ainsi, en observant notre questionnaire, nous constatons que les personnes qui se font vacciner chaque année ont eu tout au plus un gain de praticité grâce à la vaccination en officine, mais pour certains de ceux ne s'étant jamais fait vacciner, la vaccination par le pharmacien a apporté un élément fort : une démocratisation de l'acte. En rendant l'acte plus accessible, souple, moins onéreux et tout aussi qualitatif, un grand pas a été fait pour inciter chacun à prendre un peu de son temps pour se faire vacciner.

En lien avec le Coronavirus, nous avons vu que les jeunes avaient parfois moins peur de la grippe et de ses complications et se sentaient forcément moins concernés. Mais tout comme nous l'a montré la crise sanitaire mondiale, si les jeunes subissent moins de complications, ils n'en sont pas pour autant immunisés et s'ils n'ont pas de complications, cela ne les empêche pas de propager, eux-aussi, un virus. Avec un système de santé efficace qui permet à cette vaccination d'être dans la plupart des cas prise en charge, et quand elle ne l'est pas, de n'être pas très onéreuse, un élément est donc capital : communiquer y compris et surtout les jeunes et les sensibiliser. Sensibiliser aux missions d'un professionnel de santé, comme le pharmacien, nous avons pu constater que pour le plus grand nombre, il y avait une méconnaissance des missions du pharmacien et des formations réalisées. Cette sensibilisation pourrait se faire dès le plus jeune âge avec la mise en place d'un programme d'éducation à la santé en milieu scolaire. Un programme qui pourrait consister à apporter les informations nécessaires au

développement de leur esprit critique sur la vaccination en général afin qu'ils puissent faire des choix plus éclairés et responsables sur leur propre santé mais aussi celle des autres. Il dispenserait les bonnes pratiques en matière d'hygiène de façon ludique. Apprendre les bons gestes en s'amusant : Pourquoi se laver les mains et comment (utilisation de peinture) ? Pourquoi éternuer dans son coude ? Pourquoi jeter ou laver son masque après utilisation ? Les ateliers évoqués précédemment dans cette thèse pourraient montrer tout un panel d'actions d'hygiène et de santé aux enfants sous forme de jeux, de danses, de chansons ou d'outils pédagogiques (comme le blason par exemple (Annexe 19)) pour les plus grands. Avoir des réflexes de santé acquis lors de l'enfance c'est les avoir pour le reste de sa vie, et si chacun à l'âge adulte suit ces bonnes pratiques c'est bien la circulation des virus qui en sera endiguée. Un tel programme démocratisé sur l'ensemble du territoire pourrait donc être une belle initiative de Santé Publique. Ce programme pourrait être par ailleurs l'occasion de proposer une vaccination antigrippale facultative avec l'accord des parents, comme cela a été récemment instauré en Angleterre. Rappelons que, durant la pandémie grippale A (H1N1) de 2009, la vaccination antigrippale avait également été proposée dans les établissements scolaires afin d'accroitre la couverture vaccinale et tenter d'arrêter l'épidémie (183).

De plus, la grippe était jusqu'à il y a peu encore oubliée et les gestes barrières secondaires. Le Coronavirus a fait indirectement parler de la grippe et de ces gestes, permettant comme externalité positive de la contenir cette année dans de nombreux pays. Mais, sans crise et sans autre virus, la grippe ne devra pas être oubliée dans le futur. Il s'agira de communiquer via le bouche à oreille sur les moyens de s'en prémunir et surtout utiliser avec plus de justesse les réseaux sociaux pour atteindre les personnes concernées. Aller chercher les millénials sur des réseaux sociaux comme Tik Tok ou Snapchat est une idée qui pourrait être intéressante. Développer une campagne digitale sur ces supports avec les codes des jeunes adultes serait une bonne façon de toucher ces cibles qui se pensent parfois immunisées contre la grippe. Pour les femmes enceintes, une sensibilisation poussée lors des divers rendez-vous médicaux pourrait elle aussi être une belle réussite. Si la campagne de sensibilisation menée en pharmacie ainsi qu'auprès des professionnels de santé semble être un véritable succès, les principaux médias utilisés par la population française devraient donc être davantage utilisés.

Tout cela se jouera donc au niveau National, grâce à des communications pertinentes mais aussi à l'échelle individuelle. Les formations et le sérieux appliqué à chaque acte vaccinal permettront d'enlever certaines craintes et certains freins. Le devoir de vacciner toute personne le demandant devrait également être appliqué.

L'analyse de notre panel nous donne donc des résultats encourageants, vecteurs de satisfaction. Nous voyons que cette nouvelle offre vaccinale a permis de toucher de nouvelles personnes et de changer certains à priori. Encore jeune, cette nouvelle offre devra se servir de la rigueur de chacun et d'une communication étendue, aidée d'ailleurs indirectement par la crise sanitaire mondiale cette année et des inquiétudes qu'elle génère. Il devra par conséquent être rappelé aux patients que le vaccin de la grippe, en l'état actuel des connaissances, ne protège en aucun cas contre le coronavirus et que la vaccination ne se substitue pas aux gestes barrières mais sont complémentaires. Beaucoup de personnes ont donc pris conscience de certains dangers, à la suite d'une expérience d'insuffisance respiratoire vécue ou de celle d'un proche, mais cela devra être consolidé dans les années à venir pour que les gestes barrières ne soient pas oubliés et ainsi sauver des vies.

Le pharmacien joue donc un rôle majeur d'après l'observation de nos résultats, il n'impacte que peu les habitués mais la différence se fait sur les non habitués de la vaccination et c'est en cela que nous pouvons parler d'une vraie démocratisation constatée.

L'une des principales raisons pour laquelle le pharmacien refuse de mettre en place la vaccination au sein de son officine est la faible rémunération de cet acte pour le temps et le matériel qui y est consacré. Certains pharmaciens ne s'investissent pas totalement comme nous avons pu le voir, notamment avec le faible nombre de bons imprimés, et le faible recrutement de personnes ciblées difficilement identifiables par l'assurance maladie. Cela est dû, certes, au caractère nouveau de cette démarche qui demande du temps à certains pour se familiariser avec la technique d'injection et la gestion et/ou le suivi administratif mais certains, par soucis de rendement, ne s'y impliqueront jamais totalement. Après analyse des réponses, il apparait qu'une partie des patients ne disposait pas d'informations suffisantes, c'est-à-dire que certains ne savaient pas qu'ils pouvaient bénéficier d'une prise en charge financière par l'assurance maladie (patient sous immunosuppresseur, obèse). Il s'agit donc là d'encourager les pharmaciens à vacciner, à informer et à recruter les personnes éligibles.

Quelques constats subsidiaires doivent malgré tout être évoqués. Entre les premières et les dernières réponses émises, la pandémie de Coronavirus à probablement eu une influence sur certaines d'entre elles. En effet, avec les mesures mises en place par l'Etat, la téléconsultation, fortement mise en avant pendant le confinement par exemple, est très vite ressortie comme un moyen de choix pour ne pas se rendre chez son médecin traitant où les risques de croiser un cas positif au Covid-19 étaient importants. Cette nouvelle mission, encore peu connue puisque près de la moitié des personnes ayant répondu au questionnaire n'en n'avaient pas connaissance, a pu davantage se développer au cours de cette épidémie de Covid-19. Enfin, la période de diffusion étant également en pleine pandémie mondiale, les déplacements hors Marseille ont été limités, ce qui a amené à une récolte physique en officine exclusivement au cœur de Marseille et ses alentours.

Ainsi, si notre questionnaire révèle des limites comme la méconnaissance des missions, le manque de communication ou l'impact de la crise sanitaire mondiale qui a influencé les personnes, il montre aussi de belles réussites : les craintes réduites, la satisfaction, le renouvellement pour l'année suivante, l'implication des professionnels de santé. Il y a de vrais motifs de satisfaction qui montrent qu'en peu de temps cette nouvelle offre a su améliorer la couverture vaccinale globale.

Concernant enfin notre questionnaire en lui-même, qui a donné lieu à la partie analyse de cette thèse, il convient de formuler quelques critiques. Tout d'abord, l'échantillon restreint, 150 réponses ont été recueillies alors que les patients visés par ce questionnaire se comptent en millions. S'il est effectivement impossible d'obtenir des réponses de la totalité des patients visés sur le territoire, plus de réponses auraient pu être collectées. Avec un panel potentiel si élevé, atteindre les 500 réponses aurait été encore plus probant pour notre analyse. Cela peut être dû à plusieurs facteurs : la crise sanitaire qui a impacté les déplacements et qui a raccourci les passages en pharmacie, les personnes ne sachant pas utiliser les outils demandés comme Google Forms de chez elles, le refus de certains patients, le manque de temps ou l'oubli de certains pharmaciens de diffuser le questionnaire et enfin l'impossibilité à titre personnel de faire remplir dans chaque pharmacie et avec ma méthode mon questionnaire. Pour terminer avec une autocritique, la diffusion de mon questionnaire aurait pu être optimisée en actionnant davantage d'autres leviers de diffusion. Utiliser plus intensément les canaux de diffusion digitaux (groupes santé sur les réseaux sociaux par exemple) m'aurait éventuellement permis d'obtenir davantage de réponses.

V. Nouvelles Recommandations 2020-2021

Cette progression de la couverture vaccinale antigrippale n'est pas prête de s'arrêter et encore moins cette année avec la co-circulation du SARS-CoV-2. En effet, la population a pris connaissance des potentiels risques en cas de co-circulation du SARS-CoV-2 avec la grippe et en particulier chez les personnes à risque de grippe grave. Il est encore difficile de prédire l'impact exact de cette association. Afin de les prévenir, la population commence à savoir que la vaccination contre la grippe peut limiter cet impact. En effet, une surcharge des établissements de soins risquerait de nous replonger dans la même situation qu'il y a quelques mois, si ce n'est pire, avec des conséquences potentiellement dramatiques. Beaucoup de patients pourraient ne pas être pris en charge à temps, ce qui constituerait une perte de chance de guérison en l'absence de traitement instauré rapidement et ce qui aboutirait vraisemblablement à une surmortalité jamais atteinte jusqu'à ce jour.

Cette campagne 2020-2021 de vaccination contre la grippe revêt une importance capitale et dans le même temps prend une tournure différente des années précédentes par rapport à la pandémie mondiale. Entre idées reçues, craintes multipliées et prise de conscience, il est évident que les arguments en faveur de la vaccination vont être nombreux.
Comment vont cohabiter le SARS-CoV-2 et le virus de la grippe ? Peut-on assister à une épidémie simultanée à celle du Coronavirus ? Dans les pays de l'hémisphère sud et de la zone tropicale, les niveaux de circulation du virus de la grippe constatés se sont révélés être exceptionnellement bas. L'hiver austral n'a donc vu l'émergence d'aucune nouvelle épidémie. Cela peut s'expliquer par plusieurs critères dont un majeur : les gestes barrières. Parfois boudés, oubliés ou mésestimés, leur importance a été remise au goût du jour dans la conscience collective avec la crise sanitaire mondiale. Des gestes simples, protecteurs qui sont depuis 2020 au premier plan. Également, difficile de ne pas évoquer toutes les mesures anti-Covid-19 qui par essence réduisent les risques de circulation d'un virus comme celui de la grippe : masques, confinement, distanciation et autres réduisent considérablement la circulation de tous les virus, et non pas uniquement celui de la Covid-19. Il n'est donc pas étonnant de voir des niveaux de circulation bas dans certains pays en ce qui concerne la grippe.

Cela nous amène à l'Hexagone et la campagne de vaccination : la société a compris l'utilité des gestes barrières et des mesures sanitaires qui par externalités positives endigueront la circulation du virus grippal mais la société est également plus anxieuse, vigilante et angoissée. À l'heure où sont écrites ces lignes, nombreux sont ceux qui pensent que le vaccin

contre la grippe peut être un bon moyen de se protéger aussi contre le coronavirus, directement comme indirectement. L'idée dans l'imaginaire collectif que ce dernier pourrait réduire les possibilités d'être affecté par la Covid-19 n'est pas rare, de plus, nombreux sont ceux qui redoutent un état grippal auquel se grefferait le coronavirus. Tout cela joue donc en faveur de la vaccination associée aux bonnes informations, une campagne qui mobilise d'ores et déjà tous les professionnels de santé dont le pharmacien.

Le rappel des contre-indications à la vaccination antigrippale auprès de la population est plus que jamais d'actualité. En effet, la présence d'une maladie aiguë avec fièvre oblige le report de celle-ci. En cas de suspicion d'infection par le SARS-CoV-2, la vaccination sera donc différée. Elle le sera également si le patient a été en contact avec un malade de la Covid-19. En effet, l'HAS dans son avis du 20 mai 2020 recommande que les patients identifiés comme tels et éligibles à la vaccination antigrippale voient leur vaccination reportée à la fin de la période d'isolement strict de 14 jours recommandée en l'absence d'apparition de symptômes (184).

À la différence, elle sera fortement recommandée chez les patients ayant contractés la maladie (y compris les formes sévères avec séquelles graves comme une insuffisance respiratoire sévère) en l'absence de symptômes fébriles et évocateurs d'une infection par le coronavirus au moment de la vaccination.

L'utilisation des TROD grippe (ainsi que ceux de la Covid-19), encore trop peu utilisés en officine, pourrait s'avérer être plus que nécessaire durant cet automne. En effet, devant tout tableau clinique évoquant une grippe (et éventuellement une Covid-19), il serait judicieux de le proposer de manière systématique afin d'éviter les contraintes socio-économiques qui en découlent si les résultats s'avèrent positifs. Ces tests sont fiables, ainsi, l'aide supplémentaire apportée par les pharmaciens et les préparateurs en pharmacie permettront de désengorger les autres établissements où sont pratiqués les tests de dépistage. Ils pourront ainsi assurer une prise en charge rapide et adaptée en fonction du profil du malade (confinement, hospitalisation) sans passer nécessairement des tests complémentaires dans un laboratoire d'analyse médical.

Une organisation rigoureuse devra être de mise pour éviter que les patients symptomatiques ne croisent les autres patients (mettre en place des créneaux horaires destinés à ces malades par exemple).

Que ce soit les mesures préventives comme la vaccination, les gestes barrières ou autre, il y a tout à penser, en théorie, que le virus de la grippe devrait voir sa circulation ralentie cet

hiver en France. Cependant la méconnaissance de la cohabitation entre le SARS-CoV-2 et les autres virus respiratoires comme par exemple ceux de la grippe est bel et bien handicapante. L'enjeu est de taille et avec des symptômes similaires pour les deux virus, la surveillance de la grippe saisonnière 2020-2021 sera renforcée avec un dispositif spécial. L'observation continue pendant la période hivernale est indispensable pour ne pas saturer les places dans les hôpitaux et éviter un regain de mortalité mettant en scène les deux virus. L'impact de la grippe doit être maîtrisé, ainsi, la couverture vaccinale aura donc un rôle prépondérant et qui pourrait se conjuguer avec les moyens mis en place contre la Covid-19. La couverture vaccinale ira au-delà de son rôle des années précédentes où le pharmacien aura le sien à jouer, un rôle de protection qui lui aussi ira au-delà de ce qui se faisait dans le passé.

Avec les succès des campagnes vaccinales passées et leur place pivot dans le parcours vaccinal, il n'est pas impossible que le pharmacien se voit attribuer une mission supplémentaire très prochainement : celle de la vaccination contre le SARS-CoV-2 à la sortie de son vaccin. Un grand nombre de professionnels de santé devra être mobilisé pour assurer une couverture vaccinale optimale en peu de temps. Les pharmaciens se sentent capables d'assumer cette mission, eux qui ont dû réorganiser leur officine pour permettre la vaccination antigrippale en pharmacie, ce qui devrait faciliter celle du coronavirus si elle a lieu.

La HAS souligne par ailleurs l'importance d'organiser au mieux les consultations vaccinales et de respecter les gestes barrières afin de préserver soignants et patients et d'éviter la transmission du virus SARS- CoV-2 sur les lieux de soins (espacement des consultations sur rendez-vous et si possible, isolement des personnes suspectes de COVID-19, aération et nettoyage réguliers des locaux, lavage des mains, port de masque, désinfection des surfaces, limite du nombre d'accompagnant à une personne) (184).

Pour cette nouvelle campagne de vaccination antigrippale 2020-2021 en France marquée par un contexte sanitaire inhabituel, de nouvelles recommandations ont été émises en conséquence. En effet, à l'instar de ce qu'il s'est passé dans les départements d'outre-mer et en particulier à la Réunion, les autorités de santé redoutent un afflux de la population (dont beaucoup de primo-vaccinés non ciblés par les recommandations) dans les pharmacies de ville pour se procurer le vaccin antigrippal, ce qui provoquerait une demande supérieure à l'offre aboutissant rapidement à une pénurie. C'est pourquoi, plusieurs mesures ont été prises par l'Assurance Maladie afin d'anticiper des éventuelles ruptures de stock et de garantir l'accès à la vaccination pour tous en faisant en sorte que chaque officine puisse répondre à la demande

durant toute cette campagne vaccinale. Ainsi, pour éviter toute pénurie, 30% de doses de vaccins supplémentaires ont été produites pour la France (13 millions au total), un approvisionnement continu des laboratoires pharmaceutiques a été instauré, un stock d'Etat a été constitué cette année et enfin un suivi de la consommation hebdomadaire des vaccins a été mis en place (113).

De plus, suite à ces craintes, l'HAS insiste sur la nécessité de réserver les premières doses de vaccins antigrippaux aux patients ciblés par les recommandations vaccinales considérés comme « à risques » de développer une forme grave de grippe qui sont également ceux à risque de forme grave de COVID-19. Ainsi, ils sont prioritaires à la vaccination du début de la campagne vaccinale (13 octobre) jusqu'au 30 novembre (185). En parallèle, une campagne de communication sur l'importance de se faire vacciner contre la grippe, plus que jamais cette année, a été largement diffusée auprès du grand public et des professionnels de santé puisqu'aucun vaccin contre le SARS-CoV-2 n'était encore disponible à ce moment-là. Tout cela, toujours dans le but d'atteindre l'objectif fixé par l'OMS (75% de couverture vaccinale chez les patients à risque) mais surtout compte tenu des risques encore inconnus mais potentiellement lourds que peuvent engendrer la circulation concomitante de deux virus mortels chez les personnes vulnérables couplées au risque d'une surcharge hospitalière maximale par ce temps de crise sanitaire. En vaccinant contre la grippe, ce risque évitable est de surcroit réduit (113) (184).

D'un côté, ces recommandations peuvent sembler incohérentes quand nous savons que l'immunité de groupe est la clé pour protéger la plupart des patients dits « fragiles » du fait de leur immunité altérée (surtout chez les personnes âgées). D'un autre côté, cette mesure évitera que toute la population se rue en pharmacie, à l'heure où les rassemblements et la distanciation physique sont de mises et que la quantité de vaccins disponibles risque d'être insuffisante pour toute la population (113).

Ce risque de tension d'approvisionnement en vaccins pousse les autorités de santé à recourir à un dispositif de secours en cas de risque avéré. Ainsi, la HAS accorde la possibilité d'utiliser le vaccin intranasal Fluenz tetra® chez l'enfant en plus des deux vaccins tétravalents commercialisés cette année (Influvac tetra® et Vaxigrip tetra®). Etant donné qu'il n'était pas commercialisé en France cette année, il devra être importé des pays européens, ceci n'étant pas sans répercussion économique (114).

Après des débuts fastidieux concernant l'approvisionnement, en temps et en heure des officines en vaccins antigrippaux, les premiers chiffres tombent et les craintes se confirment puisque seulement 8 jours après le début de la campagne vaccinale contre la grippe, plus de la moitié des officines (60%) sont en rupture de stock avec 7,5 millions de doses délivrées selon les données du ministère de la Santé. Dans les autres officines, cela ne saurait tarder si la deuxième livraison prévue n'est pas avancée. Ce sont des chiffres jamais atteints en si peu de temps. En effet, ce nombre correspond à plus de la moitié du total enregistré pour toute la campagne vaccinale 2019/2020 (186). Il reste à voir si les doses de vaccin Fluenz tetra® promises par l'Etat arriveront dans nos officines pour amortir le risque de pénurie.

De plus, selon une seconde étude analysée par la FSPF, 92% des personnes vaccinées durant le début de cette campagne seraient des personnes ciblées par les recommandations bénéficiant d'un bon de prise en charge. La priorisation a donc été bien respectée avec environ 5,5 millions de patients prioritaires vaccinés sur les 16 millions attendus (187). Ce sont des constatations plutôt encourageantes concernant la vaccination, elle qui est souvent vivement critiquée et boudée.

Le souhait des pharmaciens de pouvoir vacciner contre la grippe tous les adultes qui en font la demande semble compromis cette année au vu du nombre de doses disponibles qui est insuffisant pour répondre à la demande de toute la population française.

La HAS n'envisage pas d'élargissement de la population cible dans son avis alors que l'Académie nationale de médecine préconisait, avant même qu'elle émette son avis, de rendre obligatoire la vaccination contre la grippe pour tous les soignants et personnels sociaux en contact avec les personnes fragiles, et voulait obliger les médecins à proposer la vaccination antigrippale à tous leurs patients (184).

Selon moi et à partir des échanges, lectures et éléments que j'ai pu voir pendant l'écriture de cette thèse, à l'heure où les anti-vaccins sont très actifs notamment sur les réseaux sociaux et où la désinformation circule, le coût financier ne devrait pas constituer un frein supplémentaire à la vaccination. De plus, les personnes souhaitant se faire vacciner contre la grippe, non ciblées par les recommandations vaccinales et dans un but de protection collective et citoyenne devraient pouvoir bénéficier dans le futur d'une vaccination gratuite. Certes cela a un coût, mais cela permettrait une protection globale au sein du pays. En effet, plus il y aura de personnes vaccinées, moins le virus circulera et moins il circulera, moins il causera de cas graves et de morts.

CONCLUSION

En deux ans, le taux de couverture vaccinale antigrippale a timidement augmenté dans toute la France de 2,2 points de pourcentage. Même s'il semblerait que nous soyons sur la bonne voie, nous sommes encore très loin des 75% attendus chez les personnes âgées à risques. La contribution du pharmacien avec notamment sa nouvelle mission de vaccination y est indéniablement pour quelque chose compte tenu des résultats obtenus lors de cette étude prospective.

La couverture du magazine « *Le Pharmacien de France* » annonce la couleur sur le bilan de cette année 2019-2020 avec une illustration très parlante : « Couverture Vaccinale : la solution officinale » illustrée par un vaccin représentant LA clé (*Figure 56*).

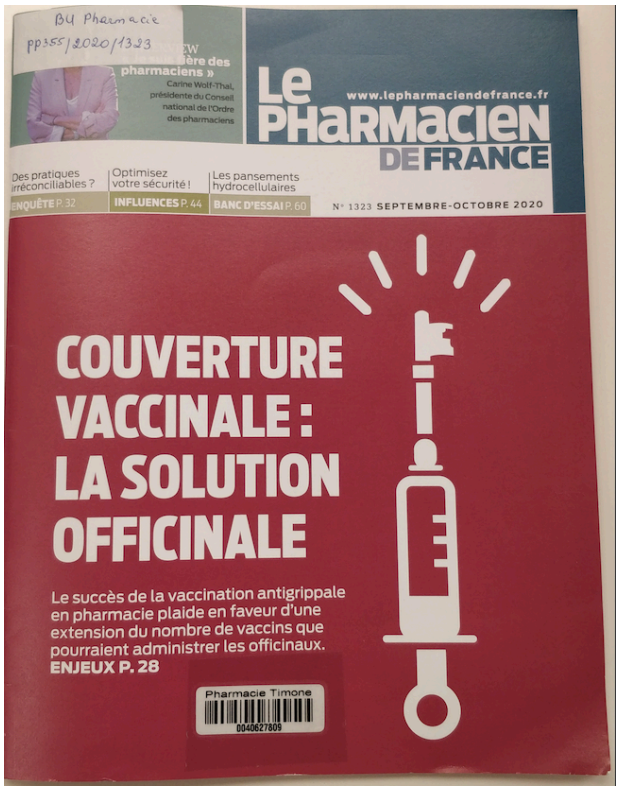


Figure 56 : Couverture du magazine « Le Pharmacien de France » de Septembre-Octobre 2020 (128)

Si le bilan de la campagne vaccinale 2019-2020 devait être représenté en une photo, ce serait celle-ci. En effet, la vaccination en officine est probablement la clé pour accéder à une meilleure couverture vaccinale, comme nous le montre les résultats de cette nouvelle pratique. Ce n'est plus une surprise, l'extension de ce service à toute la France est une vraie réussite prouvant que les pharmaciens, véritables professionnels de santé, sont capables d'effectuer des actes médicaux mineurs pour endiguer, voire faire régresser certains problèmes de santé publique.

Cet article appuie une fois de plus ce qui a été constaté dans les autres pays du monde et dans l'étude que j'ai menée : les français ont définitivement confiance en leur pharmacien concernant leur aptitude à pratiquer l'acte vaccinal. D'après « Le Pharmacien de France », selon les premières estimations, c'est près de un tiers des vaccinations qui se seraient réalisées en pharmacie de ville lors de la campagne 2019-2020 (128).

D'après « Le Quotidien des Pharmaciens » n°3621, sur un total de 11 millions de vaccinations contre la grippe effectuées durant la campagne vaccinale 2019-2020, 2,4 millions ont été réalisées par les pharmaciens, soit 22%. Cela représente près d'un quart des vaccinations, l'acte vaccinal en pharmacie est donc une réussite aux résultat probants (188).

De plus, selon l'analyse de données issues d'une étude IQVIA durant cette campagne 2019-2020, nous remarquons une progression de 8% (par rapport à l'année précédente 2018-2019) du nombre de vaccins délivrés aux personnes éligibles à la vaccination en officine alors qu'une diminution de 3,5% est observée chez ceux qui ne le sont pas (128). Ceci accentue l'importance d'élargir rapidement cette offre à la population générale et non uniquement à une partie de la population comme c'est le cas actuellement. En effet, cela constitue un risque significatif pour les patients fragiles côtoyant des personnes pouvant être contaminées par la grippe et qui aimeraient se faire vacciner mais qui ne le font pas car l'accès à la vaccination antigrippale est moins simplifié pour eux.

Cependant, il est bien sûr évident que si de telles mesures se mettent en place à l'avenir, les commandes de vaccins antigrippaux devront être suffisantes pour couvrir l'ensemble des besoins de la population. Rappelons que la quantité de doses actuellement commandées permettent à peine de couvrir une partie de la population ciblée par les recommandations vaccinales.

L'autorisation d'une telle mesure aurait pris tout son sens pendant cette campagne 2020-2021, à l'heure où la vaccination antigrippale est plus que jamais primordiale dans toute la population afin d'obtenir une immunité collective optimale pour éviter la surcharge des systèmes de soins déjà submergés par les cas de COVID-19.

Au fil des expérimentations sur la vaccination antigrippale en pharmacie menées en France, l'évolution des modalités selon lesquelles le pharmacien pouvait vacciner s'est faite ressentir. Ainsi, petit à petit la population cible s'est élargie en même temps que l'assurance des pharmaciens d'officine pour procéder à l'acte vaccinal grandissait.

Désormais, ils sont à l'aise avec ce geste et ils aimeraient étendre cette compétence à d'autres vaccins de l'adulte pour aider au renforcement de la couverture vaccinale, comme les rappels de vaccins issus du calendrier vaccinal (Annexe 20), et cela sans prescription médicale (128).

Ceci est en adéquation avec les résultats obtenus lors d'une étude menée auprès de pharmaciens vaccinateurs dans les régions concernées par l'expérimentation où 96,7% des pharmaciens seraient prêts pour un élargissement de la population à vacciner contre la grippe en officine et 83,3% seraient prêts pour l'élargissement des types de vaccins chez l'adulte administrables en pharmacie. Cependant, cette étude reposant sur un faible échantillon (30 pharmaciens), ces résultats ne sont pas représentatifs de la population concernée (42).

Dans une seconde étude portée sur un plus large échantillon (3967 répondants), 97% d'entre eux proposent la vaccination antigrippale au sein de leur officine et 87% des pharmaciens sont en faveur d'une extension des compétences en matière vaccinale et sont pour l'administration d'autres vaccins (128).

À ce sujet, quel plaisir de lire les mots prononcés par la Présidente de la Commission Technique des Vaccinations de la HAS, Elisabeth BOUVET : « Nous sommes favorables à l'élargissement des compétences vaccinales des pharmaciens ». Elle finit par mentionner la possibilité d'un jour vacciner les adolescents contre le papillomavirus. Si ces nouvelles pratiques devaient aboutir, il est évident que certaines dispositions devront être définies et que des formations obligatoires devront être suivies par les professionnels de santé souhaitant le faire. Tout cela nécessite encore quelques réflexions pour être appliqué mais une chose est sûre : les patients sont favorables à cela et la crise sanitaire actuelle pourrait accélérer leur mise en place (128). En effet, cette dernière aura bousculé le métier de pharmacien officinal, notamment dans son rôle de prévention avec la possibilité pour eux de pratiquer des tests antigéniques sur prélèvement nasopharyngé pour détecter le SARS-CoV-2 sous certaines conditions précisées dans un texte paru au Journal Officiel le 16 octobre 2020[10] (189). Une formation sera obligatoire et aucune confirmation par RT-PCR ne sera nécessaire à la suite de la réalisation de ces tests. Des négociations sur le montant de la rémunération de cet acte sont en cours afin qu'il ne dissuade pas les pharmaciens d'y recourir.

[10] Arrêté du 16 octobre 2020 modifiant l'arrêté du 10 juillet 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans les territoires sortis de l'état d'urgence sanitaire et dans ceux où il a été prorogé

À l'issu de cette thèse, je me sens moi-même plus en confiance vis-à-vis des informations que je délivre sur la grippe et les vaccins antigrippaux. D'autant plus, que j'ai eu le privilège de participer à une formation agréée à la fin de laquelle j'ai su vacciner. En allant chercher les informations, j'ai pu progresser dans mes connaissances et mon métier, un métier tourné vers les autres où être « à jour » est un travail du quotidien qui ne s'arrête jamais car tout change constamment. Les échanges que j'ai pu avoir concernant la vaccination, face à des personnes intéressées ou rebutées m'ont également beaucoup appris sur la psychologie et la pédagogie qui jouent un rôle fort dans la protection des autres.

En conclusion, cette pandémie de Covid-19 aura été un boom et un véritable déclencheur vis-à-vis du métier de pharmacien, boostant ainsi la mise en place des nouvelles missions avec les TROD, les téléconsultations et plus que jamais la vaccination en pharmacie.

Si la vaccination antigrippale ouvrait déjà la porte à un chamboulement global du métier, la pandémie Mondiale aura montré l'importance des pharmaciens, leur expertise et leur polyvalence. Lorsque la vaccination a été testée puis étendue aux officines, l'enjeu était que le pharmacien possède une des clés pour contribuer à la couverture vaccinale en jouant un nouveau rôle. Deux ans plus tard, il a assimilé sa mission et s'apprête à étendre une nouvelle fois son domaine de compétences, à la recherche d'autres clés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

(1) OMS. *Grippe saisonnière*. https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal), consulté le 8 août 2019

(2) Santé publique France. *La grippe, une épidémie saisonnière.* https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe/articles/la-grippe-une-epidemie-saisonniere, consulté le 12 novembre 2020

(3) Améli. *Comprendre la grippe*. https://www.ameli.fr/bouches-du-rhone/assure/sante/themes/grippe/comprendre-grippe, consulté le 8 aout 2019

(4) Santé publique France. *Données de couverture vaccinale grippe par groupe d'âge*. https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/articles/donnees-de-couverture-vaccinale-grippe-par-groupe-d-age, consulté le 12 novembre 2019

(5) HAS. *Extension des compétences des professionnels de santé en matière de vaccination. Vaccination contre la grippe saisonnière.* https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-08/recommandation_vaccinale__extension_des_competences_des_professionnels_de_sante_en_matiere_de_vaccin_2018-08-08_14-46-16_310.pdf, consulté le 9 août 2019

(6) GROG. *Ecogrippe 2006 : combien coûte la grippe.* http://www.grog.org/documents/jour_2007/Ecogrippe.pdf, consulté 10 août 2019

(7) Santé publique France. *Surveillance de la grippe en France, saison 2018-2019.* http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/28/pdf/2019_28_1.pdf, consulté le 10 octobre 2020

(8) Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. *Aide-mémoire sur la vaccination antigrippale*. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Aide_memoire_vaccination_grippe_2014-2015.pdf, consulté le 12 août 2019

(9) Astier A. *La vaccination antigrippale à l'officine.* Elsevier. 2017, 75(1) p1-2. https://www-sciencedirect-com.lama.univ-amu.fr/science/article/pii/S0003450916301365#!, consulté le 12 aout 2019

(10) GEIG. *La grippe*. http://www.grippe-geig.com/impact-economique.html, consulté le 5 avril 2020

(11) Europe1. *La grippe 2015 va coûter un milliard d'euros à la France*. 2015. https://www.europe1.fr/sante/La-grippe-2015-va-couter-un-milliard-d-euros-a-la-France-783434, consulté le 2 septembre 2019

(12) Santé publique France. *Grippe : Bilan de la saison 2019-2020*. https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe/documents/bulletin-national/bulletin-epidemiologique-grippe.-bilan-de-la-surveillance-saison-2019-2020, consulté le 3 novembre 2020

(13) Santé publique France. *Grippe, Bulletin hebdomadaire, semaine 11*. Bulletin_grippe_S11.pdf, consulté le 13 mars 2020

(14) OMS. *Saison grippale 2019-2020 : réorientation des systèmes de surveillance pour la COVID-19*. https://www.euro.who.int/fr/health-topics/communicable-diseases/influenza/news/news/2020/5/20192020-influenza-season-repurposing-surveillance-systems-for-covid-19, consulté le 12 juin 2020

(15) Flu News Europe. *Weekly influenza overview, Week 46/2020 (9–15 November 2020).* https://flunewseurope.org, consulté le 16 novembre 2020

(16) Behillil S., Enouf V., Van der Werf S. *Virus, épidémies et réseaux de surveillance de la grippe*. Actualités Pharmaceutiques, Elsevier. 2019, 58(589), p-20-26.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0515370019303295, consulté le 10 octobre 2020
(17) Santé publique France. *Surveillance de la grippe en France, saison 2017-2018. 2019*. https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe/documents/article/surveillance-de-la-grippe-en-france-saison-2017-2018, consulté le 20 septembre 2019
(18) OMS. *GISRS : Système mondial OMS de surveillance de la grippe et de riposte.* https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/updates/GISRS_one_pager_2018_FR.pdf, consulté le 21 aout 2019
(19) ECDC. *European Influenza Surveillance Network (EISN)*. https://www.ecdc.europa.eu/en/about-us/partnerships-and-networks/disease-and-laboratory-networks/eisn, consulté le 21 août 2019
(20) Santé publique France. *La surveillance épidémiologique de la grippe*. 2019. https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe/articles/la-surveillance-epidemiologique-de-la-grippe, consulté le 3 décembre 2019
(21) Agence Régionale de Santé Provence-Alpes Côte d'Azur. *Surveillance des cas graves de grippe*. https://www.paca.ars.sante.fr/surveillance-des-cas-graves-de-grippe, consulté le 17 novembre 2020
(22) Ministère des solidarités et de la santé. *Guide pratique relatif aux mesures de prévention et de contrôle de la grippe saisonnière*. 2019. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/instruction_grippe_070819.pdf, consulté le 18 novembre 2020
(23) Grippenet. *Acceuil*. https://www.grippenet.fr, consulté le 22 aout 2019
(24) Santé publique France. *La grippe aviaire : notre action*. 2019 https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-transmissibles-de-l-animal-a-l-homme/grippe-aviaire/notre-action/#tabs, consulté le 19 aout 2019
(25) Institut pasteur. *Grippe*. https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/grippe, consulté le 21 septembre 2019
(26) Inserm. *Grippe*. https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/grippe, consulté le 8 août 2019
(27) Becard C. *Les pandémies grippales dans l'histoire : le rôle du pharmacien dans les plans de pandémie* [en ligne]. Th D Pharm, Bordeaux ; 2016 ; 137 p. https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01346842/document, consulté le 2 octobre 2019
(28) OMS. *Plan mondial OMS de préparation à une pandémie de grippe*. https://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/FluPrep_F2.pdf, le 17 novembre 2020
(29) Lagrost L, Payen D. « *La Covid-19 est un réel danger ! », deux scientifiques font le point sur le coronavirus SARS-CoV-2.* Le quotidien du médecin. 2020. https://www.lequotidiendumedecin.fr/specialites/infectiologie/la-covid-19-est-un-reel-danger-deux-scientifiques-font-le-point-sur-le-coronavirus-sars-cov-2, consulté le 6 mars 2020.
(30) OMS. *Conférence internationale sur la grippe de Hong Kong.* https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/262493/PMC2427716.pdf?sequence=1&isAllowed=y, consulté le 19 novembre 2020-11-21
(31) Coignard H. SAMU de Paris, Maladies infectieuses et tropicales, Necker-Enfants Malades, Paris V. *Pandémies grippales*. 2014. https://urgences-serveur.fr/IMG/pdf/grippe-cata-coignard-2014.pdf
(32) Archimède L. *Pandémie A(H1N1)2009, une mortalité 15 fois plus élevée que prévu.* Le quotidien du médecin. 2012. https://www.lequotidiendumedecin.fr/actus-

medicales/sante-publique/pandemie-ah1n12009-une-mortalite-15-fois-plus-elevee-que-prevu, consulté 4 octobre 2019
(33) Santé publique France. *Les grippes pandémiques*. 2019. https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe/articles/les-grippes-pandemiques, consulté le 4 octobre 2019
(34) OMS. Grippe aviaire. https://www.who.int/topics/avian_influenza/fr/, consulté le 5 octobre 2019
(35) Santé publique France. *La grippe aviaire : la maladie*. https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-transmissibles-de-l-animal-a-l-homme/grippe-aviaire/la-maladie, consulté le 6 octobre 2019
(36) OMS. *Stratégie mondiale de lutte contre la grippe 2019-2030*. https://www.who.int/influenza/Global_Influenza_Strategy_2019_2030_Summary_French.pdf?ua=1, consulté le 6 octobre 2019
(37) Grippenet. *Le virus de la grippe*. https://www.grippenet.fr/fr/la-grippe/, consulté le 6 octobre 2019
(38) INRS. *Grippe*. 2018. Fiche_Grippe.pdf
(39) CMIT. *E.Pilly* : *Maladies infectieuses et tropicales : Grippe saisonnière*. 27ème éd. Alinea plus ; 2020. p. 466-472
(40) OMS. *Grippe aviaire et autres grippes zoonotiques*. 2018. https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(avian-and-other-zoonotic), consulté le 8 octobre 2019
(41) Mesvaccins.net. *Grippe saisonnière*. 2019 https://www.mesvaccins.net/web/diseases/15-grippe-saisonniere, consulté le 28 octobre 2019 et le 3 septembre 2020
(42) Roquilly A, Trottein F. *La grippe et les surinfections bactériennes*. http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/9202/MS_2017_05_528.html?sequence=13&isAllowed=y, consulté le 31 octobre
(43) Dupont I. *Vaccination antigrippale à l'officine : expérimentation en Nouvelle-Aquitaine et en Auvergne-Rhône-Alpes* [en ligne]. Th D Pharm, Bordeaux ; 2018 ; 124 p. https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02018184/document, consulté le 13 novembre 2019
(44) OMS. *La grippe, une menace imprévisible*. 2015. https://www.youtube.com/watch?v=8mo8rWWJZkc&feature=emb_logo
(45) OMS. *Comment éviter d'attraper la grippe ?* 2017. https://www.who.int/features/qa/seasonal-influenza/fr/, consulté le 8 août 2019
(46) Vidal. *Grippe saisonnière*. 2020. https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/grippe-saisonniere-2720.html#la-maladie, consulté le 10 octobre 2020
(47) Lina B. *Clinique et diagnostic de la grippe saisonnière*. Actualités Pharmaceutiques, Elsevier. 2019, 58(589), p-27-30. https://www-sciencedirect-com.lama.univ-amu.fr/science/article/pii/S0515370019303301, consulté le 2 décembre 2019
(48) Inserm. *Grippe : lutter contre les surinfections bactériennes grâce au microbiote*. 2020. https://presse.inserm.fr/grippe-lutter-contre-les-surinfections-bacteriennes-grace-au-microbiote/38513/, consulté le 9 juin 2020
(49) Institut pasteur. *La grippe sous haute surveillance*. 2017. https://www.pasteur.fr/fr/journal-recherche/dossiers/grippe-haute-surveillance
(50) Cerballiance. *La grippe*. https://www.cerballiance.fr/home/actualites/la-grippe-est-bien-installee.html, consulté le 10 octobre 2020
(51) Ministère des solidarités et de la santé. *Lancement de la campagne de vaccination contre la grippe saisonnière*. 2019. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_de_presse_grippe-211019.pdf, consulté le 23 octobre 2019

(52) Ministère des affaires sociales de la santé et des droits des femmes. *Repères pour la pratique des tests rapides d'orientation diagnostique de la grippe*. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Le_point_sur_reperes_TROP_grippe.pdf
(53) Vidal. Ibuprofène 400 mg cp (Advil). 2020. https://www.vidal.fr/Medicament/advil-133746-interactions.htm, consulté le 11 octobre 2020
(54) Paitraud D.Vidal. *Homéopathie : la date du déremboursement total et la liste des produits concernés sont désormais officielles*. 2019. https://www.vidal.fr/actualites/23909/homeopathie_la_date_du_deremboursement_total_et_la_liste_des_produits_concernes_sont_desormais_officielles/
(55) Strobel S. *Mes astuces et conseils de pharmacienne*. Eyrolles ; 2016 ; p1-192.
(56) Pr Ollivier E. *UE06 Phytothérapie, Aromathérapie, Homéopathie*. Faculté de Pharmacie Aix-Marseille. 2017.
(57) Boiron M, Roux F. *Homéopathie et Prescription Officinale*. SIMILIA ; 2015 ; p45.
(58) Dr Morel J-M. *Traité pratique de phytothérapie*. Grancher ; 2017 ; p19-316.
(59) Rabetokotany A. *Le sureau noir : une plante traditionnelle et contemporaine* [en ligne]. Th D Pharm ; Bordeaux ; 2019 ; p.107. https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02302520/document
(60) Dr Scimeca D. *Le dictionnaire des plantes médicinales* ; Ed. Alpen ; 2018 ; p.602
(61) Collin A-H. *Les huiles essentielles*. Le moniteur des pharmacies, 2015, vol. 2, n°3104, p. 1-16.
(62) Haut Conseil de la santé publique. *Avis relatif à la prescription d'antiviraux en cas de grippe saisonnière*. 2018. https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=652
(63) Vidal. *Tamiflu 75 mg gél*. 2020. https://www.vidal.fr/medicaments/tamiflu-75-mg-gel-19576.html, consulté le 20 novembre 2020
(64) Vidal. *Dectova 10 mg/ml sol p perf*. 2020. https://www.vidal.fr/medicaments/dectova-10-mg-ml-sol-p-perf-201668.html, consulté le 22 octobre 2020
(65) OMS. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*. 2020. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336144/WER9542-eng-fre.pdf?ua=1, consulté 2 novembre 2020
(66) Rose A, Kissling E, Emborg H-D, *et al*. *Interim 2019/20 influenza vaccine effectiveness: six European studies, September 2019 to January 2020*. Eurosurveillance. 2020. https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.10.2000153, consulté le 2 novembre 2020
(67) HAS. *Oseltamivir : Maintien du remboursement dans un périmètre restreint*. 2020. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-06/tamiflu_24062020_synthese_ct17831.pdf, consulté le 3 septembre 2020
(68) ANSM. *ATU nominative : Protocole d'utilisation thérapeutique et de recueil d'informations : ZANAMIVIR 10 mg/ml, solution pour perfusion intraveineuse*. 2019. https://www.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/63ce508f66f86da0325b50b765579200.pdf, consulté le 23 octobre 2020
(69) ANSM. *DECTOVA 10 mg/1 mL, solution pour perfusion* (64427189). https://www.ansm.sante.fr/searchengine/detail/(cis)/64427189, consulté le 23 octobre 2020
(70) Vidal. *Dectova 10 mg/ml sol p perf*. 2020. https://www.vidal.fr/medicaments/dectova-10-mg-ml-sol-p-perf-201668.html, consulté le 10 mai 2020
(71) HAS. *Zanamivir : Dectova 10 mg/ml solution pour perfusion : première évaluation.* 2020. https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-17901_DECTOVA_PIC_INS_AvisDef_CT17901.pdf, consulté le 23 octobre 2020

(72) Vidal. *MANTADIX 100 mg caps*. 2020. https://www.vidal.fr/medicaments/mantadix-100-mg-caps-10545.html, consulté le 10 mai 2020
(73) HAS. *Synthèse d'avis de la commission de la transparence : Mantadix (amantadine), dopaminergique*. 2013. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-07/synthese_mantadix_pdf_130712.pdf, consulté le 10 mai 2020
(74) UCLouvain. *Virus de la grippe*. https://www.virologie-uclouvain.be/fr/chapitres/exemples-choisis/virus-de-la-grippe, consulté le 11 mai 2020
(75) Institut pasteur. *Comment le virus de la grippe parvient à répliquer efficacement l'ARN viral*. 2019. https://www.pasteur.fr/fr/journal-recherche/actualites/comment-virus-grippe-parvient-repliquer-efficacement-arn-viral, consulté le 01 novembre 2019
(76) Cespharm. *Infections de l'hiver : promouvoir les gestes barrières*. 2020. http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Actualites/2020/Infections-de-l-hiver-promouvoir-les-gestes-barrieres, consulté le 03 mars 2020
(77) Ameli. *Prévenir la grippe : la vaccination et les gestes barrières*. 2020 https://www.ameli.fr/bouches-du-rhone/assure/sante/themes/grippe/prevention, consulté le 17 octobre 2020
(78) Ameli. *Les gestes barrières à adopter pour limiter la transmission des virus saisonniers et du Covid-19*. 2020. https://www.ameli.fr/bouches-du-rhone/assure/sante/themes/gestes-barrieres/les-gestes-barrieres-adopter, consulté le 01 décembre 2020
(79) L'Assurance Maladie. *Campagne de sensibilisation aux « gestes barrières »*. 2019 https://assurance-maladie.ameli.fr/actualite/campagne-de-sensibilisation-aux-gestes-barrieres
(80) L'Assurance Maladie. *Contre les virus de l'hiver, apprenons les gestes barrières*. 2019. https://assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/communique_de_presse_gestes_barrieres.pdf
(81) Ministère des solidarités et de la santé. *Lancement de la nouvelle campagne de vaccination contre la grippe*. 2019. https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiques-de-presse/article/lancement-de-la-nouvelle-campagne-de-vaccination-contre-la-grippe
(82) Gouvernement. *Déclaration de M. Édouard PHILIPPE, Premier ministre, sur le Covid-19*. 2020. https://www.gouvernement.fr/partage/11444-declaration-de-m-edouard-philippe-premier-ministre-sur-le-covid-19, consulté le 16 mars 2020
(83) Gouvernement. *Les actions du gouvernement*. 2020 https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus/les-actions-du-gouvernement
(84) Gouvernement. *Informations Coronavirus*. 2020. https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus
(85) OMS. *La vitamine D pour la prévention des infections des voies respiratoires*. 2017. https://www.who.int/elena/titles/commentary/vitamind_pneumonia_children/fr/, consulté le 16 août 2019
(86) Inserm. *Microbiote intestinal (flore intestinale)*. 2016. https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/microbiote-intestinal-flore-intestinale, consulté le 17 août 2019
(87) Santé publique France. *Quels sont les bénéfices de la vaccination ?* 2019. https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/articles/quels-sont-les-benefices-de-la-vaccination, consulté le 23 août 2019
(88) ARS La Réunion. *Recrudescence de la coqueluche à La Réunion*. 2020. https://www.lareunion.ars.sante.fr/recrudescence-de-la-coqueluche-la-reunion

(89) Inserm. *Vaccins et vaccinations : Un bénéfice individuel et collectif*. 2015. https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/vaccins-et-vaccinations, consulté le 25 août 2019
(90) Ministère des solidarités et de la santé. *Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2019*. 2019. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinal_mars_2019.pdf, consulté le 1 septembre 2019
(91) OMS. *Vaccination contre la grippe – 7 choses à savoir*. https://www.euro.who.int/fr/health-topics/communicable-diseases/influenza/vaccination/influenza-vaccination-frequently-asked-questions, consulté le 1 septembre 2019
(92) Cespharm. *Vaccination antigrippale à l'officine (fiche d'information professionnelle)*. 2019. http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/474537/2165017/version/3/file/vaccination-grippe-a-l-officine-brochure.pdf, consulté le 5 septembre 2019
(93) Vidal. *VAXIGRIPTETRA susp inj en seringue préremplie*. 2020. https://www.vidal.fr/medicaments/vaxigriptetra-susp-inj-en-seringue-preremplie-174624.html#contre-indications, consulté le 22 novembre 2020
(94) Kirkdale C.L, Nebout G, Taitel M, Rubin J, Jacinto I, Horta R, *et al*. *Implementation of flu vaccination in community pharmacies: Understanding the barriers and enablers*. Annales Pharmaceutiques Françaises, Elsevier. 2017, 15(1), p9-16. https://www-sciencedirect-com.lama.univ-amu.fr/science/article/pii/S0003450916300530, consulté le 2 janvier 2020
(95) Vaccinationinfoservice.fr. *Prise en charge de l'anaphylaxie*. 2018 https://professionnels.vaccination-info-service.fr/Aspects-pratiques/Allergies-et-autres-contre-indications/Prise-en-charge-de-l-anaphylaxie, consulté le 8 septembre 2019
(96) Inserm. *Anaphylaxie*. 2016. https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/anaphylaxie, consulté le 8 septembre 2019
(97) NHS England. *The national flu immunisation programme 2019/20*. 2019 https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2019/03/annual-national-flu-programme-2019-to-2020-1.pdf, consulté le 22 septembre 2019
(98) Vidal. *Grippe : la faible efficacité du vaccin liée aux mutations survenant pendant la culture dans des œufs ?* 2017. https://www.vidal.fr/actualites/22370-grippe-la-faible-efficacite-du-vaccin-liee-aux-mutations-survenant-pendant-la-culture-dans-des-oeufs.html, consulté 5 septembre 2019
(99) HAS. *Utilisation du vaccin contre la grippe saisonnière FLUCELVAX TETRA chez les adultes et les enfants âgés de plus de 9 ans*. 2019. https://www.mesvaccins.net/textes/recommandation_flucelvax_tetra_octobre_2019_(1).pdf, consulté le 19 octobre 2020
(100) Vidal. *Calendrier des vaccinations : les recommandations pour 2020 sont publiées*. 2020. https://www.vidal.fr/actualites/24644-calendrier-des-vaccinations-les-recommandations-pour-2020-sont-publiees.html, consulté le 19 octobre 2020
(101) Sanofi. *Élaboration du vaccin contre la grippe saisonnière : un exercice sans cesse renouvelé*. 2018. https://www.sanofi.com/fr/media-room/articles/2018/elaboration-du-vaccin-contre-la-grippe-saisonniere, consulté le 2 octobre 2019
(102) Wilkinson K, Wei Y, Szwajcer A, Rasheda R, Zarychanski R, Abou-Setta A, *et al*. *Efficacy and safety of high-dose influenza vaccine in elderly adults: A systematic review and meta-analysis*. Vaccine, Elsevier. 2017, 35(21), p2775-2780. https://www-sciencedirect-com.lama.univ-amu.fr/science/article/pii/S0264410X17304449, consulté le 3 octobre 2019

(103) HAS. *Place du vaccin quadrivalent haute dose EFLUELDA dans la stratégie de vaccination contre la grippe saisonnière chez les personnes de 65 ans et plus*. 2020. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3186428/fr/place-du-vaccin-quadrivalent-haute-dose-efluelda-dans-la-strategie-de-vaccination-contre-la-grippe-saisonniere-chez-les-personnes-de-65-ans-et-plus, consulté le 20 juin 2020
(104) HCSP. *Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques Recommandations*. 2014. hcspr20141107_vaccinationimmunodeprime.pdf, consulté le 9 octobre 2019
(105) Sanofi. *Vaccination contre la grippe : le nouveau rôle du pharmacien*. 2019. https://www.sanofi.fr/fr/Actualites/nos-actualites/Vaccination-contre-la-grippe-le-nouveau-role-du-pharmacien, consulté le 6 octobre 2019
(106) Sanofi. *Fabriquer un vaccin contre la grippe : une course contre la montre*. 2018. https://www.sanofi.com/fr/nous-connaitre/solutions-de-sante/vaccin-contre-la-grippe-cest-une-course-contre-la-montre/, consulté le 6 octobre 2019
(107) Sanofi. *Comment est produit un vaccin grippe saisonnier quadrivalent ?* https://www.sanofi.fr/-/media/Project/One-Sanofi-Web/Websites/Europe/Sanofi-FR/Newsroom/nos-actualites/vaccin-contre-la-grippe/Production_Vaccin_Grippe-Quadrivalent.jpg?la=fr
(108) Vidal. *Deux nouvelles souches de type A dans le prochain vaccin grippal 2019-2020 pour l'hémisphère nord*. 2019. https://www.vidal.fr/actualites/23268-deux-nouvelles-souches-de-type-a-dans-le-prochain-vaccin-grippal-2019-2020-pour-l-hemisphere-nord.html, consulté le 3 septembre
(109) Mesvaccins.net. *Influvac*. 2019. https://www.mesvaccins.net/web/vaccines/16-influvac#vaccin_composition, consulté le 10 septembre 2019
(110) Mesvaccin.net. *Influvac Tetra*. 2019. https://www.mesvaccins.net/web/vaccines/562-influvac-tetra., consulté le 10 septembre 2019
(111) Vidal. *VAXIGRIPTETRA HS susp inj [DOM-TOM]*. 2019. https://www.vidal.fr/medicaments/vaxigriptetra-hs-susp-inj-dom-tom-214277.html, consulté le 19 octobre 2019
(112) Vidal. *FLUENZ TETRA susp p pulv nasal Vaccin grippal (vivant atténué, nasal)*. 2019. https://www.vidal.fr/medicaments/fluenz-tetra-susp-p-pulv-nasal-vaccin-grippal-vivant-attenue-nasal-137046.html, consulté le 28 octobre 2019
(113) Vidal. *Saison grippale 2020/2021 : La nouvelle campagne de vaccination en pratique*. 2020. https://www.vidal.fr/actualites/25993-saison-grippale-2020-2021-la-nouvelle-campagne-de-vaccination-en-pratique.html?cid=Eml_000807, consulté le 29 octobre 2020
(114) Mesvaccins.net. *Fluenz Tetra*. 2020. https://www.mesvaccins.net/web/vaccines/521-fluenz-tetra, consulté le 29 octobre 2020
(115) Vidal. *Grippe : Le remboursement du vaccin influvac Tetra est étendu à l'enfant de 3 à 17 ans*. 2019. https://www.vidal.fr/actualites/23908-grippe-le-remboursement-du-vaccin-influvac-tetra-est-etendu-a-l-enfant-de-3-a-17-ans.html, consulté le 10 octobre 2019
(116) Vidal. *INFLUVAC susp inj en seringue préremplie*. 2020. https://www.vidal.fr/medicaments/influvac-susp-inj-en-seringue-preremplie-8638.html, consulté le 04 avril 2020
(117) University of Rochester medical center. *Needle-Free Flu Vaccine Patch Effective in Early Study*. 2019. https://www.urmc.rochester.edu/news/story/needle-free-flu-vaccine-patch-effective-in-early-study, consulté le 4 décembre 2019
(118) Rigal F. *Vaccination contre la grippe : un patch à micro-aiguilles aussi efficace que l'injection.* Le quotidien du médecin. 2017. https://www.lequotidiendumedecin.fr/actus-

medicales/recherche-science/vaccination-contre-la-grippe-un-patch-micro-aiguilles-aussi-efficace-que-linjection, consulté le 4 décembre 2019
(119) Inserm. *Vaccin contre la grippe : l'administrer par la peau améliore son efficacité*. 2019. https://presse.inserm.fr/vaccin-contre-la-grippe-ladministrer-par-la-peau-ameliore-son-efficacite/34404/, consulté le 4 décembre 2019
(120) Ordre national des pharmaciens. *Campagne de vaccination antigrippale : prolongation jusqu'au 29 février 2020*. 2020. http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/Campagne-de-vaccination-antigrippale-prolongation-jusqu-au-29-fevrier-2020, consulté le 31 janvier 2020
(121) Mesvaccins.net. *La Réunion : la campagne de vaccination contre la grippe saisonnière reportée à fin mai en raison de la pandémie de Covid-19*. 2020. https://www.mesvaccins.net/web/news/15479-la-reunion-la-campagne-de-vaccination-contre-la-grippe-saisonniere-reportee-a-fin-mai-en-raison-de-la-pandemie-de-covid-19, consulté le 16 avril 2020
(122) Ministère des solidarités et de la santé. *Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2020*. 2020. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinal_29juin20.pdf, consulté le 13 octobre 2020
(123) OMS. *Ce qu'il faut savoir sur la grippe saisonnière*. 2017. https://www.who.int/mediacentre/infographic/influenza/seasonal-influenza-30january2018_fr.png?ua=1, consulté le 9 septembre 2019
(124) Ordre national des pharmaciens. *Grippe saisonnière : lancement de la campagne de vaccination 2019/2020*. 2019. http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/Grippe-saisonniere-lancement-de-la-campagne-de-vaccination-2019-2020, consulté le 15 octobre 2019
(125) PharmaRadio. *Noelle Davoust et Dr Thierry Labarthe Projet GECOVAX*. 2019. https://www.pharmaradio.fr/podcast/interviews/noelle-davoust-et-dr-thierry-labartheprojet-gecovax-3478, consulté le 22 novembre 2019
(126) Gecolib. *Des nouvelles du projet GECO VAX !* 2020. https://www.gecolib.fr/nouvelles-projet-geco-vax/, consulté le 11 août 2020
(127) Rigal F. *La Cour des comptes recommande l'obligation de la vaccination antigrippale chez les professionnels de santé*. Le quotidien du médecin. 2018. https://www.lequotidiendumedecin.fr/actus-medicales/politique-de-sante/la-cour-des-comptes-recommande-lobligation-de-la-vaccination-antigrippale-chez-les-professionnels-de, consulté le 25 novembre 2019
(128) Thelliez B. *La solution officinale*. Le pharmacien de France 2020 ; n°1323 : p28-30.
(129) Ameli. La vaccination des professionnels de santé : le témoignage du professeur Bruno Lina. 2020. https://www.ameli.fr/bouches-du-rhone/etablissement/actualites/la-vaccination-des-professionnels-de-sante-le-temoignage-du-professeur-bruno-lina, consulté le 25 octobre 2020
(130) Kirkdale C.L, Nebout G, Megerlin F, Thornley T. *Benefits of pharmacist-led flu vaccination services in community pharmacy*. Annales Pharmaceutiques Françaises, Elsevier. 2017, 75(1), p3-8. https://www-sciencedirect-com.lama.univ-amu.fr/science/article/pii/S0003450916300542#bib0150, consulté 2 février 2020
(131) Anderson C, Thornley T. *Who uses pharmacy for flu vaccinations? Population profiling through a UK pharmacy chain*. International Journal of Clinical Pharmacy, Elsevier. 2016, 38(2), p218-222. https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84955578857&origin=inward&txGid=2c5f5f625589f486d3c88e00d1ab7391#, consulté le 2 février 2020

(132) Hattingh H, Fei Sim T, Parsons R, Czarniak P, Vickery A, Ayadurai S. *Evaluation of the first pharmacist-administered vaccinations in Western Australia: a mixed-methods study*. BMJ Open. 2016, 6(9). https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27650763/, consulté le 3 février 2020

(133) Leuthold C, Bugnon O, Brger J. *The Role of Community Pharmacists in Travel Health and Vaccination in Switzerland*. MDPI. 2018, 5(4). https://www.mdpi.com/2226-4787/6/4/125/htm

(134) Cespharm. *Grippe saisonnière vaccinez-vous ?* 2019. http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Catalogue/Vaccination-grippe-a-l-officine-affiche, consulté le 20 octobre 2019

(135) Adenot I. *Les pharmaciens et la vaccination : Comment améliorer la couverture vaccinale ?* Les cahiers de l'Ordre National des Pharmaciens n°9. 2016. p1-30. http://www.ordre.pharmacien.fr/index.php/content/download/278090/1458493/version/8/file/Cahier+thématique+9+-+Les+pharmaciens+et+la+vaccination.pdf, consulté le 8 février 2020

(136) Ordre National des Pharmaciens. *Les Français majoritairement favorables à la vaccination contre la grippe par les pharmaciens*. 2016. http://lalettre.ordre.pharmacien.fr/accueil-lettre-73/Les-Francais-majoritairement-favorables-a-la-vaccination-contre-la-grippe-par-les-pharmaciens, consulté le 8 février 2020

(137) Paitraud D. *Grippe : pharmacien(ne)s et infirmier(e)s peuvent désormais vacciner les femmes enceintes et les primovaccinants*.Vidal. 2018. https://www.vidal.fr/actualites/22877-grippe-pharmacien-ne-s-et-infirmier-e-s-peuvent-desormais-vacciner-les-femmes-enceintes-et-les-primovaccinants.html, consulté le 10 février 2020

(138) Ministère des solidarités et de la santé. *Stratégie nationale de santé 2018-2022*. 2017. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_sns_2017_vdef.pdf, consulté le 10 février 2020

(139) Paitraud D. *Vaccination à l'officine : une annonce de Marisol TOURAINE qui receuille des avis contrastés*. Vidal. 2014. https://www.vidal.fr/actualites/14290-vaccination-a-l-officine-une-annonce-de-marisol-touraine-qui-recueille-des-avis-contrastes.html, consulté le 3 janvier 2020

(140) Simon L. *La vaccination à l'officine expurgée de la loi Sa*nté. Le Pharmacien de France. 2015. http://www.lepharmaciendefrance.fr/actualite-web/vaccination-lofficine-expurgee-loi-sante, consulté le 12 février 2020

(141) European Observatory on Health Systems and Policies. *The organization and delivery of vaccination services in the European Union*. 2018, p1-182. ISBN 978 92 890 5173 6. https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/vaccination/docs/2018_vaccine_services_en.pdf, consulté le 17 février 2020

(142) Gouvernement. *LE BREXIT, OÙ EN EST-ON ?* 2020. https://brexit.gouv.fr/sites/brexit/accueil/le-brexit-cest-quoi.html, consulté le 12 décembre 2020

(143) Anderson C, Thornley T. *"It's easier in pharmacy": why some patients prefer to pay for flu jabs rather than use the National Health Service*. BMC Health Service Research. 2014, 14(35). https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-14-35, consulté le 20 février 2020

(144) Urban R. *West Yorkshire Community Pharmacy Seasonal Flu Vaccination Service - Service Evaluation - 1st October 2014 – 31st January 2015*. 2015, p 1-27. http://www.cpwy.org/doc/890.pdf, consulté le 2 février 2020

(145) Thelliez B. *Un rapport international sur le rôle du pharmacien dans la vaccination*. https://www.msdconnect.fr/mes-services-msd/un_rapport_international_sur_le_role_du_pharmacien_dans_la_vaccination.xhtml, consulté le 3 février 2020
(146) pharmaSuisse. *Vaccination en pharmacie*. https://www.pharmasuisse.org/data/docs/fr/16138/Résumé-en-français.pdf?v=1.0, consulté le 5 février 2020
(147) pharmaSuisse. *Vaccination et conseils de vaccination*. https://www.pharmasuisse.org/fr/1159/Vaccination-et-conseils-de-vaccination.htm, consulté le 3 février 2020
(148) pharmaSuisse. *Vaccination contre la grippe en officine: de 8000 à 20 000 en un an*. https://www.pharmasuisse.org/fr/1705/Publications-La-demande-de-vaccination-contre-la-grippe-en-officine-en-forte-hausse.htm?Article=1478246, consulté le 5 février 2020
(149) Buchan SA, Rosella LC, Finkelstein M, Juurlink D, Isenor J, Marra F *et al*. *Impact of pharmacist administration of influenza vaccines on uptake in Canada*. CMAJ, Europe PMC. 2016, 189(4), p146-152. http://europepmc.org/article/PMC/5266568?fromSearch=singleResult&fromQuery=DOI%3A10.1503%2Fcmaj.151027, consulté le 10 février 2020
(150) Isenor JE, Wagg AC, Bowles SK. *Patient experiences with influenza immunizations administered by pharmacists*. Taylor & Francis Online. 2018, 14(3), p706-711. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2018.1423930, consulté le 11 février 2020
(151) Ordre national des pharmaciens. *Vaccination contre la grippe : pharmaciens, à vous de jouer !* 2018. https://soundcloud.com/user-587548211/vaccination-contre-la-grippe-pharmaciens-a-vous-de-jouer, consulté le 10 février 2020
(152) Burt S, Hattingh L, Czarniak P. *Evaluation of patient satisfaction and experience towards pharmacist-administered vaccination services in Western Australia.* Springer Link, International Journal of Clinical Pharmacy. 2018, 40, p1519-1527. https://link.springer.com/article/10.1007/s11096-018-0738-1, consulté le 12 février 2020
(153) Légifrance. *Journal officiel électronique authentifié n° 0299 du 24/12/2016*. 2016. https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=rxOllnyBM84D1hAecDAMkO-nam6aCtsgM2LdqywZyGE, consulté le 17 février 2020
(154) Légifrance. *Décret n° 2017-985 du 10 mai 2017 relatif à l'expérimentation de l'administration par les pharmaciens du vaccin contre la grippe saisonnière*. 2017 https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000034676756, consulté le 17 février 2020
(155) Légifrance. *Arrêté du 10 mai 2017 Pris en application de l'article 66 de la loi n° 2016-1827 du 23 décembre 2016 de financement de la sécurité sociale pour 2017*. 2017. https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000034677446/, consulté le 17 février 2020
(156) Drouadaine A. *Vaccination contre la grippe en officine : la couverture vaccinale en hausse. Le moniteur des pharmacies*. 2018. https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/actu/actualites/actus-socio-professionnelles/180322-vaccination-anti-grippe-en-officine-la-couverture-vaccinale-en-hausse.html#, consulté le 2 mars 2020
(157) Ordre national des pharmaciens. *Les pharmaciens des régions Hauts-de-France et Occitanie pourront également vacciner contre la grippe à la rentrée !* 2018. http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/Les-pharmaciens-des-regions-Hauts-de-France-et-Occitanie-pourront-egalement-vacciner-contre-la-grippe-a-la-rentree, consulté le 19 février 2020

(158) Ordre national des pharmaciens. *Des moyens d'action renforcés pour les pharmaciens d'officine dans la lutte contre la grippe saisonnière : 2 nouvelles régions expérimentatrices, élargissement de la population cible et simplification de la dispensation du vaccin*. 2018. http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/418921/1960505/version/1/file/CP-vaccination.pdf, consulté le 19 février 2020
(159) Légifrance. *LOI n° 2018-1203 du 22 décembre 2018 de financement de la sécurité sociale pour 2019. 2018*. https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037847585, consulté le 20 février 2020
(160) Légifrance. *Décret n° 2019-357 du 23 avril 2019 relatif à la vaccination par les pharmaciens d'officine*. 2019. https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=5Ma2PrHxnC95_gRa_x-vmEycNHXqMIUc82RsIXgJcgs, consulté le 24 février 2020
(161) Ordre national des pharmaciens. *Vaccination à l'officine*. http://www.ordre.pharmacien.fr/Les-pharmaciens/Champs-d-activites/Vaccination-a-l-officine, consulté le 21 novembre 2019
(162) Faculté de Pharmacie Aix-Marseille. *Formation continue*. https://pharmacie.univ-amu.fr/formation-continue, consulté le 21 novembre 2019
(163) Lefort L. *Université de Lille : étudiants et pharmaciens formés dès maintenant à la vaccination*. 2018. https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/actu/actualites/actus-socio-professionnelles/universite-de-lille-etudiants-et-pharmaciens-formes-des-maintenant-a-la-vaccination.html, consulté le 2 novembre 2019
(164) Infirmiers.com. *L'administration d'un vaccin*. 2014. https://www.infirmiers.com/etudiants-en-ifsi/cours/administration-d-un-vaccin.html, consulté le 16 septembre 2020
(165) Santé et services sociaux Québec. *Administration des produits immunisants*. https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-administration-des-produits-immunisants/techniques-d-administration/, consulté le 16 septembre 2019
(166) Vaccinationinfoservice. *Prise en charge de l'anaphylaxie*. 2018. https://professionnels.vaccination-info-service.fr/Aspects-pratiques/Allergies-et-autres-contre-indications/Prise-en-charge-de-l-anaphylaxie, consulté le 20 septembre 2019
(167) Ministère des solidarités et de la santé. *EPIPEN 0,30 mg/0,3 ml, solution injectable en stylo pré-rempli - Notice patient*. 2019. http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=68293517&typedoc=N, consulté le 3 décembre 2019
(168) mesVaccins.net. *Qui sommes-nous ?* https://www.mesvaccins.net/web/media, consulté le 21 septembre 2019
(169) mesVaccins.net. https://pro.mesvaccins.net/proid/login.php, consulté le 21 septembre 2019
(170) Cespharm. Carnet de vaccination des adolescents et des adultes – brochure. http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Catalogue/Carnet-de-vaccination-des-adolescents-et-des-adultes-brochure2, consulté le 27 septembre 2019
(171) Ordre national des pharmaciens. *Qu'est-ce que le Dossier Pharmaceutique ?* http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-Dossier-Pharmaceutique/Qu-est-ce-que-le-DP, consulté le 26 septembre 2019
(172) USPO. *Mémo grippe de la CNAM*. 2019. https://uspo.fr/memo-grippe-de-la-cnam/, consulté le 26 septembre 2019

(173) FSPF. *Dernière minute - Facturation de l'acte de vaccination antigrippale et du vaccin*. 2019. http://www.fspf.fr/fspf-services/breves/derniere-minute-facturation-acte-vaccination-antigrippale-vaccin, consulté le 26 septembre 2019
(174) USPO. *Vaccination à l'officine, les patients comptent sur vous !* 2019. https://uspo.fr/vaccination-a-lofficine-les-patients-comptent-sur-vous/, consulté le 26 septembre 2019
(175) Service-public.fr. *Formulaire 11351*04 : Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux - bordereau de suivi*. https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/R14343, consulté le 26 septembre 2019
(176) DASTRI. *Comment faire enlever ses DASRI* ?. https://www.dastri.fr/wp-content/uploads/2016/10/DASTRI_FICHE_PRATIQUE_PHARMACIENS_n3_HD.pdf, consulté le 27 septembre 2019
(177) DASTRI. Commander des boîtes à aiguilles. https://www.dastri.fr., consulté le 26 septembre 2019
(178) Direction générale de la santé. *Déchets d'activité de soins à risques : comment les éliminer ?* 2009. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Dasri_BD.pdf, consulté le 30 septembre 2019
(179) DASTRI. *Convention cadre type gestionnaire de point de collecte en officine*. https://www.dastri.fr/wp-content/uploads/2018/07/DASTRI-CONVENTION_PDC_OFFICINE-2017_2022.pdf, consulté le 1 octobre 2019
(180) DASTRI. *Convention portant expérimentation de l'optimisation de la collecte des DASRI PAT dans les pharmacies d'officine*. https://www.dastri.fr/wp-content/uploads/2019/10/Convention-Experimenation-DASTRI_PHARMA_2.pdf, consulté le 1 octobre 2019
(181) Bonte M. *DASRI : la durée de stockage étendue à six mois*. 2020. https://www.lequotidiendupharmacien.fr/exercice-pro/dasri-la-duree-de-stockage-etendue-six-mois, consulté le 23 avril 2020
(182) INRS. *Conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang (AES)*. https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=A%20775, consulté le 2 octobre 2019
(183) Ministère de l'éducation national, de la jeunesse et du sport. *Organisation de la campagne de vaccination contre le virus A (H1/N1) 2009 des enfants d'âge scolaire*. 2009. https://www.education.gouv.fr/node/288287, consulté le 23 octobre 2020
(184) HAS. *Avis n° 2020.0034/AC/SEESP du 20 mai 2020 du collège de la Haute Autorité de santé relatif au maintien de la campagne de vaccination contre la grippe saisonnière 2020/2021 dans le contexte de l'épidémie de COVID-19 en France*. https://www.mesvaccins.net/textes/avis_n2020.0034_maintien_campagne_vaccination_grippe.pdf, consulté le 3 octobre 2020
(185) Ordre national des pharmaciens. *Vaccination antigrippale : priorité aux personnes à risque*. 2020. http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/Vaccination-antigrippale-priorite-aux-personnes-a-risque, consulté le 14 septembre 2020
(186) Marie P, Mazière M. *Vaccins grippe : où sont les doses supplémentaires* ? Le Quotidien du pharmacien 2020 ; n°3635 : p2.
(187) L'info du jour (21 octobre 2020) *: Le Quotidien du pharmacien. Vaccin antigrippal : 60% des pharmacie en rupture*. 2020
(188) Mazière M. *Grippe, Covid-19 : comment éviter le choc ?* Le Quotidien du pharmacien 2020 ; n°3621 : p2-3
(189) L'info du jour (19 octobre 2020) : Le Quotidien du pharmacien. *Tests antigéniques en pharmacie : ça se précise*. 2020

(190) Santé publique France. *Surveillance des cas de GRIPPE hospitalisés en réanimation – saison 2019-2020*. Fiche-clinique-PDL-2019-2020.pdf, consulté le 11 novembre 2019
(191) ANSM. *Déclaration d'effet indésirable susceptible d'être dû à un médicament ou produit mentionné à l'art. R.5121-150 du Code de la Santé Publique.* https://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/dd527d3fd8e9727b05476386c555fbcd.pdf, le 21 septembre 2019
(192) DASTRI. *Collecter les vaccins usagés*. 2020. https://www.dastri.fr/espace-dedie-pharmacie/, consulté le 23 avril 2020
(193) Vaccinationinfoservice.fr. *Vaccination : êtes-vous à jour ?* 2019. https://vaccination-info-service.fr/var/vis/storage/original/application/download/calendrier-vaccinal-2019.pdf, consulté le 4 septembre 2019

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche de déclaration des cas de grippe hospitalisés en réanimation lors de la surveillance de la grippe en France (190)

Santé publique France

Surveillance des cas de GRIPPE hospitalisés en réanimation – saison 2019-2020
à remplir pour tout cas probable ou confirmé de grippe et à faxer à la cellule régionale Paca-Corse au numéro suivant 04 13 55 83 47 ou à renvoyer par messagerie à l'adresse paca-corse@santepubliquefrance.fr

Définition de cas : patient hospitalisé dans un **service de réanimation** et présentant :

- un diagnostic de **grippe confirmé** biologiquement
- une forme clinique grave sans autre étiologie identifiée, dont le tableau clinique et l'anamnèse évoquent le diagnostic de grippe même si la confirmation biologique ne peut être obtenue (**cas probable**).

hôpital : ..... **service** : ..... **téléphone du service** : .....

médecin déclarant : ..... **mél** : .....

nom et prénom du PATIENT : ..... **date d'admission en réa :**___ /____ / _____

date de naissance: ___ / ___ / ____ **ou age** (en mois si < 1 an) : **sexe** : M ☐ F ☐ **département domicile :** |__|__|

motif d'admission en réanimation : grippe sévère ☐ décompensation pathologie chronique ☐
surinfection ☐ autre ☐ préciser :.....

le patient provient-il d'un autre service de réanimation ? oui ☐ non ☐ si oui, préciser :.....

Vaccination antigrippale (après septembre 2019) **:** oui ☐ non ☐ NSP ☐

Facteurs de risque pour lesquels une vaccination est recommandée (autre que l'âge ≥ 65 ans)

plusieurs réponses possibles :

☐ ne sait pas ☐ aucun
☐ grossesse ☐ obésité (IMC≥40) IMC = ___ ☐ diabète ***de type 1 et 2***
☐ personne séjournant dans un service de soins de suite ou établissement médico-social d'hébergement, **quel que soit son âge**
☐ pathologie pulmonaire (*affection broncho-pulmonaire chronique, dont asthme, dysplasie broncho-pulmonaire et mucoviscidose, insuffisance resp. chronique)*
☐ pathologie cardiaque (*cardiopathie congénitale mal tolérée ; insuffisance cardiaque, valvulopathie et trouble du rythme grave, maladie des coronaires)*
☐ pathologie neuro-musculaire (*AVC, forme grave d'une affections neurologique ou musculaire, para et tétraplégie avec atteinte du diaphragme)*
☐ pathologie rénale (*néphropathie chronique grave, syndrome néphrotique)*
☐ immunodéficience (*déficit immunitaire primitif ou acquis sauf traitement régulier par Ig ; personne infectée par le VIH ; transplantée*)
☐ autres (*hépatopathie, drépanocytose, homozygote et double hétérozygote S/C, thalassodrépanocytose)*
☐ professionnel de santé

diagnostic virologique *(NR : non recherché)* nom du laboratoire ayant réalisé le diagnostic : .....

prélèvement pour recherche grippe oui ☐ non ☐ NSP ☐

résultat : *grippe A* : pos ☐ neg ☐ NR ☐ *A(H3N2)* : pos ☐ neg ☐ NR ☐ *A(H1N1)*$_{pdm09}$: pos ☐ neg☐ NR☐
grippe B : pos ☐ neg ☐ NR ☐ *B/Victoria :* pos ☐ neg ☐ NR ☐ *B/Yamagata :* pos ☐ neg ☐ NR ☐

autre(s) agent(s) pathogène(s) respiratoire(s) identifié(s) : .....

éléments de gravité (à compléter lors du signalement initial ET à actualiser à la sortie de réanimation)

SDRA *(classé selon les critères de Berlin) : non* ☐ oui : mineur ☐ modéré ☐ sévère ☐

type de ventilation : VNI / oxygénothérapie à haut débit ☐ ventilation invasive ☐ assistance extracorporelle *(ECMO/ECCO2R)* ☐

évolution en réanimation : sortie de réanimation ou transfert ☐ décédé ☐
date de sortie ou de décès **:** ___ /____ / _____

Annexe 2 : Réalisation des TROD en pratique (23)

Fiche pratique. Réalisation des TROD (Partie I)

RéPiAS PRIMO — Réseau de Prévention des Infections Associées aux Soins

CPIAS Pays de la Loire

Grippe saisonnière

ANTICIPATION ET RÉACTION POUR UNE MEILLEURE PRÉVENTION

Pourquoi utiliser les TROD* Grippe ?

*TROD : Test rapide à orientation diagnostique

Confirmer l'étiologie grippale et débuter rapidement les **traitements antiviraux.**

Réduire le risque de survenue de formes compliquées de grippe et **interrompre la transmission.**

Quand utiliser les TROD Grippe ?

EN PÉRIODE ÉPIDÉMIQUE, DÈS LES PREMIERS CAS D'INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUËS OÙ L'ON SUSPECTE UNE GRIPPE.

LORS DE CAS GROUPÉS (5 CAS DANS UN DÉLAI DE 4 JOURS). NE PAS PRÉLEVER SYSTÉMATIQUEMENT TOUS LES RÉSIDENTS SYMPTOMATIQUES ☞ **S'ARRÊTER AUX 3 CAS LES PLUS RÉCENTS.**

LE PLUS PRÉCOCEMENT POSSIBLE, AU PLUS TARD DANS LES 48 À 72H SUIVANT L'APPARITION DES PREMIERS SYMPTÔMES.

Plus le TROD est réalisé précocement, plus sa sensibilité à identifier la grippe est importante.

Quels TROD utiliser ?

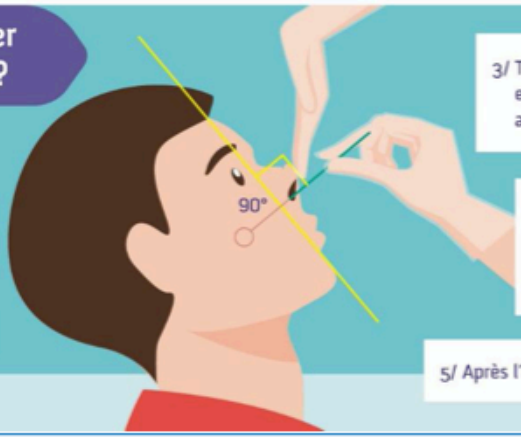
Préférer l'utilisation des **tests avec lecteurs.**

SCANNEZ AVEC VOTRE SMARTPHONE POUR VISUALISER L'ÉVALUATION DES TROD

Analyse de performance des **TROD** par le **Centre National de Référence (CNR) de la grippe :**

https://www.pasteur.fr/sites/default/files/rubrique_pro_sante_publique/les_cnr/trod-grippe-france-2017-21-09-2017.pdf

Comment réaliser le prélèvement ?



1/ Hygiène des mains, port de masque et gants lors du prélèvement.

2/ Relever la pointe du nez.

3/ Tenir l'écouvillon comme un stylo et l'introduire perpendiculairement au plan du visage.

4/ Pousser délicatement jusqu'à percevoir une butée, puis effectuer un mouvement doux de rotation de l'écouvillon avant son retrait.

5/ Après l'acte, réaliser l'hygiène des mains.

Source CPIAS Pays de la Loire/Répias

Fiche pratique. Réalisation des TROD (Partie II)

Comment interpréter le résultat du test ?

- **La positivité d'un seul TROD signe l'infection par un virus grippal,** même si tous les autres TROD sont négatifs.
- **Un TROD négatif isolé ne permet aucune conclusion** pour le malade prélevé.
- **Si 3 TROD négatifs sans aucun positif :** Réaliser l'envoi de prélèvements à un **laboratoire de biologie médicale** ou au **CNR** (analyse non facturée) pour la recherche de la grippe et éventuellement des autres virus respiratoires par PCR. **Si négatifs,** rediscuter la circulation du virus grippal dans l'EHPAD.

- **DÈS QU'UN TROD EST POSITIF :**
  - > PRESCRIRE IMMEDIATEMENT DE L'OSELTAMIVIR EN PROPHYLAXIE POUR CHAQUE SUJET-CONTACT ÉTROIT D'UN MALADE
  - > ENVOYER 2 A 3 PRELEVEMENTS AU CNR

(Modalités : https://bit.ly/2Xx5SYo)

Comment prescrire un antiviral lors d'une épidémie de grippe saisonnière en Ehpad ?

Résident symptomatique = Cas de grippe

Dans les 48h après le début des signes

Résident (vacciné ou non) asymptomatique
Contacts étroits d'un cas de grippe

→ FACILEMENT ÉVALUABLES, sont concernées :
- Les personnes partageant le **même lieu de vie** que le cas index
  et/ou
- Les personnes ayant eu un **contact direct en face à face à moins d'un mètre** lors d'une toux, d'un éternuement ou d'une discussion

→ DIFFICILEMENT ÉVALUABLES, sont concernés :
- **Tous les résidents d'une unité spatiale** (secteur, aile, étage) dans laquelle on observe :
  - ▸ Des cas groupés d'insuffisance respiratoire aiguë
  - ▸ Avec au moins un test positif (TROD grippe) en période de circulation de la grippe
  - ▸ Et un nombre de cas/jour toujours en augmentation

Le résident est-il à très haut risque de complication ?
= résidents atteints de pathologies chroniques décompensées ou à fort risque de décompensation en cas de grippe

OUI — NON

Dans les 48h après le contact étroit

Oseltamivir à dose curative
> Voie orale
> 75 mg x 2/jour
> Pendant 5 jours

Oseltamivir à dose préventive
> Voie orale
> 75 mg/jour
> Pendant 10 jours

Adapter la posologie à la fonction rénale

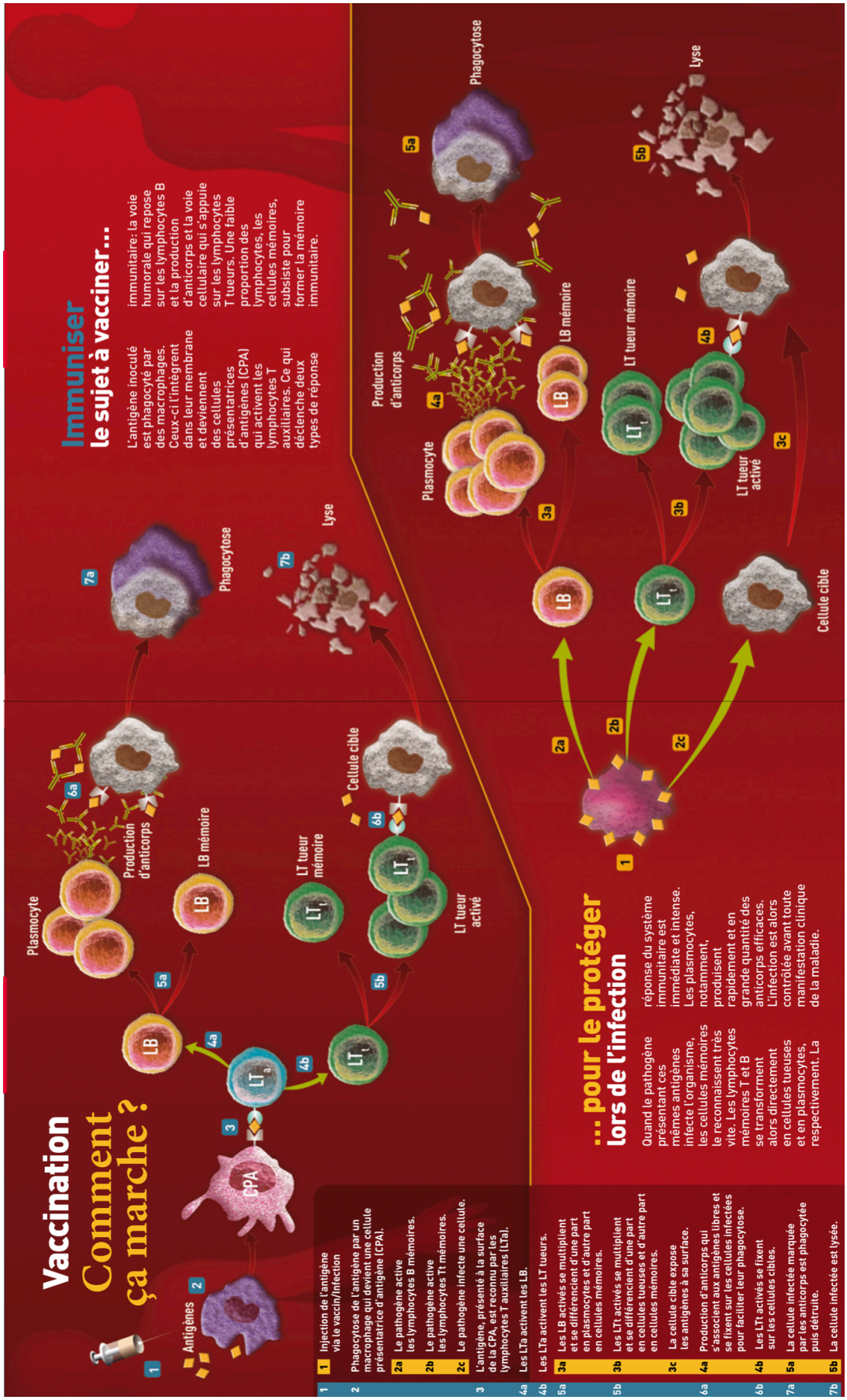
Rédacteur : CPias PDL

Relecteurs : M. CHARON-RTH (Corhylin), S. GALLAIS (Colines), C. LEGEAY (Anjelin), M. BAUER (RTH du Choletais), S. PERRON (RTH du Saumurois), D. CLEMENT (Remalin), E. TRICOT (Lutin 72), C. JANSEN (Clindrève), R. HUE (Eclin), Cellule de veille et d'alerte ARS PDL, S. FLOREANI (DGS), S. VAN DER WERF et B. LINA (CNR Grippe), S. BERNARD-STOECKLIN (SPF), K. BLANCKAERT (Cpias HdF), S. ALFANDARI (CH Tourcoing)

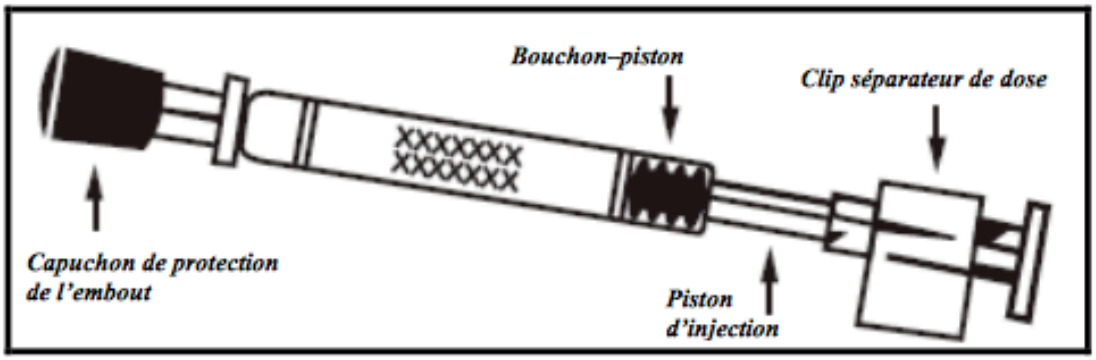
CPias PDL : Bâtiment le Tourville - CHU - 5 rue du Pr Boquien - 44093 NANTES

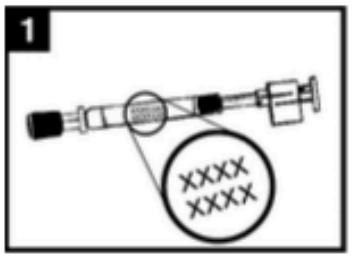
Source CPIAS Pays de la Loire/Répias

Annexe 3 : Illustration du fonctionnement des vaccins (89)

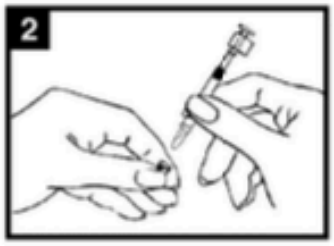


Annexe 4 : Mode d'administration du vaccin atténué quadrivalent Fluenz tetra® (114)

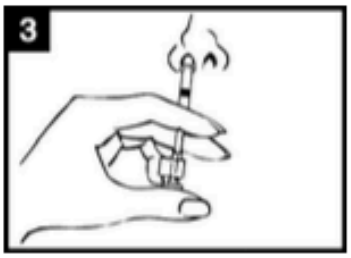




Vérifiez la date de péremption
Le produit doit être utilisé avant la date indiquée sur l'étiquette de l'applicateur.

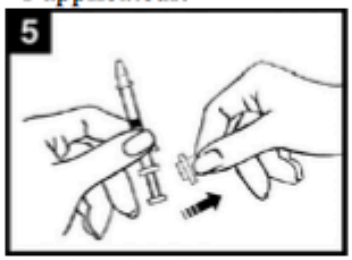


Préparez l'applicateur
Retirez le capuchon de protection en caoutchouc. Ne retirez pas le clip séparateur de dose situé à l'autre extrémité de l'applicateur.



Placez l'applicateur
Placez le patient avec le buste à la verticale, puis insérez l'embout à l'entrée de la narine de façon à ce que Fluenz Tetra soit bien administré dans le nez.

Poussez le piston
Poussez le piston d'un seul mouvement, **le plus rapide possible,** jusqu'à ce que le séparateur de dose en bloque la progression.



Retirez le clip séparateur de dose
Pour administrer Fluenz Tetra dans l'autre narine, pincez puis retirez le séparateur du piston.

Pulvérisez dans l'autre narine
Placez l'embout **à l'entrée de l'autre narine**. Puis, d'un seul mouvement **le plus rapide possible,** poussez le piston pour libérer la dose restante de vaccin.

Annexe 5 : Campagne de vaccination 2019-2020 contre la grippe saisonnière (172)

Campagne du 15 oct. 2019 au 31 janv. 2020

Pharmaciens

GRIPPE SAISONNIÈRE

Campagne de vaccination 2019-2020

La vaccination contre la grippe saisonnière est recommandée pour les personnes à risque de grippe grave. Pour elles, le vaccin est gratuit et reste le moyen le plus efficace pour réduire les complications liées à la grippe.

La vaccination est également recommandée pour les professionnels de santé, dont les pharmaciens, en contact régulier avec des sujets à risque de grippe grave. Le vaccin des pharmaciens titulaires d'officine est pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie. La vaccination des collaborateurs salariés doit être organisée par leur employeur.

Les nouveautés de cette campagne :

- La simplification du parcours vaccinal pour les personnes majeures [1]. Toutes les personnes majeures éligibles à la vaccination, qu'elles aient ou non été déjà vaccinées, peuvent retirer leur vaccin à la pharmacie sur présentation de leur bon de prise en charge et se faire vacciner par le professionnel de leur choix : médecin, sage-femme, infirmier ou pharmacien volontaire. La prescription médicale préalable reste nécessaire pour les patients de moins de 18 ans.
- La mise à disposition de vaccins tétravalents. Ils comprennent, selon les recommandations de l'OMS, les souches suivantes :
  - A/Brisbane/02/2018 (H1N1) pdm09 ;
  - A/Kansas/14/2017 (H3N2) ;
  - B/Colorado/06/2017 (lignée Victoria/2/87) ;
  - B/Phuket/3073/2013 (lignée Yamagata/16/88).

Liste des personnes concernées par la prise en charge à 100 % du vaccin pour la campagne 2019-2020 [2]

Recommandations générales

La vaccination contre la grippe est recommandée chaque année pour les personnes âgées de 65 ans et plus.

Recommandations particulières

La vaccination est recommandée chez :

- les femmes enceintes, quel que soit le trimestre de la grossesse* ;
- les personnes, y compris les enfants à partir de l'âge de 6 mois, atteintes des pathologies suivantes :
  - affections broncho-pulmonaires chroniques répondant aux critères de l'ALD 14 (asthme et BPCO) ;
  - insuffisances respiratoires chroniques obstructives ou restrictives quelle que soit la cause, y compris les maladies neuro-musculaires à risque de décompensation respiratoire, les malformations des voies aériennes supérieures ou inférieures, les malformations pulmonaires ou les malformations de la cage thoracique ;
  - maladies respiratoires chroniques ne remplissant pas les critères de l'ALD mais susceptibles d'être aggravées ou décompensées par une affection grippale, dont asthme, bronchite chronique, bronchectasies, hyper-réactivité bronchique ;
  - dysplasies broncho-pulmonaires traitées au cours des six mois précédents par ventilation mécanique et/ou oxygénothérapie prolongée et/ou traitement médicamenteux continu (corticoïdes, bronchodilatateurs, diurétiques) ;
  - mucoviscidose ;
  - cardiopathies congénitales cyanogènes ou avec une HTAP et/ou une insuffisance cardiaque ;
  - insuffisances cardiaques graves ;
  - valvulopathies graves ;
  - troubles du rythme graves justifiant un traitement au long cours ;
  - maladies des coronaires ;
  - antécédents d'accident vasculaire cérébral ;
  - formes graves des affections neurologiques et musculaires (dont myopathie, poliomyélite, myasthénie, maladie de Charcot) ;
  - paraplégies et tétraplégies avec atteinte diaphragmatique ;
  - néphropathies chroniques graves ;
  - syndromes néphrotiques ;
  - drépanocytoses,homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalassodrépanocytose ;
  - diabètes de type 1 et de type 2 ;
  - déficits immunitaires primitifs ou acquis (pathologies oncologiques et hématologiques, transplantations d'organes et de cellules souches hématopoïétiques, déficits immunitaires héréditaires, maladies inflammatoires et/ou auto-immunes recevant un traitement immunosuppresseur), excepté les personnes qui reçoivent un traitement régulier par immunoglobulines ; personnes infectées par le VIH quels que soient leur âge et leur statut immunovirologique ;
  - maladies hépatiques chroniques avec ou sans cirrhose.
- les personnes obèse avec un IMC égal ou supérieur à 40kg/m^2, sans pathologie associée ou atteintes d'une pathologie autre que celles citées ci-dessus* ;
- les personnes séjournant dans un établissement de soins de suite ainsi que dans un établissement médico-social d'hébergement, quel que soit leur âge ;
- l'entourage familial des nourrissons âgés de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave ainsi définis : prématurés, notamment ceux porteurs de séquelles à type de broncho dysplasie et enfants atteints de cardiopathie congénitale, de déficit immunitaire congénital, de pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une affection de longue durée*.
- l'entourage familial des personnes immuno déprimées*

* Population éligible ne pouvant pas être identifiée et invitée par l'Assurance Maladie.

[1] Décret n° 2018-805 du 25 septembre 2018 relatif aux conditions de réalisation de la vaccination antigrippale par un infirmier ou une infirmière et Arrêté du 25 septembre 2018 fixant la liste des personnes pouvant bénéficier de l'injection du vaccin antigrippal saisonnier pratiquée par un infirmier ou une infirmière. Décret n° 2019-357 du 23 avril 2019 relatif à la vaccination par les pharmaciens d'officine, Arrêté du 23 avril 2019 fixant la liste des vaccinations que les pharmaciens d'officine peuvent effectuer, Arrêté du 23 avril 2019 fixant le cahier des charges relatif aux conditions techniques à respecter pour exercer l'activité de vaccination et les objectifs pédagogiques de la formation à suivre par les pharmaciens d'officine. Avis de la Haute Autorité de Santé du 25/07/2018.

[2] Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2019 selon l'avis de la Haute Autorité de Santé publié en janvier 2018.

La santé progresse **avec vous**

l'Assurance Maladie

Délivrance du vaccin aux personnes éligibles à la vaccination

1 Personnes majeures éligibles à la vaccination (déjà vaccinées précédemment ou non) : délivrance du vaccin sans prescription médicale nécessaire

Votre patient vous présente le bon de prise en charge :

1. Vous mentionnez sur le volet 1 le nom de la spécialité délivrée, la date de délivrance, puis vous apposez votre nom, votre signature et le tampon de votre officine. Vous reportez au dos du bon les informations permettant d'effectuer le rapprochement avec la feuille de soins.
2. Vous remettez le vaccin et l'original du bon de prise en charge au patient.
3. Vous remplissez la feuille de soins en inscrivant dans la case « prescripteur » votre numéro d'identification et le code justificatif d'exonération justifiant la prise en charge à 100% (EXO 7) et vous transmettez la feuille de soins et la copie du bon de prise en charge à la caisse selon les modalités habituelles.

2 Personnes mineures éligibles à la vaccination : délivrance du vaccin sur prescription médicale

Votre patient vous remet le bon de prise en charge nominatif rempli par son médecin :

1. Vous remettez au patient la spécialité prescrite par le praticien.
2. Vous mentionnez la date sur le volet 1, le signez puis vous apposez le tampon de l'officine.
3. Vous transmettez la feuille de soins et la copie du bon de prise en charge à la caisse de votre patient selon la même procédure que celle des ordonnances.
4. Vous remettez l'original du bon de prise en charge au patient.

Bon de prise en charge
C'est la pièce justificative indispensable à la facturation.

Bon de prise en charge vierge sur *amelipro* pour les personnes majeures éligibles à la vaccination

Certaines personnes pour qui la vaccination est recommandée ne reçoivent pas de bon de prise en charge du fait de la difficulté pour l'Assurance Maladie à les identifier (femmes enceintes, personnes obèses ayant un IMC supérieur ou égal à 40, entourage familial des nourrissons à risque de grippe grave ou des personnes immunodéprimées). Certaines personnes peuvent également avoir égaré leur bon.

Une fois que vous vous êtes assurés de leur éligibilité à la vaccination, **vous pouvez éditer un bon de prise en charge vierge via amelipro.**

Les médecins, sages-femmes et infirmiers disposent également d'un bon de prise en charge vierge téléchargeable sur amelipro. Ces derniers doivent mentionner, sur le volet 1, l'identité du patient à qui ils ont remis le bon.

Les vaccins disponibles en pharmacie : octobre 2019.
INFLUVAC TETRA®, VAXIGRIP TETRA® (vaccins tétravalents).
Le vaccin INFLUVAC® (vaccin trivalent) est disponible en quantité limitée.

Injection du vaccin par le pharmacien

Les pharmaciens peuvent désormais vacciner sans prescription médicale les personnes majeures éligibles à la vaccination qu'elles aient été vaccinées précédemment ou non*.

1. Votre patient vous remet son bon de prise en charge (nominatif, adressé par l'assurance maladie ou imprimé par un médecin, une sage-femme ou un pharmacien).
2. Vous remplissez le volet 2 et reportez, au dos du bon, les informations permettant d'effectuer le rapprochement avec la feuille de soins et de garantir aux assurés une bonne information sur les prestations servies.
3. Vous remettez l'original du bon de prise en charge ainsi qu'une attestation de vaccination. Votre logiciel peut vous permettre de la reporter au dos de l'original du bon remis au patient.
4. Vous adressez la feuille de soins et la copie du bon, comme pièce justificative, à la caisse d'assurance maladie de l'assuré selon les modalités habituelles.
5. Vous conservez la copie du bon sur le support de votre choix.

Consignes de facturation

La pharmacie doit :

- S'identifier, sur la feuille de soins, en tant que prescripteur et exécutant
- Utiliser le code nature de prestation VGP « Vaccination Grippe Pharmacien »

La prestation est facturée en tiers payant.

L'honoraire de vaccination :

L'avenant n°16 à la convention nationale du 4 avril 2012 organisant les rapports entre les pharmaciens d'officine et l'assurance maladie, précise les conditions de rémunération de l'acte de vaccination.

Honoraire de vaccination	Tarifs HT
Honoraire de vaccination antigrippale, facturé à l'assurance maladie dans les conditions de l'article 26. La vaccination antigrippale effectuée par le pharmacien est limitée aux personnes majeures visées par les recommandations vaccinales en vigueur. La facturation intervient sur la base d'un bon de prise en charge sur lequel figure les mentions du ticket Vitale (article 36.5.2).	6,30 € HT pour la métropole 6,60 € HT pour les départements et collectivités d'outre-mer

L'acte d'injection doit être réglé au professionnel de santé qui réalise la vaccination. Pour les personnes bénéficiaires d'une ALD listée dans les recommandations vaccinales pour la grippe ou prises en charge sur le risque maternité, le taux de prise en charge de l'injection est de 100 %.

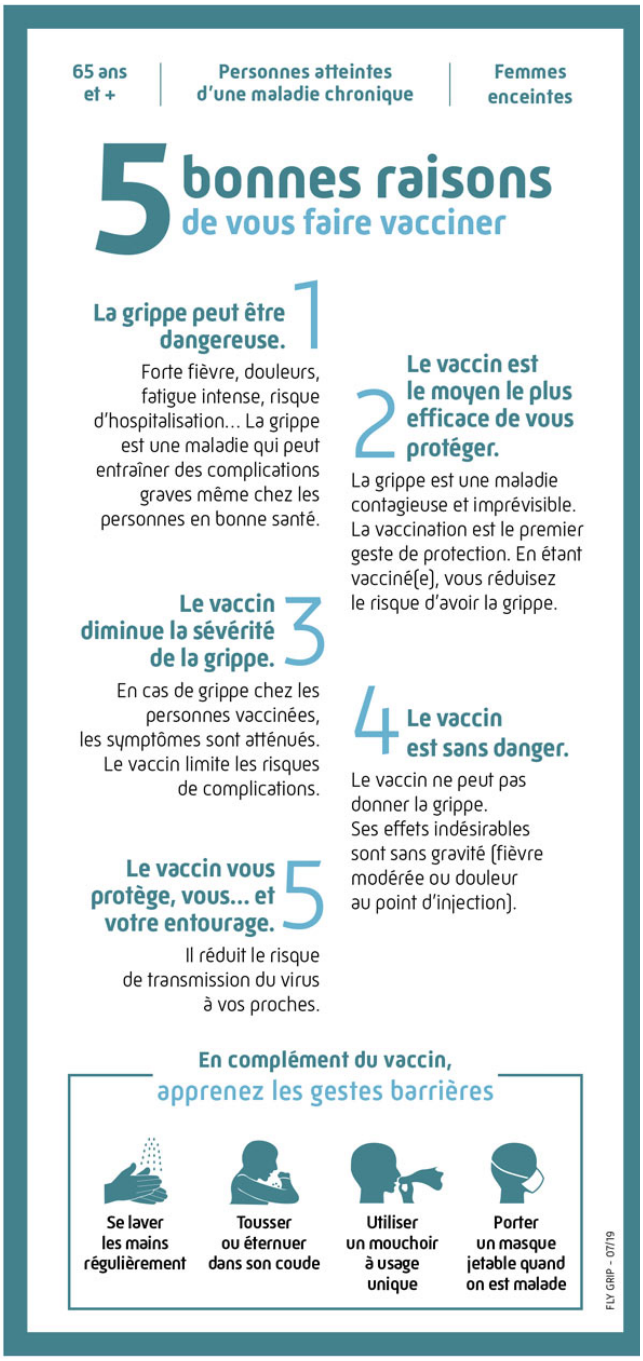
Pour en savoir plus

- En plus du site ameli.fr, un numéro dédié aux professionnels de santé est mis en place par votre caisse.
- Les recommandations de vaccination sur le site du ministère des Solidarités et de la Santé.
- Le site vaccination-info-service.fr pour disposer des informations sur la vaccination.
- Le site du Cespharm pour télécharger des supports d'information et de communication sur la vaccination antigrippale à l'officine : www.cespharm.fr

* à l'exception des personnes allergiques à l'ovalbumine ou à une vaccination antérieure qui doivent être orientées vers leur médecin.

Août 2019 - SG/DGMET/DIS

Annexe 6 : Flyer d'informations sur la grippe saisonnière pour la campagne vaccinale 2019/2020 (Assurance maladie)



Annexe 7 : Flyer d'informations sur la grippe saisonnière distribués durant la saison grippale 2019-2020 (Sanofi Pasteur)

GRIPPE ET VACCINATION, **LES QUESTIONS** LES PLUS FRÉQUENTES DE VOS PATIENTS

Afin de rassurer les patients éligibles à la vaccination contre la grippe saisonnière, voici les réponses à leurs questions les plus fréquentes.

— LES VACCINS GRIPPAUX DONNENT LA GRIPPE ! [1,2]

NON Les vaccins grippaux en France sont des vaccin inactivés : ils ne peuvent pas «donner» la grippe car ils ne contiennent pas de virus «vivants». Mais parfois, la grippe peut être contractée naturellement pendant les 2 à 3 semaines suivant l'injection avant que la protection conférée par le vaccin soit obtenue.

— J'AI ÉTÉ VACCINÉ ET J'AI QUAND MÊME EU LA GRIPPE... [1,2]

PLUSIEURS POSSIBILITÉS Il est effectivement possible d'avoir eu la grippe alors qu'on a été vacciné; il y a deux raisons à cela :

- Il faut 2 à 3 semaines pour que la vaccination confère une immunité suffisante pour être protectrice. Donc si vous rencontrez le virus de la grippe dans les 2 à 3 semaines suivant la vaccination, vous n'êtes pas encore protégé.
- Le vaccination grippe n'est pas efficace à 100 %. Certaines personnes répondent moins bien à la vaccination. Et certaines années le vaccin est moins efficace que d'autres.

Autre possibilité : certains symptômes peuvent vous faire penser à la grippe mais ce n'est pas la grippe :

- Il peut s'agir d'une autre infection dont les symptômes ressemblent à ceux de la grippe. Or, la vaccination grippe ne protège pas contre ces autres infections.
- Il se peut que vous ayez présenté une réaction immunitaire importante, preuve que la vaccination a bien stimulé l'immunité, avec parfois une fièvre et une fatigue témoins d'une réaction inflammatoire.

Enfin, si la vaccination ne permet pas toujours d'éviter la maladie, elle réduit le risque de complications graves ou de décès.

Et en aucun cas, la vaccination ne peut «donner» la grippe.

— « C'EST LA MÊME COMPOSITION QUE L'ANNÉE DERNIÈRE, AI-JE BESOIN DE ME FAIRE VACCINER CETTE ANNÉE? » [2]

OUI Il est primordial de se faire vacciner chaque année.
La persistance des anticorps est limitée dans le temps. Des études ont montré que la persistance des anticorps peut aller de 6 mois à 8-9 mois pour les personnes âgées de 65 ans et plus. Les anticorps persistent plus longtemps chez les personnes plus jeunes. Cela signifie qu'une revaccination est nécessaire chaque année. Les variations antigéniques des virus circulants sont une autre raison de se faire revacciner annuellement.

1 - Dossier grippe disponible sur : http://vaccination-info-service.fr/. Consulté le 8 novembre 2017
2 - Vaccination contre la grippe saisonnière - Questions / Réponses - Professionnels de santé. Disponible sur : http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/qr_professionnels_de_sante_grippe_2015-2016-3.pdf, consulté le 8 novembre 2017

SANOFI PASTEUR

5 IDÉES FAUSSES SUR LA VACCINATION

1 — DONNER À UN ENFANT PLUS D'UN VACCIN À LA FOIS PEUT SURCHARGER SON SYSTÈME IMMUNITAIRE.

FAUX Le système immunitaire est capable de faire face à beaucoup d'attaques en même temps. Il est fait pour se défendre contre énormément de microbes. Se faire vacciner ne diminue ni sa force ni ses capacités.
1 million c'est le nombre d'antigènes différents (c'est à dire d'éléments étrangers au corps comme par exemple les virus, les parasites, mais aussi les poussières, les protéines alimentaires, ...) auquel notre corps peut répondre en même temps[1].

2 — LES VACCINS SONT DANGEREUX.

FAUX Plusieurs centaines de millions de personnes sont vaccinées chaque année en France et dans le monde. La plupart des réactions vaccinales sont mineures et passagères, et les éventuels effets indésirables des vaccins sont très surveillés. Le risque de développer une maladie grave en ne se vaccinant pas est beaucoup plus important que celui de voir apparaître un effet indésirable lié à la vaccination. Comme pour tous les médicaments, les vaccins peuvent provoquer des effets indésirables (ou effets secondaires). Les effets indésirables les plus fréquents sont une fièvre légère et une douleur ou une rougeur au point d'injection. Les effets indésirables graves sont très rares et font l'objet d'un suivi et de recherches approfondies lorsqu'ils surviennent[2].

3 — LA GRIPPE EST JUSTE GÊNANTE, ET LE VACCIN N'EST PAS TRÈS EFFICACE.

FAUX La grippe est une maladie contagieuse qui guérit spontanément le plus souvent. Cependant, elle peut entraîner des complications sérieuses et être dangereuse chez certaines personnes fragiles. Elle est responsable d'un nombre important de décès chaque hiver, estimé en moyenne à environ 9000 essentiellement chez les personnes âgées de 65 ans et plus. Si vous êtes considéré comme une personne ayant un risque de développer des formes compliquées ou graves de grippe, il est recommandé de vous faire vacciner[3].

4 — LES MALADIES INFANTILES ÉVITABLES PAR LA VACCINATION FONT SIMPLEMENT PARTIE DES DÉSAGRÉMENTS DE LA VIE.

FAUX Il ne faut pas considérer les maladies évitables par la vaccination comme des « désagréments de la vie ». Les maladies telles que la rougeole, les oreillons et la rubéole sont des maladies graves qui peuvent entraîner des complications, parmi lesquelles des pneumonies, des encéphalites, la cécité, des diarrhées, des infections auriculaires, le syndrome de rubéole congénitale (si une femme est infectée par la rubéole en début de grossesse), et la mort. Toutes ces maladies et les souffrances qui leur sont associées peuvent être évitées grâce aux vaccins. À défaut de vaccination contre ces maladies, les enfants sont inutilement vulnérables[4].

5 — MIEUX VAUT S'IMMUNISER PAR LA MALADIE QUE PAR LES VACCINS.

FAUX Les vaccins agissent sur le système immunitaire et entrainent une réponse immunitaire semblable à celle produite par l'infection naturelle, mais ils ne provoquent pas la maladie et ne font pas courir à la personne immunisée le risque de complications éventuelles[5].

1. Comprendre la vaccination. Enfants, Adolescents, adultes. Ministère chargé de la santé, Santé Publique France. 2015 2. La vaccination comporte-t-elle des risques ? Disponible sur : http://vaccination-info-service.fr/. Consulté le 1er Août 2017 3. Dossier thématique «la vaccination et les maladies à prévention vaccinales», Santé Publique France. Disponible sur : http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/vaccination/index.asp. Consulté le 1er Août 2017 4. Dossier thématique «la vaccination et les maladies à prévention vaccinales», Santé Publique France. Disponible sur : http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/vaccination/index.asp. Consulté le 1er Août 2017 5. Vaccination : 10 idées fausses à corriger, OMS. Disponible sur : http://www.who.int/features/qa/84/fr/. Consulté le 1er Août 2017

Sanofi Pasteur Europe sas au capital de 58 200 000 € - R.C.S. Lyon b 821 177 425 - FRANOOO002174 - SAFR.SAPAS 17.10.1712 - Octobre 2017

SANOFI PASTEUR

Annexe 8 : Prise en charge initiale d'un choc anaphylactique (166)

Prise en charge initiale de l'anaphylaxie par le vaccinateur

(adapté des Recommandations 2016 de la Société française de médecine d'urgence).

Administration du vaccin
15 minutes d'observation systématique

↓

Apparition brutale d'une symptomatologie rapidement progressive
Respiration sifflante, toux invalidante, voix rauque, difficultés à avaler/parler
Hypotension artérielle, malaise, hypotonie
Eruption cutanée, œdème
Vomissements, diarrhée, douleurs abdominales

↓

Appeler le 15

↓

Position adaptée : respecter la position de confort du patient
Position demi-assise si dyspnée prépondérante
OU décubitus dorsal avec jambes surélevées si malaise
OU position latérale de sécurité si trouble de conscience

↓

Adrénaline IM face antéro externe du 1/3 moyen de la cuisse
Répéter l'administration d'adrénaline après 5 à 10 mn
en l'absence d'amélioration clinique

↓

Tout patient présentant une anaphylaxie doit être hospitalisé pour surveillance
même en cas de régression rapide des symptômes.

Annexe 9 : Fiche de déclaration des effets indésirables (191)

ansm
Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Imprimer le formulaire

Réinitialiser le formulaire

Transmettre

DÉCLARATION D'EFFET INDÉSIRABLE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE DÛ À UN MÉDICAMENT OU PRODUIT MENTIONNÉ À L'ART. R.5121-150 du Code de la Santé Publique

*Les informations recueillies seront, dans le respect du secret médical, informatisées et communiquées au Centre régional de pharmacovigilance (CRPV) et à l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (Ansm). Conformément aux articles 34 et 38 à 43 de la loi n° 78-17 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, **le CRPV veillera à préserver la confidentialité des données mentionnées sur cette déclaration en les anonymisant**. Par ailleurs, le patient dispose d'un droit d'accès auprès du CRPV, lui permettant d'avoir connaissance de la totalité des informations saisies le concernant et de corriger d'éventuelles données inexactes, incomplètes ou équivoques.*

DÉCLARATION À ADRESSER AU CRPV DONT VOUS DEPENDEZ GÉOGRAPHIQUEMENT

Saisir les deux chiffres du département (ex : 01)

Arrondt :

Patient traité

Nom (3 premières lettres) ___ ___ ___

Prénom (première lettre) ___

Sexe ☐ F ☐ M

Poids ___ kg Taille ___ m

Date de Naissance

Jour mois année

Ou

Age ___ ans

Si la déclaration concerne un nouveau-né, les médicaments ont été reçus :

☐ par le nouveau-né
- ☐ directement
- ☐ via l'allaitement

☐ par la mère durant la grossesse lors du ___ *trimestre(s)*

si disponible, indiquer la date des dernières règles

☐ par le père

Identification du professionnel de santé et coordonnées (code postal)

Antécédents du patient / Facteurs ayant pu favoriser la survenue de l'effet indésirable

	Médicament	Voie d'administration	Posologie	Début d'utilisation	Fin d'utilisation	Indication Préciser si ATU ou RTU le cas échéant
1		rectale				
2		cutanée				
3		rectale				
4		rectale				
5		rectale				
6		rectale				

En cas d'administration de médicament(s) biologique(s) par exemple **médicament dérivé du sang ou vaccin**, indiquer leurs numéros de lot

Service hospitalier dans lequel le produit a été administré

Pharmacie qui a délivré le produit

En cas d'administration associée de **produits sanguins labiles** *préciser leurs dénominations ainsi que leurs numéros de lot*

Déclaration d'hémovigilance : oui ☐ non ☐

Effet

Département de survenue ___

Date de survenue

Jour mois année

Durée de l'effet ___ ans

Nature et description de l'effet :
Utiliser le cadre ci-après

Gravité

- ☐ **Hospitalisation ou prolongation d'hospitalisation**
- ☐ **Incapacité ou invalidité permanente**
- ☐ **Mise en jeu du pronostic vital**
- ☐ **Décès**
- ☐ **Anomalie ou malformation congénitale**
- ☐ **Autre situation médicale grave**
- ☐ **Non grave**

Evolution

- ☐ **Guérison**
  - ☐ sans séquelle
  - ☐ avec séquelles
  - ☐ en cours
- ☐ **Sujet non encore rétabli**
- ☐ **Décès**
  - ☐ dû à l'effet
  - ☐ auquel l'effet a pu contribuer
  - ☐ sans rapport avec l'effet
- ☐ **Inconnue**

Description de l'effet indésirable

Bien préciser la chronologie et l'évolution des troubles cliniques et biologiques avec les dates, par exemple :
- après la survenue de l'effet indésirable, si un (ou plusieurs) médicament(s) ont été arrêtés (préciser lesquels)
- s'il y a eu disparition de l'effet après arrêt du (ou des) médicament(s) (préciser lesquels)
- si un ou plusieurs médicaments ont été réintroduit(s) (préciser lesquels) avec l'évolution de l'effet indésirable après réintroduction.

Joindre une copie des pièces médicales disponibles (résultats d'examens bioloqiques, comptes rendus d'hospitalisation etc …)

Le cas échéant, préciser les conditions de survenue de l'effet indésirable (conditions normales d'utilisation, erreur médicamenteuse, surdosage, mésusage, abus, effet indésirable lié à une exposition professionnelle).

Les 31 Centres régionaux de pharmacovigilance sont à votre disposition pour toutes informations complémentaires sur le médicament, ses effets indésirables, son utilisation et son bon usage.

Annexe 10 : Exemple de registre papier de traçabilité des vaccinations dans l'officine (92)

VACCINATION ANTIGRIPPALE À L'OFFICINE

EXEMPLE DE REGISTRE DE TRACABILITE DES VACCINATIONS DANS L'OFFICINE

N° D'ORDRE	PHARMACIEN VACCINATEUR	PRESCRIPTEUR	PATIENT	VACCIN			
	Nom et prénom d'exercice	Nom et adresse	Nom et adresse	Dénomination	Date de délivrance	Date d'administration	N° lot

Annexe 11 : Attestation de vaccination contre la grippe saisonnière (92)

VACCINATION ANTIGRIPPALE À L'OFFICINE

ATTESTATION DE VACCINATION CONTRE LA GRIPPE SAISONNIÈRE

Mr/Mme Nom : ..... Prénom : .....

Date de naissance : .....

A été vacciné contre la grippe saisonnière par :

Nom : ..... Prénom : .....

Pharmacien d'officine *

Vaccin administré : .....

Date d'administration : .....

Numéro de lot : .....

Timbre de l'officine Signature

*Pharmacien habilité à vacciner conformément à l'article L 5125-1-1A 9° alinéa du CSP et à la réglementation qui s'y applique.

Annexe 12 : Bon de prise en charge pour la vaccination anti-grippale

Vaccination anti-grippale

La vaccination contre la grippe vous est recommandée :
ce bon de prise en charge vous est remis par votre pharmacien

Pour les personnes majeures, la loi permet la vaccination de façon simplifiée, sans prescription médicale.

Volet 1 - Prise en charge du vaccin anti-grippal :
→ **à compléter directement par le pharmacien** lors de la délivrance gratuite du vaccin.

Volet 2 - Prise en charge de l'injection :
→ **à compléter par l'infirmier ou le pharmacien** qui effectue la vaccination **sans prescription** médicale.

La copie des deux volets est à conserver par l'infirmier ou le pharmacien.

Le pharmacien reporte, au dos du bon, les informations permettant d'effectuer le rapprochement avec la feuille de soins et de garantir aux assurés une bonne information sur les prestations servies.
Le bon original est remis à l'assuré.
L'infirmier ou le pharmacien envoie la copie du bon à l'organisme d'assurance maladie selon les modalités habituelles.
L'assuré n'a rien à envoyer à sa caisse.

Vaccin anti-grippal

(valable du 15 octobre 2019 au 31 janvier 2020)
(Art. L 262-1, R 261-2 et R 163-2 du Code de la sécurité sociale)

(Volet 1)
A compléter par le pharmacien

N° d'immatriculation : _____ ___ *Exp :*
Bénéficiaire de la prise en charge : .....
Date et rang de naissance du bénéficiaire : _____
Code organisme : .....

A remplir par le pharmacien		
Spécialité délivrée	Date de délivrance	Identification et signature du pharmacien

✂ ----------

Injection du vaccin anti-grippal

(valable du 15 octobre 2019 au 31 janvier 2020)
(Art. L 262-1 et R 261-2 du Code de la sécurité sociale - décret n° 2018-805, du 25.09.2018 et arrêté du 25.09.2019, décret n° 2019-357 du 23.04.2019 et arrêté du 23.04.2019)

(Volet 2)
Copie à conserver par l'infirmier ou le pharmacien qui a réalisé l'injection sur le support de son choix

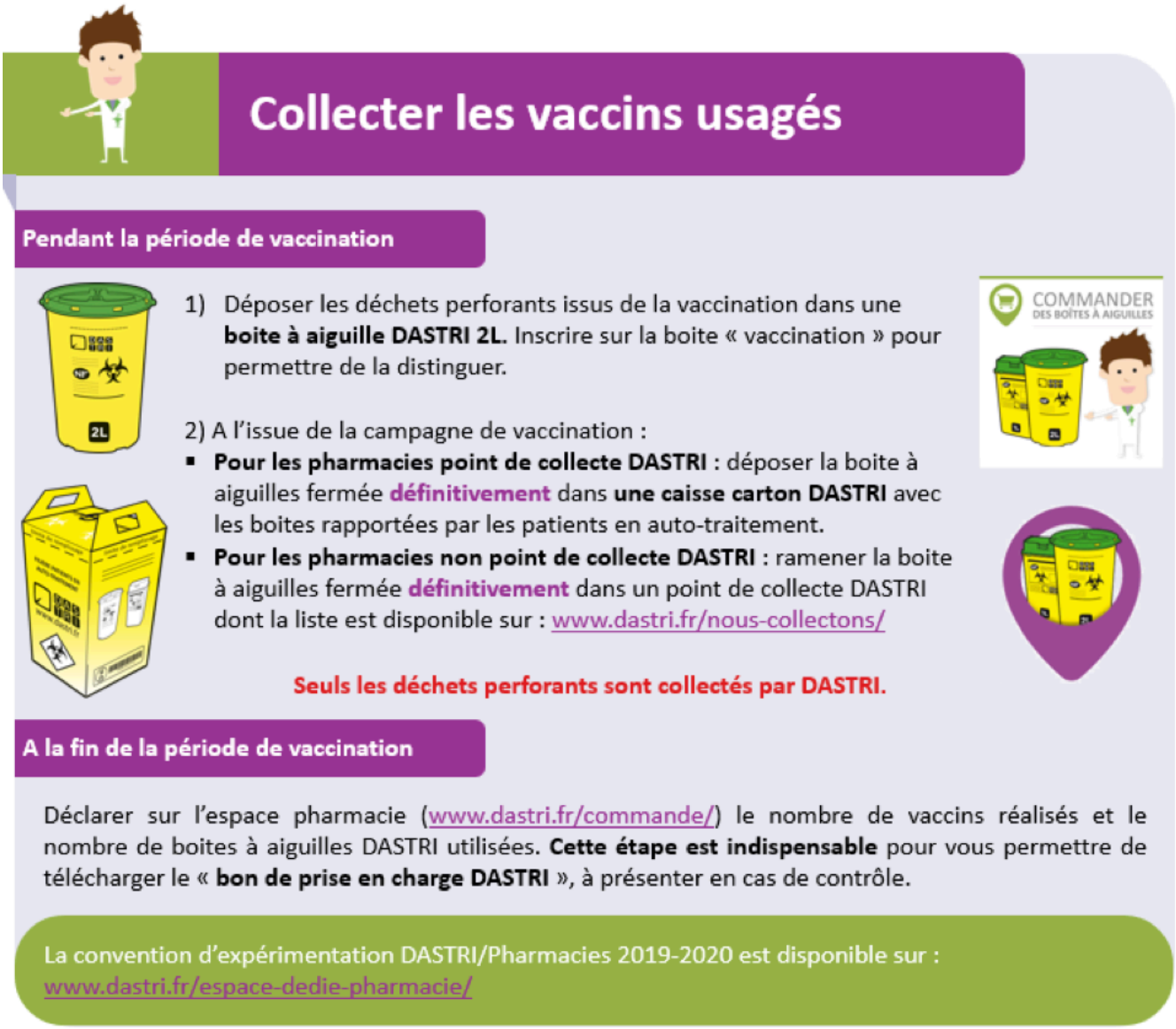
En l'absence de prise en charge au titre de l'ALD ou de l'assurance maternité, l'assuré doit régler la part des honoraires représentant le ticket modérateur de l'injection.
N° d'immatriculation : _____ ___
Bénéficiaire de la prise en charge : .....
Date et rang de naissance du bénéficiaire : _____
Code organisme : .....

A remplir par l'infirmier ou le pharmacien	
Date d'exécution de l'injection Numéro du lot	Identification et signature de l'infirmier ou du pharmacien

Conformément au Règlement européen n°2016/679/UE du 27 avril 2016 et à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant auprès du Directeur de votre organisme d'assurance maladie ou de son Délégué à la Protection des Données.
En cas de difficultés dans l'application de ces droits, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la Commission nationale Informatique et Libertés.
Quiconque se rend coupable de fraude ou de fausse déclaration est passible de pénalités financières, d'amende et/ou d'emprisonnement. (Articles 313-1 à 313-3, 433-19, 441-1 et suivants du Code pénal, article L. 114-17-1 du Code de la sécurité sociale.)

610 CNAM - version 09/2019

Annexe 13 : Dispositif de collecte des vaccins usagés ()



Annexe 14 : Gestion des DASRI dans l'officine (92)

GESTION DES DASRI DANS L'OFFICINE

Conditionnement des DASRI

Les DASRI sont conditionnés dans des emballages normalisés à usage unique adaptés à la nature et au volume des déchets (mini collecteurs et boîtes pour déchets perforants, sacs plastiques pour déchets mous ...).

Ils sont remplis dans la limite indiquée sur chaque contenant.

L'identification du producteur de déchet doit figurer sur chaque emballage.

Stockage des DASRI

Les DASRI sont entreposés dans la zone de l'officine non accessible au public.

Les modalités de stockage varient selon le volume de DASRI produit.

Collecte et transport des DASRI

Pour éliminer ces déchets, le pharmacien a plusieurs possibilités :

- Recourir au dispositif expérimental mis en œuvre par l'éco-organisme DASTRI. Celui-ci collectera uniquement les DASRI-PTC produits dans le cadre de la campagne de vaccination antigrippale 2019-2020 (modalités pratiques détaillées dans le Flash infos DASTRI d'octobre 2019) ;
- Recourir à un autre prestataire de collecte, qui assurera la prise en charge et le transport ;
- L'apport volontaire des déchets sur un site de regroupement déclaré auprès de l'ARS (déchèterie, bornes automatiques, ...). Le transport de déchets dans son véhicule personnel est possible dans la limite de 15 kg.

Dans tous les cas, une **convention** doit être signée avec le prestataire assurant la collecte ou le regroupement.

Pour connaître les prestataires et/ou les points d'apports volontaires de sa région, le pharmacien peut notamment consulter le site Internet de son ARS.

Traçabilité à l'officine

Les documents justifiant de l'élimination des DASRI sont **conservés pendant 3 ans**.

- Bon de prise en charge ou Bordereau de suivi (modèle CERFA 11351*04) remis à chaque enlèvement de DASRI.
- Documents adressés par le prestataire justifiant de la destruction.

Annexe 15 : Bordereau de suivi des DASRI (175)

Formulaire Cerfa
N°11351*04

Ministère chargé de la Santé

Bordereau de suivi des déchets d'activités de soins à risques infectieux

Code de la Santé publique art. R 1335-4
Arrêté du 7 septembre 1999
Arrêté du 29 mai 2009

*La personne responsable de l'élimination des déchets (PRED) conserve le feuillet **n°4** après remise des déchets*
*Le collecteur / transporteur conserve le feuillet **n°3** après remise des déchets*
*L'exploitant de l'installation destinataire renvoie le feuillet **n°1** à la personne responsable de l'élimination des déchets (PRED) et conserve le feuillet **n°2***

Bordereau n°

Personne responsable de l'élimination des déchets (PRED)

Nom ou dénomination - Adresse

Cachet

N° SIRET

Téléphone

Fax ou mél

Identification des déchets au titre de l'ADR

Code -nomenclature des déchets

Designation des conditionnements remis	Capacité (litres)	Nombre

Quantité de déchets remis (en kg)
☐ Réelle :.....kg ☐ Estimée

Quantité de déchets remis (en L) :
..... L

Date de remise au collecteur/transporteur

Nom et signature
de la personne responsable de l'élimination des déchets (PRED)

Collecteur / Transporteur

Nom ou dénomination - Adresse

Cachet

Récepissé n°	Département	Limite de validité

N° SIRET

Téléphone

Fax ou mél

Refus de prise en charge :
☐ Oui ☐ Non ☐ Partiel

Date du refus de prise en charge

Motif du refus de prise en charge et quantités concernées :

Designation des conditionnements transportés	Capacité (litres)	Nombre

Quantité de déchets transportés (kg)
☐ Réelle :.....kg ☐ Estimée

Quantité de déchets transportés (L) :
..... L

Date de remise à l'installation destinataire

J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par la personne responsable de l'élimination des déchets (PRED)

Nom et signature

Installation destinataire

Nom ou dénomination - Adresse

Cachet

N° SIRET

Téléphone

Fax ou mél

Refus de prise en charge
☐ Oui ☐ Non ☐ partiel

Date du refus de prise en charge

Motif du refus de prise en charge et quantités refusées :

Designation des conditionnements acceptés	Capacité (litres)	Nombre

Quantité de déchets acceptés : .....kg

Date de prise en charge

Opération (code du traitement)
☐ Incinération (D10)
☐ Incinération + valorisation énergétique (R1)
☐ Prétraitement par désinfection (D9)

Date de l'opération

J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par la personne responsable de l'élimination des déchets (PRED)

Nom et signature de l'exploitant

Annexe 16 : Gestion des accidents avec exposition au sang à l'officine (182)

Conduite à tenir
en cas d'accident avec exposition au sang

AES
Accident exposant au sang

Qu'est-ce qu'un AES ?

Tout contact avec :
> du sang
> un liquide biologique contenant du sang
> un liquide biologique non visiblement souillé de sang mais considéré comme potentiellement contaminant tel que liquide céphalo-rachidien, liquide pleural, secrétions génitales…

lors :
> d'une piqûre ou d'une coupure avec un objet contaminé (seringue, scalpel…)
> d'un contact sur peau lésée
> d'une projection sur une muqueuse (œil, bouche, nez)

1 En urgence : premiers soins à faire

Si piqûre, coupure, ou contact sur peau lésée
- Ne pas faire saigner.
- Nettoyer immédiatement la zone cutanée à l'eau et au savon puis rincer.
- Désinfecter pendant au moins 5 minutes avec l'un des désinfectants suivants :
  - Dakin®,
  - eau de Javel à 2,6 % de chlore actif diluée au 1/5e,
  - ou à défaut : - polyvidone iodée en solution dermique,
    - alcool à 70°.

Si projection sur muqueuses
- Rincer abondamment au moins 5 minutes, au sérum physiologique ou à l'eau.

2 Dans l'heure : prendre un avis médical

- Pour évaluer le risque infectieux (notamment VIH, VHB et VHC) en fonction du :
  - statut sérologique de la personne source avec son accord (notamment vis-à-vis du VIH par test rapide),
  - type d'exposition,
  - immunité de la personne exposée (hépatite B).
- Pour mettre en route si besoin un traitement post-exposition le plus tôt possible et au mieux dans les 4 heures pour une efficacité optimale.

Numéro à contacter en urgence

3 Dans les 24 heures

- Informer votre hiérarchie.
- Déclarer l'accident du travail.
- Suivre les recommandations du médecin pour votre suivi clinique et sérologique.
- Informer votre médecin du travail notamment pour effectuer l'analyse des causes de l'accident afin d'éviter qu'il ne se reproduise.

Coordonnées du médecin du travail

inrs
Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles · www.inrs.fr · AA 775
Conception graphique : Eva Minem/INRS

Annexe 17 : Questionnaire à l'attention des patients rédigé dans le cadre de cette thèse

Questionnaire à l'attention des patients

Profil du patient

1. Vous êtes ?
   - Un homme
   - Une Femme

2. Votre âge :
   - 18 – 25 ans
   - 26 – 45 ans
   - 46 – 64 ans
   - 65 ans et plus

3. Votre région :
   - Auvergne-Rhône-Alpes
   - Provence-Alpes-Côte d'Azur
   - Île-de-France
   - Occitanie
   - Normandie
   - Grand Est
   - Nouvelle-Aquitaine
   - Bretagne
   - Hauts-de-France
   - Centre-Val de Loire
   - Corse
   - Bourgogne-Franche-Comté
   - Pays de la Loire
   - Guadeloupe
   - Martinique
   - Guyane
   - La Réunion
   - Mayotte

Prise en charge de la vaccination

4. Votre vaccination est-elle prise en charge par la Sécurité Sociale ?
   - Oui
   - Non

5. Si, Non. Vous êtes ?
   - Un professionnel de santé salarié
   - Un professionnel de tourisme
   - Un professionnel de bateaux de croisière
   - Autre

6. Qui vous a délivré votre bon de prise en charge ?
   - L'Assurance Maladie
   - Votre médecin
   - La sage-femme
   - Le pharmacien

7. Pour quel(s) type(s) de pathologie(s) ?
   - Je ne souffre d'aucune pathologie
   - Maladie respiratoire (asthme, BPCO, bronchite chronique…)
   - Maladie cardiovasculaire (insuffisance cardiaque grave, trouble du rythme grave, antécédents d'AVC…)
   - Maladie neurologique ou neuromusculaire (myopathie, maladie de Charcot…)

- Maladie rénale (néphropathie chronique grave…)
- Maladie hépatique chronique
- Obésité
- Diabète (type 1 ou 2)
- Maladie du sang (drépanocytose…)
- Déficit immunitaire primitif ou acquis (cancer, VIH…)

8. Si vous souffrez d'aucune pathologie, vous êtes :
   - Une femme enceinte
   - Un professionnel de santé libéral
   - Dans l'entourage d'une personne immunodéprimée
   - Dans l'entourage d'un bébé fragile de moins de 6 mois (prématurés, enfants atteints de cardiopathie, déficit immunitaire, pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une affection de longue durée) ?

<u>Questions autour de la vaccination contre la grippe saisonnière</u>

9. Comment avez-vous été informé(e) que la vaccination est réalisable en pharmacie par un pharmacien ?
   - Personnel de santé (médecin, infirmier…)
   - A la pharmacie (affiche, vidéo de sensibilisation, comptoir)
   - À la télévision
   - À la radio
   - Bouche à oreille (famille, amis, associations, lieu de travail…)
   - Site internet de santé (Améli, ANSM…)
   - Réseaux sociaux (Facebook, Twitter…)
   - Journaux/Magazines
   - Je ne le savais pas avant ce jour
   - Autre

10. Saviez-vous que le pharmacien a suivi une formation obligatoire de santé pour vous vacciner ?
    - Oui
    - Non

11. Quelle est la principale raison qui vous a poussé(e) à venir vous faire vacciner à l'officine ?
    - Plus pratique
    - Plus économique
    - Plus rapide
    - Confiance en votre pharmacien
    - Autre

12. Avant aujourd'hui, vous étiez-vous fait(e) vacciner contre la grippe lors des dix dernières années ?
    - Chaque année
    - Souvent (5 à 7 fois)
    - Rarement (1 à 4 fois)
    - Jamais

13. Quel professionnel de santé vous a vacciné ?
    - Médecin
    - Infirmier
    - Sage-femme
    - Pharmacien

14. Si vous ne vous êtes pas fait vacciner chaque année contre la grippe, pour quelles raisons ? (Ne pas répondre si vacciné(e) chaque année)
    - Je ne faisais pas partie des recommandations jusqu'à aujourd'hui
    - Trop compliqué d'avoir un rendez-vous avec le médecin
    - Manque de temps
    - Peur des risques pour ma santé
    - Je doute de son efficacité
    - Je n'ai pas peur de la grippe et de ses complications
    - Ce n'était pas remboursé dans mon cas

15. Vous seriez vous déplacé(e) chez un autre professionnel de santé si votre pharmacien ne vous avait pas proposé la vaccination ?
    - Oui
    - Non

16. Aviez-vous des craintes ou des interrogations en ce qui concerne la vaccination en générale (intérêt, risques...) et le vaccin en lui-même (tolérance, efficacité, composition...) ?
    - Oui
    - Non

17. Êtes-vous satisfait(e) des informations qui vous ont été données par le pharmacien sur la vaccination et le vaccin (brochures, conversation avec le pharmacien) ?
    - Oui tout à fait
    - Oui en partie
    - Non pas totalement
    - Non pas du tout

18. Aviez-vous des inquiétudes quant au fait de vous faire vacciner en pharmacie ?
    - Oui
    - Non

19. Après votre vaccination à la pharmacie, êtes-vous rassuré(e) sur la capacité du pharmacien à vous vacciner ?
    - Oui tout à fait
    - Oui en partie
    - Non pas totalement
    - Non pas du tout

20. Allez-vous à nouveau vous faire vacciner en pharmacie l'année prochaine ?
    - Oui
    - Non
    - Je ne sais pas

21. Prenez-vous un traitement préventif pour la grippe ?
    - Homéopathie
    - Complément alimentaire (vitamine, magnésium, vitamine C…)
    - Phytothérapie (gelée royale, échinacée…)
    - Je ne prends rien

22. Quel est votre niveau de satisfaction de votre vaccination par le pharmacien ?

	1	2	3	4	5	
Très peu satisfait	○	○	○	○	○	Totalement satisfait

23. Parmi les missions du pharmacien certifiées par l'État, quelles sont celles que vous ignoriez ?
    - Les conseils associés aux médicaments
    - Aide à l'arrêt du tabac sous forme d'entretiens suivis
    - Opérations de dépistage (tests angine, diabète)
    - Suivi de certaines pathologies sous formes d'entretiens (asthme, patient sous anticoagulants oraux)
    - Réaliser des bilans partagés de médication pour les patients en ALD
    - Téléconsultation (consultation à distance par un médecin à la pharmacie)
    - J'avais connaissance de l'ensemble des missions évoquées

Annexe 18 : Message destiné aux patients susceptibles de pouvoir compléter le questionnaire et diffusé sur les réseaux sociaux

Bonjour à tous,

Merci de m'avoir acceptée dans le groupe.

Je me présente, je suis une jeune pharmacienne, j'essaie de sensibiliser les patients sur la prévention de la vaccination antigrippale. Je fais actuellement ma thèse sur ce sujet, et j'ai réalisé un questionnaire que **seules les personnes qui se sont fait vacciner en pharmacie par un pharmacien** peuvent remplir.

En ces temps compliqués avec le coronavirus, il faut savoir que ce n'est pas le seul virus qui cause une grosse mortalité ! **La grippe tue aussi** ! Avec près de **10 000 morts** l'année dernière. On n'en parle peu, et peu de personnes en sont informées mais seul le vaccin peut avoir un véritable impact sur ces chiffres avec des gestes barrières simples à appliquer durant les épidémies (exactement les mêmes que pour le Coronavirus à savoir se laver les mains avec de l'eau et du savon ou à défaut avec du gel hydro- alcoolique, éternuer dans son coude, port du masque, etc.)
En le faisant ce n'est pas seulement vous qui êtes protégés mais aussi les personnes vulnérables qui vous entourent (bébés, parents, grands-parents, personnes ayant des pathologies cardiaques, respiratoires…). Le vaccin a fait preuve de son efficacité et de sa sécurité : il faut donc contrer les fausses idées reçues. Le pharmacien est là pour répondre à vos questions et peut désormais vous vacciner si vous le souhaitez au sein d'une pharmacie.

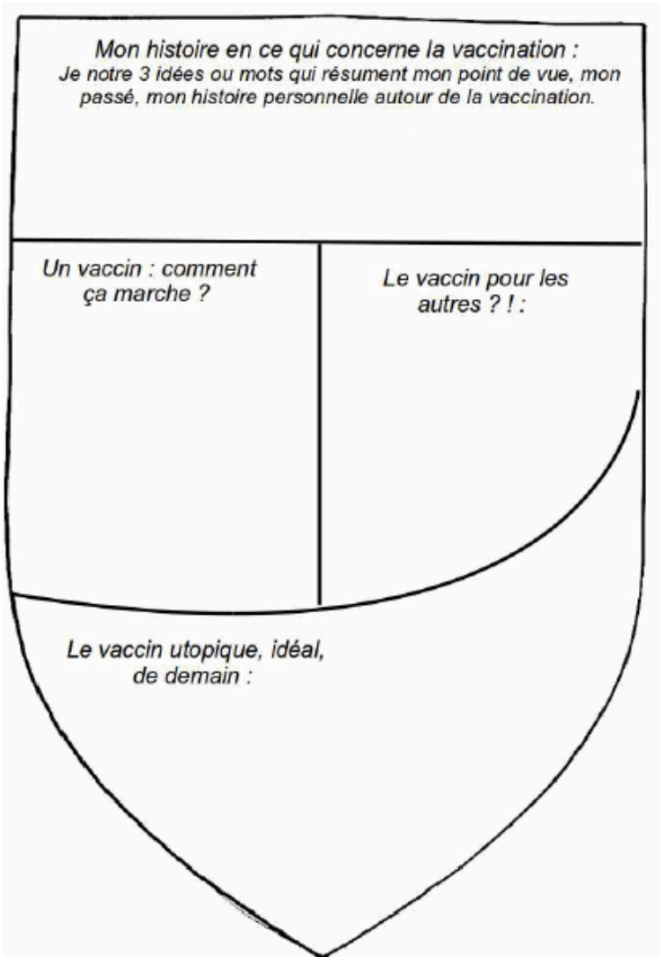
Si vous vous êtes fait vacciner par un(e) pharmacien(ne), alors 5 minutes de votre temps pour le remplir m'aideraient beaucoup.
Voici le lien : https://forms.gle/YHv66wuACyD6i5po6

Par avance merci et prenez soin de vous !

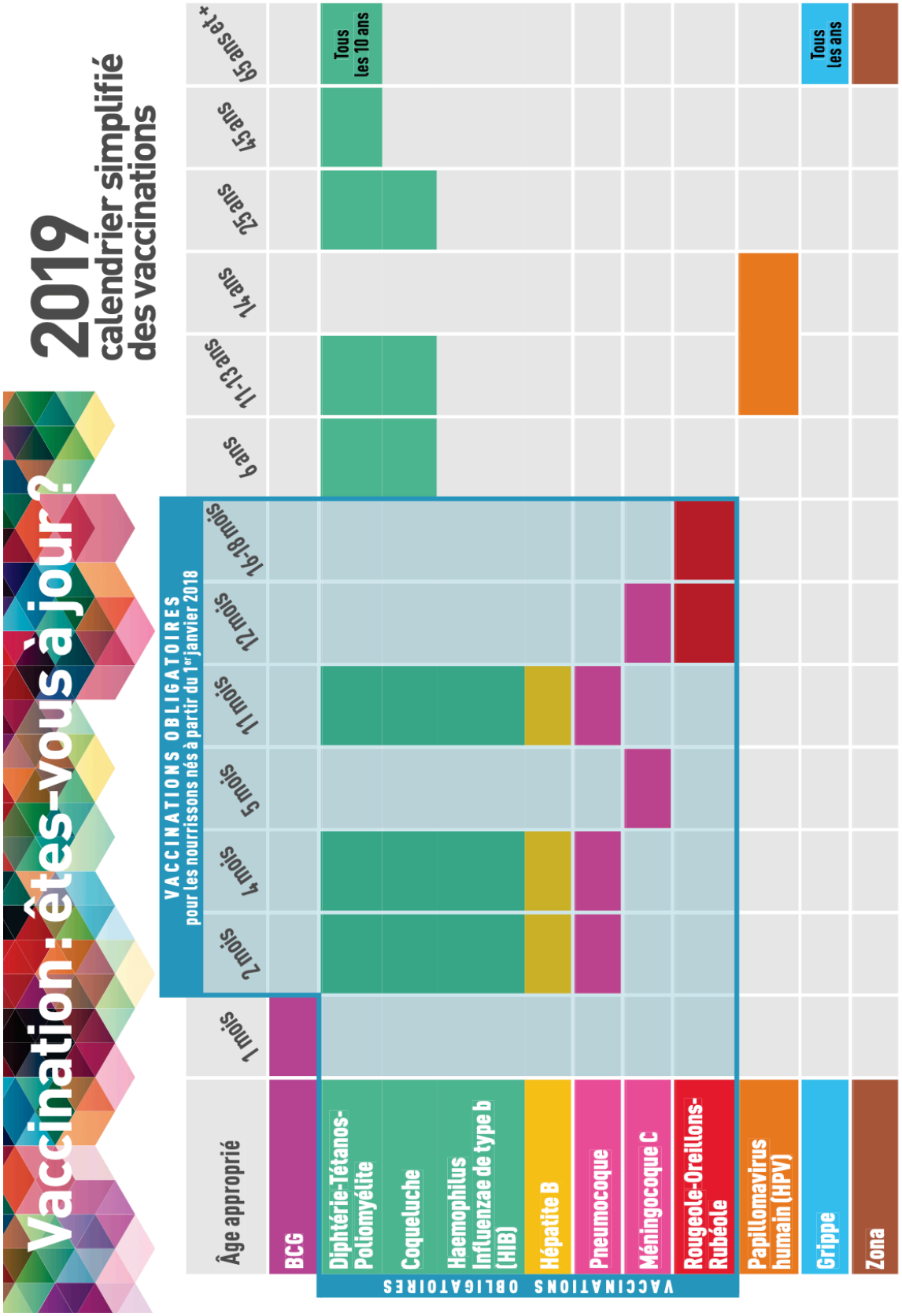
Annexe 19 : Outil pédagogique : Le Blason (192)

Le BLASON, un premier outil pour récolter les représentations initiales des élèves sur la vaccination

Résumé	Si vous souhaitez amener vos élèves à s'exprimer sur le thème de la vaccination, il est nécessaire d'amorcer la discussion en partant de leur vécu, de leur ressenti. L'outil de communication appelé « blason » peut être un moyen de recueillir les représentations initiales des élèves sur la vaccination. **Stéphanie Brunel, enseignante de SVT, académie de Grenoble & Nathalie Davoust, enseignante-chercheur à l'ENS de Lyon**
Niveau	Collège, lycée
Objectifs	Recueillir **les représentations initiales** des élèves sur le thème de la vaccination Obtenir ainsi **un support** s'appuyant sur **le vécu des élèves** pour **ouvrir et faciliter la prise de parole**
Matériel	Blason en version papier (voir ci-dessous) Blason en version numérique (questionnaire google form) :https://goo.gl/forms/0bbzc5Wvjrbc61MH3
Déroulement de l'activité	→ **Faire remplir, de façon anonyme, le blason en demandant aux élèves :** 1. D'indiquer **3 mots clés** représentant **leur histoire** en ce qui concerne **la vaccination** 2. De présenter **le principe de fonctionnement d'un vaccin** 3. De préciser si le vaccin est, pour eux, **un acte réalisé pour les autres** 4. D'indiquer quel pourrait être **le vaccin idéal, le vaccin utopique, le vaccin de demain** → **Lancer la discussion sur la vaccination** • **En lisant** quelques blasons « papier » qui pourront être affichés dans la classe • **En projetant au tableau** les résultats du blason numérique Les blasons pourront, par la suite, être réutilisés après avoir réalisé les diverses activités proposées autour de la vaccination (jeu des contaminations, jeu sur l'histoire de la vaccination…)



Annexe 20 : Calendrier vaccinal simplifié 2019 (193)



SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence de mes maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

- *D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.*
- *D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.*
- *De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.*
- *En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.*

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre, méprisé de mes confrères, si j'y manque.