

Académie nationale de Pharmacie



RAPPORT

de l'Académie nationale de Pharmacie

« Vaccination des professionnels de santé »

adopté par le Conseil d'Administration du 28 mai 2019

SOMMAIRE

<i>ABRÉVIATIONS</i>	<i>4</i>
<i>RÉSUMÉ</i>	<i>5</i>
<i>RECOMMANDATIONS</i>	<i>7</i>
<i>INTRODUCTION : VACCINER C'EST PROTÉGER</i>	<i>10</i>
<i>1. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE</i>	<i>10</i>
<i>2. MÉTHODOLOGIE</i>	<i>10</i>
2.1. Bibliographie	10
2.2. Auditions	11
2.2.1. Stratification des professionnels au regard de la vaccination	11
2.2.2. Vaccination en milieu professionnel	11
2.2.3. Professionnels de santé	11
2.2.4. Vaccinations étudiées	12
<i>3. STRATÉGIES ET COUVERTURES VACCINALES DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ EN FRANCE ET EN EUROPE</i>	<i>12</i>
3.1. Épidémiologie de la rougeole, de la varicelle, de la coqueluche et de la grippe saisonnière	12
3.1.1. Épidémiologie de la rougeole ³	12
3.1.2. Épidémiologie de la varicelle	12
3.1.3. Épidémiologie de la coqueluche	13
3.1.4. Épidémiologie de la grippe saisonnière	13
3.2. Stratégies et couverture vaccinales des professionnels de santé en France et en Europe	14
3.2.1. Stratégies et couvertures vaccinales en France	14
3.2.2. Stratégies et couvertures vaccinales en Europe	17
3.2.3. Couverture vaccinale des professionnels de santé contre la grippe saisonnière en France et en Europe	20
3.2.4. Collaboration renforcée dans la lutte contre les maladies à prévention vaccinale	22
<i>4. MOTIFS DE NON-VACCINATION CHEZ LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ</i>	<i>23</i>
4.1. Situation vis-à-vis des vaccinations recommandées en France (Tableau 3)	23
4.1.1. Principaux motifs dans les établissements de soins	23
4.1.2. Autres motifs et freins à la vaccination dans les établissements de soins	23
4.1.3. Dans les établissements pour personnes âgées	24
4.1.4. Chez les pharmaciens	25
4.2. Situation hors de France	25

4.2.1.	<i>Dans l'Union européenne</i>	26
4.2.2.	<i>En Amérique</i>	26
5.	<i>MOTIFS DE VACCINATION CHEZ LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ</i>	29
5.1.	Motifs de vaccination en France (tableau 4)	29
5.1.1.	<i>Perception altruiste ou personnelle de la vaccination</i>	29
5.1.2.	<i>Autres motifs</i>	30
5.2.	Motifs de vaccination dans le monde	31
5.2.1.	<i>Motivation altruiste ou personnelle</i>	31
5.2.2.	<i>Prise de conscience de la sévérité de la maladie</i>	31
5.2.3.	<i>Facilité d'accès à la vaccination</i>	31
5.2.4.	<i>Exemplarité</i>	31
6.	<i>MESURES D'INCITATION À LA VACCINATION POUR LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ</i>	34
6.1.	Formation des professionnels de santé	34
6.2.	Information des professionnels de santé	34
6.3.	Facilité d'accès à la vaccination	35
	<i>BIBLIOGRAPHIE</i>	37
	<i>GROUPE DE TRAVAIL</i>	42

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 - Vaccinations des professionnels de santé et des professionnels des établissements médico-sociaux accueillant des personnes âgées, en France (calendrier vaccinal 2019)..... 16

Tableau 2 - Politiques nationales de vaccination des professionnels de santé en Europe, par vaccin et par pays, à partir de 2011⁶⁶. 18

Tableau 3 - Récapitulatif des motifs principaux de non-vaccination contre la grippe saisonnière évoqués par les professionnels de santé en France. Nombres : pourcentages arrondis à l'unité .. 28

Tableau 4 - Récapitulatif des motifs principaux de vaccination contre la grippe saisonnière évoqués par les professionnels de santé en France. Pourcentages arrondis à l'unité 33

ABRÉVIATIONS

AP-HP	: Assistance publique - Hôpitaux de Paris
asbl	: Association sans but lucratif
CCLIN	: Centre de coordination des comités de lutte contre les infections nosocomiales
CH	: Centre hospitalier
CHU	: Centre hospitalier universitaire
CNOP	: Conseil national de l'Ordre des pharmaciens
CNR	: Centre National de Référence
DOM	: Département d'Outre-Mer
dTP	: Vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la polio avec une dose réduite d'anatoxine diphtérique
ECDC	: <i>European Centre for Disease Prevention and Control</i>
EHPA	: Établissement d'hébergement pour personnes âgées
EHPAD	: Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
HCSP	: Haut Conseil de la santé publique
HGMS	: Hôpital gériatrique et médicosocial
Inserm	: Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	: Institut de veille sanitaire
MMWR	: <i>Morbidity and mortality weekly report</i>
OMS	: Organisation mondiale de la santé
PACES	: Première année commune aux études de santé
PROPIAS	: Programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins
WHA	: <i>World Health Assembly</i>

RÉSUMÉ

Nombre de maladies infectieuses qui avaient fait des ravages en termes de morbidité et de mortalité ont aujourd'hui pratiquement disparu de notre territoire et de la majorité des pays de l'Union européenne ou sont en forte décroissance. Ce succès sanitaire lié, d'une part, à l'amélioration de l'hygiène et, d'autre part, à l'introduction et à la généralisation de la vaccination présente cependant des zones d'ombre. En effet, une partie de la population conteste les bienfaits de la vaccination ou met en avant une prétendue dangerosité des vaccins. Plus inquiétant est le constat d'une insuffisance de la couverture vaccinale chez les professionnels de santé qui, pour certains, semblent oublier que la vaccination présente non seulement un bénéfice individuel, mais également un bénéfice pour les patients et pour leur entourage. L'absence de vaccination des professionnels de santé est responsable d'infections nosocomiales parfois graves (coqueluche, rougeole, grippe saisonnière...) lorsqu'elles surviennent chez les sujets physiologiquement (nourrissons, personnes âgées) ou pathologiquement immunodéprimés, ou atteints de certaines maladies chroniques.

De plus, comment ces professionnels peuvent-ils recommander à leurs patients de se faire vacciner si, eux-mêmes, ne l'ont pas fait ?

Dans ce contexte, se pose la question de l'obligation vaccinale des professionnels de santé.

Consciente de cette situation alarmante, l'Académie nationale de Pharmacie a mis en place un groupe de travail visant à faire le point sur les stratégies vaccinales et la vaccination des professionnels de santé en France et en Europe essentiellement, à partir d'une analyse bibliographique et d'auditions de spécialistes en infectiologie et en vaccinologie.

En raison des données disponibles, ce rapport se focalise principalement sur la vaccination des professionnels de santé. Quelques études faisant référence aux personnels des établissements pour personnes âgées et à leurs résidents (EHPAD) ainsi qu'aux pharmaciens (officinaux et biologistes médicaux), aux médecins libéraux et aux étudiants en médecine et en santé publique sont rapportées.

La couverture vaccinale est analysée en France et en Europe, pour les principales vaccinations obligatoires et recommandées (variables selon les pays concernés) : vaccinations contre la coqueluche, la diphtérie - le tétanos - la poliomyélite, les hépatites A et B, les infections à papillomavirus et à rotavirus, la rubéole - les oreillons - la rougeole, la varicelle et les infections invasives à méningocoque.

Cependant, les données sur la couverture vaccinale des professionnels de santé en France sont souvent anciennes, très hétérogènes et très parcellaires, comme l'étude nationale transversale Vaxisoin, réalisée en 2009 et l'étude Studyvax réalisée en 2009. Malgré des biais méthodologiques possibles, les enquêtes réalisées indiquent toutes que la proportion de professionnels vaccinés est insuffisante au regard des objectifs de santé publique fixés notamment par l'OMS. La disponibilité de statistiques actualisées pourrait constituer un élément essentiel pour mesurer l'efficacité des mesures d'incitation à la vaccination et guider les décisions de politique vaccinale.

En Europe, les politiques vaccinales pour les professionnels de santé présentent des différences selon les pays. Ces différences sont liées en partie au coût des vaccins ainsi qu'aux programmes de vaccination chez l'enfant et l'adulte. Plusieurs études sur l'acceptation d'une obligation vaccinale chez les professionnels de santé ont été rapportées.

Pour évaluer la couverture vaccinale vis-à-vis de la grippe saisonnière, de nombreuses enquêtes ont été réalisées, certaines très générales, d'autres ciblées sur des populations restreintes d'un établissement ou d'une localisation déterminée (CHU, service hospitalier, EHPAD), et les méthodes employées sont différentes d'une enquête à l'autre, certaines apparaissant correctes mais cachant

souvent des biais. Des mesures d'information et d'incitation à la vaccination contre la grippe permettent une augmentation régulière et pérenne de la couverture vaccinale.

En synthèse, les stratégies vaccinales pour les professionnels de santé sont hétérogènes en Europe et dans le monde. Une harmonisation des recommandations pourrait être bénéfique, notamment pour les vaccins contre la rougeole, la coqueluche et la grippe.

Si la couverture vaccinale des professionnels de santé vis-à-vis de nombreuses infections a fait l'objet d'un grand nombre de publications, la très grande majorité des études concernant les motifs de vaccination/non-vaccination se rapporte à la vaccination contre la grippe saisonnière. Pour cette raison, la quasi-totalité des données présentées dans ce rapport concerne cette vaccination.

Connaître les freins, voire les refus de se faire vacciner rapportés par les professionnels de santé permet d'identifier les déterminants des changements dans les habitudes de vaccination. La perception négative de la vaccination, son refus et les motifs d'abandon cités par les professionnels de santé sont globalement les mêmes que pour la population générale et le plus souvent identiques dans les différentes catégories de personnels.

En France, les trois principaux motifs de non-vaccination contre la grippe saisonnière cités par les professionnels de santé dans la majorité des enquêtes sont :

- la perception du manque d'efficacité ou des doutes sur l'efficacité du vaccin ;
- une réticence, voire une opposition à la vaccination ;
- la crainte des douleurs liées à l'injection ou des effets secondaires du vaccin.

A contrario, les principales raisons incitant les professionnels de santé à se faire vacciner justifient les nouveaux objectifs indissociables de l'obligation vaccinale des professionnels de santé définis dans le cadre de la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 (Article L3111-4 du Code la santé publique) : protéger les personnels soignants et protéger les patients d'une contamination par le soignant. Les données analysées concernent essentiellement la vaccination contre la grippe saisonnière et les principaux motifs de vaccination contre la grippe saisonnière sont en priorité :

- se protéger et/ou protéger les autres ;
- avoir conscience de la sévérité de la maladie ;
- lutter contre l'absentéisme, conscience professionnelle, par devoir ou pour montrer l'exemple.

Diverses actions pour inciter à la vaccination ont déjà été mises en place au niveau local (établissement, département), régional ou national, dès les années 1990. Des propositions et des recommandations pour renforcer la politique vaccinale ont été émises, soit par les professionnels de santé interrogés dans les enquêtes, soit par les auteurs de ces enquêtes ; certaines ont déjà permis d'améliorer la couverture vaccinale.

Dans sa recommandation pour « une collaboration renforcée dans la lutte contre les maladies à prévention vaccinale » du 7 décembre 2018, le Conseil de l'Union européenne demande, entre autres actions, de soutenir la formation des professionnels de santé, de contrôler leur statut vaccinal et de faciliter leur accès à la vaccination.

En conclusion, après une analyse rigoureuse de la situation, des recommandations ont été élaborées pour pallier le déficit de vaccination des professionnels de santé. Elles s'adressent aussi bien aux professionnels eux-mêmes qu'aux pouvoirs publics.

RECOMMANDATIONS

Malgré les méthodes de prévention mises en place (mesures d'hygiène et vaccination), la rougeole, la varicelle, la coqueluche et la grippe saisonnière demeurent des problèmes de santé publique. En effet, ces maladies sont particulièrement graves chez les nourrissons et les jeunes enfants, les personnes âgées, les personnes immunodéprimées ou atteintes de maladies chroniques et les femmes enceintes.

Considérant que :

1- Dans le cadre des vaccinations actuellement recommandées

- l'obligation vaccinale des professionnels de santé a deux objectifs indissociables : protéger les soignants et protéger les patients d'une contamination par le soignant ;
- actuellement, l'obligation vaccinale des professionnels de santé ne s'applique qu'à la prévention d'une maladie grave avec :
 - un risque élevé d'exposition pour le professionnel,
 - un risque de transmission à la personne prise en charge,
 - et l'existence d'un vaccin efficace et bien toléré, dont le rapport bénéfices/risques est largement en faveur du vaccin⁹ ;
- en France, les vaccinations contre la rougeole, la varicelle, la coqueluche et la grippe saisonnière sont recommandées pour certaines catégories de professionnels de santé, mais il n'existe pas de structure susceptible de vérifier la réalité de cette vaccination, notamment chez les professionnels libéraux² ;
- les doutes à l'égard de la sécurité, de l'efficacité et de l'utilité de certains vaccins atteignent une partie non négligeable des professionnels de santé ;
- les professionnels de santé en poste et en formation sont globalement bien couverts par les vaccinations obligatoires (DTP, hépatite B), avec des taux se situant toujours au-dessus de 90 %⁹⁰ ;
- la couverture vaccinale des professionnels de santé **pour les vaccinations recommandées** est peu documentée, voire ancienne, mais **serait très insuffisante** : < 50 % pour la rougeole « deux doses » pour les personnes sans immunité connue ; < 45 % pour le rappel coqueluche de l'adolescence ; < 30 % pour la varicelle, pour les personnes sans immunité connue¹⁹.

2- Dans le cadre spécifique de la vaccination contre la grippe saisonnière,

- la vaccination contre la grippe est recommandée pour les professionnels de santé en formation ou exerçant en libéral ou dans des établissements ou organismes de prévention ou de soins, mais est lacunaire, limitée et très variable selon les professions : 46 % de vaccinés lors de l'hiver 2016-2017⁷ ;
- la réalité de la vaccination des professionnels de santé contre la grippe n'est pas rigoureusement vérifiée, en raison, notamment, de l'auto-administration fréquente du vaccin ;
- la grippe est habituellement sans gravité chez les personnes jeunes et en bonne santé (c'est-à-dire, chez la majorité des soignants) ; en revanche, elle présente un risque élevé de complications

chez les personnes atteintes de maladies chroniques sous-jacentes et les personnes âgées qui représentent une majorité des soignés ;

- les professionnels de santé constituent un groupe à risque majoré d'infection grippale pour eux-mêmes et pour leurs patients⁹ ;
- la grippe des professionnels médicaux et médico-sociaux provoque des arrêts de travail, une baisse de productivité, donc un absentéisme et une désorganisation des services qui fonctionnent à flux tendu en période épidémique, alors que les [hospitalisations et l'engorgement des établissements de santé](#) sont à leur maximum.

L'Académie nationale de Pharmacie :

1- Dans le cadre des vaccinations actuellement recommandées,

- propose que *l'obligation vaccinale des professionnels de santé repose en priorité sur :*
 - les risques d'exposition et de transmission à des populations fragiles
 - et le rapport bénéfices/risques individuel et collectif ;
- demande *l'obligation vaccinale contre la rougeole* pour tous les professionnels de santé en exercice ou en formation, avant leur premier stage professionnel, avec rattrapage à deux doses pour tous les professionnels non vaccinés et sans antécédents et ce, quel que soit l'âge par souci de simplification ;
- demande *l'obligation vaccinale contre la coqueluche* pour tous les professionnels de santé en formation ou en poste, sans exception, notamment pour ceux qui sont en contact étroit et répété avec les nourrissons ainsi que pour ceux qui exercent dans les établissements et services pour personnes âgées, par exemple sous la forme quadrivalente diphtérie-tétanos-poliomyélite-coqueluche pour les rappels des vaccinations obligatoires (rappels à 25, 45 et 65 ans) ;
- souhaite *l'obligation vaccinale contre la varicelle* pour tous les professionnels de santé et les personnels médico-sociaux en contact avec les jeunes enfants (crèches et collectivités) ainsi que pour les professionnels de santé en formation (dès l'entrée en première année des études médicales, pharmaceutiques et paramédicales) ou en poste dans les établissements et services accueillant des sujets à risque de varicelle grave (immunodéprimés, services de gynécologie-obstétrique, néonatalogie, pédiatrie, maladies infectieuses, néphrologie) en l'absence d'antécédents de varicelle ou de vaccination, selon le schéma vaccinal actuel de deux doses ;
- souhaite que *toute recommandation ou obligation vaccinale concerne aussi les professionnels de santé libéraux et les professionnels du secteur médico-social*, avec une procédure de vaccination ou de vérification de l'immunisation conforme à celle de la profession exercée, si cela n'a pas été réalisé pendant leurs études ;
- est favorable au *développement de stratégies motivationnelles* insistant sur le caractère individuel mais aussi altruiste des vaccinations (bénéfice individuel et collectif) ;
- souhaite une *harmonisation du calendrier vaccinal, des recommandations et des obligations vaccinales en Europe* ;
- est en accord avec les propos de Madame la Ministre des Solidarités et de la Santé de *faire appel à la déontologie des professionnels de santé* en vue d'une conduite exemplaire auprès des personnels de santé et de la population.

2- Dans le cadre spécifique de la vaccination contre la grippe saisonnière,

- souhaite que la *vaccination soit obligatoire pour tous les professionnels médicaux, paramédicaux et pharmaceutiques en formation ou exerçant dans une structure de santé ou de soins, publique ou privée*, y compris tous les personnels des pharmacies d'officine en contact avec les patients (pharmaciens, préparateurs, stagiaires, etc.) ;
- insiste pour que, **a minima**, la *vaccination soit obligatoire pour tous les professionnels de santé en formation ou exerçant dans une structure, publique ou privée, hébergeant des personnes âgées* ;
- propose que les professionnels de santé ayant recours à la vaccination annuelle soient fidélisés par *la gratuité, sans avance de frais, et par la mise en place d'une organisation locale des campagnes de vaccination* permettant à toutes les catégories de professionnels d'y avoir un accès aisé, sans perte de temps (vaccination au sein même du lieu de travail, y compris pour le personnel de nuit) ;
- est favorable à la *mise en place d'un système de traçabilité de la vaccination* jusqu'à sa réalisation afin de vérifier sa réalité, par exemple sous la forme d'un registre annuel électronique qui permettra d'évaluer la couverture vaccinale effective et l'efficacité de la vaccination ;
- demande que des *mesures particulières soient prises en plus des mesures préventives usuelles d'hygiène pour la protection des personnes âgées et autres personnes à risque contre la grippe en période épidémique*: port d'un masque chirurgical obligatoire pour tous les personnels (médicaux, médico-sociaux et sociaux) non vaccinés, limitation des visites, report des visites d'enfants (classes intégrées aux établissements, centres aérés, enfants des relais assistantes maternelles, etc.).

3- Dans le cadre de la formation et de la communication

- insiste sur la nécessité de *mettre en place ou de renforcer la formation initiale et la formation continue en vaccinologie* dans toutes les formations médicales et paramédicales, quelle que soit la filière suivie ;
- soutient *l'importance de l'information claire et rigoureuse des professionnels de santé* par des messages ciblés sur l'utilité, l'efficacité et le rapport bénéfices/risques positif des vaccinations sur les plans individuel et collectif, par des réunions d'information stratifiées, adaptées aux différentes catégories de professionnels, et par des débats ;
- juge qu'il est indispensable de *dénoncer et contrer les fausses informations*, quelle qu'en soit la source, relayées par les médias et les réseaux sociaux ;
- est favorable à *ajouter aux missions de la Haute Autorité de Santé (HAS) le soin d'assurer la présence réactive, sur les réseaux sociaux, d'une information indépendante et scientifique rigoureuse sur la vaccination et les vaccins*⁷.

INTRODUCTION : *vacciner c'est protéger*

Jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle, les maladies infectieuses ont fait des ravages en morbidité et en mortalité. Aujourd'hui, nombre de ces maladies ont disparu de notre territoire ou sont en forte décroissance. Ce formidable succès sanitaire est lié, d'une part, à l'amélioration de l'hygiène et, d'autre part, à l'introduction et à la généralisation de la vaccination. Cependant, ce tableau idyllique présente des zones d'ombre. En effet, une partie de la population conteste les bienfaits de la vaccination et/ou met en avant une prétendue dangerosité des vaccins. Plus inquiétant est le constat d'une insuffisance de la couverture vaccinale chez les professionnels de santé qui, pour certains, semblent oublier que la vaccination présente non seulement un bénéfice individuel, mais également un bénéfice pour les patients et pour leur entourage. L'absence de vaccination des professionnels de santé est responsable d'infections nosocomiales parfois graves (coqueluche, rougeole, grippe saisonnière...) lorsqu'elles surviennent chez les sujets physiologiquement (nourrissons, personnes âgées) ou pathologiquement immunodéprimés.

De plus, comment ces professionnels peuvent-ils recommander à leurs patients de se faire vacciner si, eux-mêmes, ont omis de le faire ?

Face à des couvertures vaccinales* parfois insuffisantes qui font peser un risque de réémergence de certaines pathologies et à une hésitation qui touche une partie des citoyens et des professionnels de santé, la Cour des Comptes s'est penchée sur le dossier de la politique vaccinale en France (rapport Cour des Comptes 2018). Elle aborde notamment la question de la vaccination contre la grippe saisonnière chez les professionnels de santé. Elle constate que les réticences, voire la désinformation des professionnels de santé vis-à-vis de la vaccination, se traduisent, notamment, par une couverture vaccinale contre la grippe insuffisante. Ainsi, les résultats d'une enquête coordonnée par le cabinet de conseil Health & Care réalisée sur 3 000 professionnels de santé indiquent que « *seulement la moitié* » (46 %) s'était fait vacciner contre la grippe lors de l'hiver 2016-2017, « *ce qui peut s'avérer grave dans certains contextes* », si l'on fait référence à une épidémie grippale mortelle dans un établissement lyonnais d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) durant l'hiver 2016¹.

Dans ce contexte, se pose la question de l'obligation vaccinale des professionnels de santé.

1. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Consciente de cette situation alarmante, l'Académie nationale de Pharmacie a mis en place un groupe de travail visant à faire le point sur la vaccination des professionnels de santé.

Dans ce présent rapport, seront présentées les stratégies vaccinales adoptées en France et en Europe pour les professionnels de santé ainsi que leur répercussion sur la couverture vaccinale ; puis, seront abordés les motifs de vaccination et de non-vaccination de ces professionnels ainsi que les mesures mises en place ou déjà proposées pour accroître leur couverture vaccinale. Enfin, des recommandations seront émises.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. Bibliographie

Le présent rapport a été construit à partir d'une analyse bibliographique :

- des thèses de médecine et de pharmacie soutenues en France au cours des cinq dernières années ;

* proportion de personnes vaccinées dans une population à un moment donné

- des recommandations formulées par les instances nationales (Haut Conseil de la santé publique ou HCSP, Santé publique France...) ;
- des politiques vaccinales aux niveaux national et européen ;
- des rapports d'enquêtes internationales, nationales, inter-régionales, régionales et locales (OMS, Institut de veille sanitaire ou InVS, Programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins ou PROPIAS, Centre de coordination des comités de lutte contre les infections nosocomiales ou CCLIN, Conseil national de l'Ordre des pharmaciens ou CNOP...).

2.2. Auditions

Des spécialistes en infectiologie et en vaccinologie nous ont permis d'enrichir notre réflexion grâce à leur expertise :

- Pr Odile LAUNAY, Directeur du Centre d'Investigation Clinique de Vaccinologie Cochin-Pasteur (audition le 19 septembre 2018) ;
- Dr Daniel LÉVY-BRUHL, responsable de l'unité chargée des infections respiratoires et de la vaccination, Santé publique France (audition le 14 novembre 2018) ;
- Pr Bruno LINA, responsable du Centre National de Référence (CNR) des virus des infections respiratoires dont la grippe (audition le 14 novembre 2018).

2.2.1. Stratification des professionnels au regard de la vaccination

Chaque année, le calendrier vaccinal émis par le Ministère des Solidarités et de la Santé fixe les vaccinations applicables aux personnes résidant en France en fonction de leur âge, émet des recommandations vaccinales « générales » et des recommandations vaccinales « particulières », propres à des conditions spéciales (risques accrus de complications, d'exposition ou de transmission) ou à des expositions professionnelles².

2.2.2. Vaccination en milieu professionnel

Parmi les professionnels, il convient de distinguer ceux dont la profession présente un danger particulier pour eux-mêmes (exemples : personnel des services vétérinaires, personnels travaillant dans le domaine de l'assainissement...) et ceux dont la profession présente non seulement un danger pour eux-mêmes, mais aussi pour les personnes avec lesquelles ils sont en contact régulier et prolongé (malades, personnes âgées, jeunes enfants, personnes handicapées...). Dans cette deuxième catégorie, il faut différencier les professionnels de santé proprement dits, des autres personnels, tels que ceux travaillant dans les services sociaux, médico-sociaux et techniques.

2.2.3. Professionnels de santé

D'après le calendrier vaccinal 2019, sont inclus dans cette catégorie (tableau 2019 des vaccinations en milieu professionnel 4.5.1.)² :

- les étudiants des professions médicales, paramédicales ou pharmaceutiques ;
- les professionnels des établissements ou organismes de prévention et/ou de soins (liste selon arrêté du 15 mars 1991) dont les services communaux d'hygiène et de santé ;
- les professionnels libéraux n'exerçant pas en établissements ou organismes de prévention et/ou de soins ;
- les personnels des laboratoires d'analyses médicales exposés aux risques de contamination : manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être ;
- le personnel de laboratoire exposé au virus de la fièvre jaune ;
- le personnel de laboratoire de recherche travaillant sur le méningocoque ;
- les personnels des entreprises de transport sanitaire.

En raison des données disponibles, ce présent rapport s'est principalement focalisé sur la vaccination des professionnels de santé dans les établissements de soins. Quelques études faisant référence aux personnels des établissements pour personnes âgées et à leurs résidents (EHPAD)

ainsi qu'aux pharmaciens (officinaux et biologistes médicaux) et aux étudiants en médecine et en santé publique ont été rapportées.

2.2.4. Vaccinations étudiées

Dans ce rapport, sera présentée la couverture vaccinale, en France et en Europe, pour les principales vaccinations obligatoires et recommandées (variables selon les pays concernés) : vaccinations contre la coqueluche, la diphtérie - le tétanos - la poliomyélite, les hépatites A et B, les infections à papillomavirus et à rotavirus, la rubéole - les oreillons - la rougeole et la varicelle.

Si la couverture vaccinale des professionnels de santé vis-à-vis de nombreux agents infectieux a fait l'objet d'un grand nombre de publications, la très grande majorité des études concernant les motifs de vaccination/non-vaccination se rapporte à la vaccination contre la grippe saisonnière. Pour cette raison, la quasi-totalité des données présentées dans ce rapport concernera cette vaccination.

Les pourcentages sont arrondis à l'unité pour les nombres et à la demi-unité pour les chiffres.

3. STRATÉGIES ET COUVERTURES VACCINALES DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ EN FRANCE ET EN EUROPE

3.1. Épidémiologie de la rougeole, de la varicelle, de la coqueluche et de la grippe saisonnière

Malgré les méthodes de prévention par la mise en place de mesures d'hygiène et par la vaccination, la rougeole, la varicelle, la coqueluche et la grippe saisonnière demeurent des problèmes de santé publique.

3.1.1. Épidémiologie de la rougeole³

- la rougeole est une infection virale très contagieuse (une personne atteinte de rougeole peut contaminer 15 à 20 personnes) et potentiellement grave, pour laquelle il n'existe pas de traitement curatif ;
- selon l'OMS, le nombre de cas de rougeole déclarés dans le monde en 2018 a atteint 229 000, contre 170 000 en 2017, qui ont été responsables d'environ 136 000 décès [OMS Communiqué de presse du 29 novembre 2018] ;
- en France :
 - ✓ 2 652 cas ont été déclarés entre le 13 février 2018 et le 10 février 2019, et ont conduit à trois décès ;
 - ✓ 24 % des cas déclarés ont nécessité une hospitalisation ;
 - ✓ 89 % des cas de rougeole sont survenus chez des sujets non vaccinés ;
 - ✓ alors que près de neuf cas de rougeole sur dix surviennent chez des personnes non ou incomplètement vaccinées, la couverture vaccinale de la population contre la rougeole est insuffisante : 62 à 88 % selon les régions géographiques, les régions du sud de la France étant généralement moins bien couvertes que les régions du nord.

3.1.2. Épidémiologie de la varicelle

- le virus varicelle-zona provoque la varicelle qui correspond à l'infection primaire et un zona à la suite d'une réactivation endogène après la période de latence ;
- le virus circule dans le monde entier mais l'infection a tendance à être acquise à un âge plus jeune dans les pays tempérés (> 90 % d'individus infectés avant l'adolescence en l'absence de programmes de vaccination) que dans les pays tropicaux ;
- le virus est très contagieux ; il se propage de personne à personne, principalement par l'inhalation d'aérosols de liquide vésiculaire provenant de lésions cutanées, par contact

direct avec l'éruption cutanée et éventuellement par les sécrétions des voies respiratoires infectées ; sans vaccination, presque tous les individus se retrouvent infectés par une forme sauvage de varicelle à l'âge adulte ;

- bien qu'une maladie grave avec infection des organes viscéraux soit plus fréquente chez les personnes immunodéprimées, le plus grand nombre de décès dus à la varicelle survient chez les enfants en bonne santé dans la mesure où la varicelle est une infection des plus communes ;
- la France comptabilise chaque année entre 600 000 et 700 000 nouveaux cas qui sont responsables d'environ 3 000 hospitalisations (25 % de ces patients sont âgés de plus de 10 ans) et de 20 décès (70 % des personnes décédées ont plus de 10 ans)⁴ ;
- la vaccination généralisée contre la varicelle des enfants à partir de l'âge de 12 mois n'est pas recommandée dans une perspective de santé publique ;
- la vaccination contre la varicelle est recommandée en France pour les professionnels de santé sans antécédent de varicelle, en formation (à l'entrée en première année des études médicales et paramédicales), à l'embauche ou, à défaut, déjà en poste, en priorité dans les services accueillant des sujets à risque de varicelle grave (immunodéprimés, services de gynécologie-obstétrique, néonatalogie, pédiatrie, maladies infectieuses, néphrologie).

3.1.3. Épidémiologie de la coqueluche

- la coqueluche est une infection bactérienne hautement contagieuse dont la transmission est aérienne, au contact d'un sujet malade, essentiellement intrafamiliale ou bien au sein de collectivités ;
- à la suite de l'intégration de la vaccination dans les vaccinations recommandées pour le nourrisson, en 1966, la couverture vaccinale contre la coqueluche a augmenté très rapidement et le nombre de cas de coqueluche a très fortement diminué ; cependant, la bactérie continue de circuler dans la population car la vaccination, tout comme la maladie, ne protège pas à vie contre l'infection ;
- les populations touchées sont les nourrissons de moins de deux mois, trop jeunes pour être vaccinés (risque d'être contaminés par leur entourage proche, en particulier si celui-ci n'est pas vacciné, notamment la fratrie d'âge scolaire), mais aussi les adolescents et les adultes qui ont perdu la protection conférée par le vaccin ou la maladie ; sans rappel naturel ou vaccinal, la coqueluche est ainsi devenue une maladie de l'adolescent et de l'adulte ;
- la coqueluche atteint 60 millions de personnes dans le monde chaque année et provoque 400 000 décès, en particulier dans les pays en développement ; dans les pays où la vaccination est généralisée, l'incidence est faible (0,1 à 3 %) et la mortalité est très réduite, mais non nulle⁵ ;
- selon les années, 200 à 600 cas de coqueluche sont identifiés en France chez le nourrisson, dont les trois quarts ont donné lieu à une hospitalisation ;
- en France, la vaccination est devenue obligatoire avant l'âge de deux ans pour tous les nourrissons nés à partir du 1^{er} janvier 2018.

3.1.4. Épidémiologie de la grippe saisonnière

- l'excès de mortalité attribuable à la grippe saisonnière en France métropolitaine pendant la saison épidémique 2017-2018 a été estimé à 12 982 décès dont 85 % chez les personnes de 75 ans et plus⁶ ;
- chaque année, les épidémies de grippe saisonnière classique représentent un coût pour l'Assurance-maladie à hauteur de 300 millions d'euros, chiffre notamment lié au nombre considérable d'arrêts de travail : environ 6 millions de jours d'arrêt maladie⁷ ;
- entre le 1^{er} novembre 2018 (début de la saison épidémique 2018-2019) et le 20 mars 2019, 1 833 patients ont été admis en réanimation avec des formes sévères : 52 % des patients étaient âgés de 65 ans et plus, et la majorité présentait des facteurs de risque alors

que la couverture vaccinale parmi ces derniers n'était que de 36 %. Parmi les patients admis en réanimation, 246 sont décédés (cinq enfants de moins de cinq ans, 85 personnes âgées de 15 à 64 ans et 156 de 65 ans et plus). Au total, environ 9 200 décès ont été attribués à la grippe depuis le début de la saison épidémique 2018-2019 et jusqu'à la semaine 11. Le 3 avril, l'épidémie a été déclarée terminée dans toutes les régions métropolitaines à la semaine 13⁸.

3.2. Stratégies et couverture vaccinales des professionnels de santé en France et en Europe

Les professionnels de santé présentent un risque accru de contracter une infection et de la transmettre. En conséquence, lorsque l'infection peut être prévenue par un vaccin, la vaccination du professionnel de santé est justifiée afin de le protéger mais aussi de protéger les patients pris en charge. Les politiques vaccinales pour les professionnels de santé en Europe varient en fonction des pays et des catégories de professionnels. Les différences concernent en particulier le caractère obligatoire ou recommandé du vaccin.

Pour le HCSP (avis du 27 septembre et du 7 octobre 2016), l'obligation vaccinale des professionnels de santé doit être justifiée par les quatre conditions suivantes⁹ :

- prévention d'une maladie grave ;
- risque élevé d'exposition pour le professionnel de santé ;
- risque élevé de transmission soignant-soigné ;
- existence d'un vaccin efficace et bien toléré, dont la balance bénéfices-risques est largement en faveur du vaccin.

3.2.1. Stratégies et couvertures vaccinales en France

- En France, le calendrier 2019 pour les professionnels de santé comporte 11 vaccinations obligatoires ou recommandées selon les professions exercées (Tableau 1). Plusieurs vaccinations concernent également les professionnels des établissements médico-sociaux accueillant des personnes âgées. Pour les étudiants des professions médicales, paramédicales ou pharmaceutiques ainsi que pour les professionnels exposés des établissements de prévention, de soins ou d'hébergement des personnes âgées (y compris les personnels des entreprises de transport sanitaire), les vaccinations obligatoires sont celles contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite, et contre l'hépatite B. Pour le personnel des laboratoires d'analyses médicales, les vaccins obligatoires comportent en plus celle contre la typhoïde s'ils y sont exposés : la vaccination est réalisée après une évaluation du risque encouru et une information du salarié sur la nature de ce risque et le moyen de s'en prémunir. La vaccination obligatoire s'impose au salarié mais celui-ci peut être dispensé de l'obligation sur la base d'un certificat médical attestant une contre-indication à la vaccination¹⁰⁻¹⁷.

Le décret n° 2006-1260 du 14 octobre 2006¹¹ a suspendu l'obligation vaccinale contre la grippe prévue à l'article L. 3114-4 du Code de la santé publique pour les professionnels de santé¹⁰, à la suite de l'avis du HCSP du 19 mai 2006 recommandant cette suspension¹⁸.

- Les données sur la couverture vaccinale des professionnels de santé en France sont souvent anciennes, très hétérogènes et très parcellaires. Malgré des biais méthodologiques possibles, les enquêtes réalisées indiquent que la proportion de professionnels vaccinés est insuffisante au regard des objectifs de santé publique. Ainsi, l'étude nationale transversale Vaxisoin, réalisée en 2009 (35 établissements de santé de France métropolitaine, 452 médecins, infirmières, sages-femmes et aides-soignantes en poste fixe depuis au moins trois mois), a rapporté une couverture vaccinale des personnels de santé sans antécédents connus de la maladie, très insuffisante pour les vaccinations non obligatoires, contrairement aux vaccinations obligatoires : 50 % pour la rougeole (au moins une dose de vaccin), 11 % pour la coqueluche, 30 % pour la varicelle, 26 % pour la grippe, 92 %

pour l'hépatite B, 96 % pour le rappel DTP et 95 % pour le BCG (obligatoire pour les professionnels de santé jusqu'en 2019)^{19,20}. Cette étude a montré également des différences de couverture vaccinale selon les catégories de professionnels. Ainsi pour la rougeole, la couverture vaccinale n'était satisfaisante que chez les sages-femmes (93 %), alors qu'elle n'était que de 67 % chez les médecins, 55 % chez les aides-soignantes et 42 % chez les infirmières ; cette situation facilite la survenue de foyers nosocomiaux dans les établissements de soins¹⁹. Dans une revue du *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC), le taux de couverture vaccinale contre la rougeole était de 79 % avec une dose mais de 50 % seulement avec deux doses²¹.

L'étude Studyvax réalisée en 2009 chez 500 étudiants en santé de 35 établissements hospitaliers publics et privés a objectivé une couverture vaccinale de 96 % pour le rappel DTP, 79 % (une dose) et 50 % (deux doses) pour la rougeole, 92 % pour l'hépatite B et 40 % pour la grippe²².

La disponibilité de statistiques actualisées pourrait constituer un élément essentiel pour mesurer l'efficacité des mesures d'incitation à la vaccination et guider les décisions de politique vaccinale.

Tableau 1 Vaccinations des professionnels de santé et des professionnels des établissements médico-sociaux accueillant des personnes âgées, en France (calendrier vaccinal 2019)

Professionnels	Vaccinations										
	BCG	DTP	Coqueluche	Hépatite B	Grippe saisonnière	Rougeole ¹	Varicelle	Rage	Typhoïde	Fièvre jaune	Infections invasives à méningocoques
Étudiants du domaine de la santé ²	*	○	R	○	R	R ³	R ⁴				
Professionnels des établissements ou organismes de prévention et/ou de soins	*	○	R	○	R	R ³	R ⁴				
Professionnels libéraux		R	R	R	R	R ³	R ⁴				
Personnels des laboratoires d'analyses médicales exposés au risque de contamination	*	○		○				R	○		
Personnel de laboratoire exposé au virus de la fièvre jaune		○		○						R	
Personnel de laboratoire de recherche exposé au méningocoque ⁵		R									R
Personnels des entreprises de transport sanitaire		○		○	R						
Personnels des établissements pour PA et personnes handicapées		○	R	○	R						
Personnels des services sanitaires de maintien à domicile pour PA		○		○ ⁶	R						

○ : obligatoire ; R : recommandé ; PA : personnes âgées ; * au cas par cas

1 : vaccin disponible uniquement sous forme trivalente rougeole-oreillons-rubéole ; 2 : à l'entrée en 1^{ère} année des études médicales, pharmaceutiques et paramédicales ; 3 : y compris si nés avant 1980, sans antécédents ; 4 : sans antécédents ou séronégatifs ; 5 : infections invasives à méningocoques (IIM) des sérogroupes B et A, C, Y, W ; 6 : si exposés.

3.2.2. Stratégies et couvertures vaccinales en Europe

En Europe, les politiques vaccinales pour les professionnels de santé présentent des différences selon les pays et les vaccins (Tableau 2). Ces différences sont liées en partie au coût des vaccins ainsi qu'aux programmes de vaccination chez l'enfant et l'adulte²³. Pour le vaccin contre l'hépatite B, une obligation vaccinale existe dans neuf pays européens alors que ce vaccin est recommandé dans 20 pays. Le vaccin contre la rougeole est obligatoire en Finlande et recommandé dans 12 pays. Le vaccin contre la grippe est recommandé dans presque tous les pays d'Europe, mais il n'y a pas d'obligation vaccinale. En revanche, aux États-Unis, plusieurs institutions et sociétés professionnelles ont adopté une obligation du vaccin contre la grippe dont l'usage est même considéré comme un critère de qualité des soins²⁴.

La susceptibilité à la rougeole parmi les personnels de santé a été estimée à partir d'études de séroprévalence ayant fait l'objet d'une revue systématique²⁵. Globalement, 6 % des personnels de santé n'avaient pas d'anticorps dirigés contre le virus de la rougeole. Les données de couverture vaccinale contre la rougeole dans les différents pays sont en majorité issues d'enquêtes nationales. Ainsi, selon le rapport 2013 de l'ECDC, dans un département de pédiatrie en Grèce, la couverture vaccinale contre la rougeole et les oreillons n'était que de 33 % et de 42 % contre la rubéole²¹ ; en Allemagne, la couverture vaccinale contre la rougeole avec deux doses de vaccin était de 62 % chez les étudiants de l'Université Goethe de Francfort (sérologie négative chez 23 %) ²¹. Dans une étude réalisée en Catalogne, la prévalence globale de susceptibilité à la rougeole était de 13 %, la susceptibilité étant la plus élevée (près de 24 %) parmi les personnels de santé âgés de moins de 27 ans²⁶. La proportion de susceptibilité des personnels de santé aux autres agents infectieux pour lesquels un vaccin est disponible a été estimée de 27 % à 86 % pour la coqueluche, jusqu'à 10 % pour la varicelle, de 10 à 85 % pour la grippe et de 5 % à 37 % pour l'hépatite B²⁷.

Plusieurs études du niveau d'acceptation d'une obligation vaccinale chez les professionnels de santé ont été rapportées²⁸⁻³². Un niveau élevé d'adhésion à cette politique a été observé chez les professionnels prenant en charge des personnes immunodéprimées. Il apparaît que les tendances épidémiologiques locales et internationales ainsi que les transferts de population devraient inciter à des études de risque prenant en compte les catégories de personnels et les situations cliniques, afin d'optimiser les politiques vaccinales nationales pour les professionnels de santé. Certaines vaccinations contre les maladies transmissibles à des patients pourraient être rendues obligatoires dans la mesure où un vaccin sûr et efficace est disponible.

Tableau 2- Politiques nationales de vaccination des professionnels de santé en Europe, par vaccin et par pays, à partir de 2011⁶⁶.

Pays	Vaccinations							
	DTP	Coqueluche	Hépatite B	Hépatite A	Grippe	Rougeole*	Varicelle	Infections invasives à méningocoques
Autriche	R	R	R	R	R	R	R	R
Belgique	R	R	R		R	R	R	spR
Bulgarie			R	R	R			
Chypre	R		R		R	R		
République tchèque			R		R			
Danemark			spR		spR			
Estonie			R		R		spR	
Finlande		spR	spR		R	○	spR	spR
France	○	spR	sp○		R	spR	spR	spR
Allemagne		R	R	R	R	R	spR	spR
Grèce			R	spR	R			spR
Hongrie				spR	R		spR	spR
Irlande	spR		R	spR	R	R	spR	spR
Italie			R	spR	R	R	R	
Lettonie	R		○		R			
Lituanie	R		R	R	R	R	R	

Pays	Vaccinations							
	DTP	Coqueluche	Hépatite B	Hépatite A	Grippe	Rougeole*	Varicelle	Infections invasives à méningocoques
Luxembourg	R	R	R		R	R	R	
Malte	R		R	spR	R	R	spR	
Pays-Bas		R	R		R			
Norvège		spR	R		R		spR	spR
Pologne			○		R			
Portugal			R		R			
Roumanie			R		R			
Russie	R		R		R	R		
Slovaquie			○	sp○	R			
Slovénie			○		R			
Espagne	R		R		R	R	R	
Suède			R				R	
Suisse	R		R	spR	R	R	R	spR
Royaume-Uni	R	R	R		spR	R	spR	

○ : obligatoire ; R : recommandé ; spR : recommandé pour des groupes spécifiques ; sp○ : obligatoire pour des groupes spécifiques

* vaccin disponible uniquement sous forme trivalente rougeole-oreillons-rubéole

3.2.3. Couverture vaccinale des professionnels de santé contre la grippe saisonnière en France et en Europe

Les professionnels de santé ayant à leur charge des patients susceptibles de développer des complications sévères doivent prendre conscience de leur responsabilité : ils ne doivent pas risquer de leur transmettre la grippe. Il s'agit tout particulièrement des nouveau-nés et nourrissons, des personnes âgées, des femmes enceintes, des diabétiques et des immunodéprimés pour des situations pathologiques ou thérapeutiques. En conséquence, en dehors des mesures prophylactiques générales, **les professionnels de santé devraient tous être vaccinés, même en l'absence d'obligation légale**. Or, la grippe nosocomiale dans les services de long séjour (gériatrie, EHPAD) a pour origine, dans la majorité des cas, un membre du personnel soignant. Il s'agit le plus souvent de personnel infirmier, car c'est cette catégorie de personnel qui a le plus grand nombre de contacts rapprochés avec les patients. Cependant, les infirmières et les aides-soignantes ont une couverture vaccinale plus faible que les autres professionnels (respectivement 25 % et 11 %). Ces taux sont bien inférieurs au taux de 75 % que l'OMS recommande d'atteindre non seulement chez les personnes âgées et les autres groupes à risque, mais également chez les professionnels de santé (Résolution WHA 56/19).

Pour évaluer la couverture vaccinale, de nombreuses enquêtes ont été réalisées, certaines très générales, d'autres ciblées sur des populations restreintes d'un établissement ou d'une localisation déterminée (CHU, service hospitalier, EHPAD). De plus, les méthodes employées sont différentes d'une enquête à l'autre, certaines apparaissant correctes mais cachant souvent des biais :

- l'inscription sur le carnet de santé est parfaitement réalisée pour les vaccinations obligatoires, moins bien pour les vaccinations recommandées et pratiquement pas pour la grippe saisonnière ;
- l'enquête par questionnaire auprès des personnels demandant si la vaccination a été réellement pratiquée, le plus souvent par informatique mais avec de très rares échanges en tête-à-tête, est la plus répandue mais elle est peu fiable : si les médecins et les sages-femmes peuvent le dire avec certitude, les infirmières et les aides-soignantes, même de bonne foi, confondent parfois les vaccinations réalisées, par manque de connaissances ;
- le recensement des vaccins remboursés par la Sécurité sociale serait un moyen très sûr, mais les résultats ne seraient publiés que dans des délais très longs ;
- le recensement des vaccins vendus en pharmacie serait plus informatif, sachant qu'il y a 99 % de chances pour qu'un vaccin acheté soit réellement administré.

Selon le rapport 2008 de l'InVS, la couverture vaccinale des professionnels de santé contre la grippe saisonnière (vaccination recommandée pour les professionnels de santé) est très différente selon les catégories. L'enquête Vaxisoin de couverture vaccinale pour les vaccins obligatoires et recommandés chez les soignants, réalisée en 2009 dans un échantillon représentatif des établissements de soins de France, révèle que la couverture vaccinale contre la grippe saisonnière pour la saison épidémique 2007-2008 était très insuffisante : 26 % en moyenne, avec 55 % des médecins, 24 % des infirmières, 23 % des sages-femmes et 12 % des aides-soignantes¹⁹.

Par comparaison, la couverture vaccinale globale des professionnels de santé contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite, contre lesquelles la vaccination est obligatoire, était de 96 %, dont 86 % des médecins, 94 % des infirmières, près de 100 % des sages-femmes et 99 % des aides-soignantes. Elle était supérieure, mais toujours très insuffisante, dans un EHPAD (Domus, Bicêtre) : 36 % en moyenne, soit 60 % des médecins, 45 % des infirmières et 20 % des aides-soignantes³³. La même année, la couverture vaccinale contre la grippe, des personnes âgées de 65 ans et plus, était de 63 %, donc nettement supérieure à celle des professionnels de santé.

En France métropolitaine, 62 % des personnes âgées de plus de 15 ans déclaraient avoir été vaccinées contre le tétanos depuis moins de 10 ans et 71 % depuis moins de 15 ans ; 36 % contre la poliomyélite depuis moins de 10 ans et 42 % depuis moins de 15 ans ; 29 % contre la diphtérie depuis moins de 10 ans et 34 % depuis moins de 15 ans. Cette couverture très insuffisante chez l'adulte a été confirmée dans une enquête téléphonique nationale réalisée en 2011 dans laquelle 44 % des personnes âgées de 65 ans et plus déclaraient être à jour de leur rappel décennal diphtérie-tétanos-poliomyélite (dTP)³⁴.

Une étude réalisée en France en 2003 dans 102 établissements pour personnes âgées révèle que moins d'un médecin sur deux (48 %) travaillant dans un service de gériatrie (gériatrie aiguë, soins de suite et réadaptation, EHPAD) était vacciné contre la grippe saisonnière³⁵. La situation est pire pour les infirmières (31 %) et les aides-soignantes (28 %), qui sont pourtant en première ligne des soins attribués à ces patients mais dont le taux de vaccination descendait à 30 %. De même, dans une enquête réalisée auprès des professionnels de santé de gériatrie et de soins palliatifs de l'hôpital Paul-Brousse à Villejuif pendant la saison hivernale 2014-2015, seulement 21 % de l'ensemble des 390 professionnels ayant répondu au questionnaire sont vaccinés, soit 63 % des médecins, mais seulement 17 % des infirmières et 13 % des aides-soignantes³⁶.

Dans une enquête de l'InVS réalisée en 2009 auprès de 45 établissements d'hébergement pour personnes âgées (EHPA) de Bourgogne et de Franche-Comté, seul 30 % des professionnels de santé étaient vaccinés contre la grippe saisonnière et 23 % contre la coqueluche, sans différence significative entre les personnels médical, paramédical et médico-technique, malgré une sensibilisation des professionnels de santé dans plus de 90 % des établissements et la possibilité de se faire vacciner sur place³⁷.

Que les infirmières soient les personnels soignants les moins bien vaccinés est paradoxal puisque leur formation est censée les sensibiliser à la vaccination et que leur proximité avec les patients fragiles ou à risque devrait en faire des sujets réceptifs à la vaccination. Les EHPAD sont justement des lieux où les soignants côtoient des personnes fragiles à grand risque de complications et où des désastres sanitaires liés à des épidémies nosocomiales ont été très médiatisés.

En 2008, la couverture vaccinale des professionnels de santé contre la grippe saisonnière en Europe n'atteignait pas non plus le taux recommandé par l'OMS puisqu'elle était en moyenne de 14 % : Allemagne 15 %, Angleterre-Pays de Galles 40 % ; Belgique 24 % ; Écosse 51 % ; Espagne 17 % ; Finlande 19 % ; Irlande 18 % ; Roumanie 25 % ; Suisse 5,3 %³⁸.

Par comparaison, aux États-Unis, la couverture vaccinale globale des professionnels de santé contre la grippe saisonnière était de 67 % pour la saison 2010-2011, 70 % en 2011-2012, 75 % en 2012-2013, 77 % en 2014-2015 et 79 % en 2015-2016, supérieure en milieu hospitalier (91,5 %) par rapport au milieu ambulatoire (80 %). Elle était plus élevée chez les médecins (96 %) que chez les infirmières et les aides-soignantes (64 %). Enfin, elle reste faible dans les établissements qui n'exigent pas la vaccination, n'en font pas la promotion et ne la proposent pas sur le site professionnel, alors qu'elle est de 96,5 % dans les établissements l'exigeant³⁹⁻⁴². En revanche, elle n'atteignait que 35 % au Canada mais 79 % au Mexique en 2010-2011⁴³.

Des mesures d'information et d'incitation à la vaccination contre la grippe permettent une augmentation régulière et pérenne de la couverture vaccinale, comme le montrent l'exemple précédemment cité des États-Unis et celui d'un EHPAD (Domus, Bicêtre) en France : 42 % en 2014, 62 % en 2015, 65 % en 2016 et 70 % en 2017, sans toutefois atteindre le taux recommandé par l'OMS³³. Or la mortalité des patients hospitalisés est deux fois plus élevée là où la couverture vaccinale des professionnels de santé est plus faible⁴⁴.

De même, la couverture vaccinale a augmenté entre les saisons 2013-2014 et 2014-2015 dans différents services de patients à risque du CHU de Caen :

- gynécologie-obstétrique : 26,4 % et 49 %,
- néonatalogie : 53,1 % et 66,9 %,
- oncologie-hématologie : 42,9 % et 50 %,

avec une valeur moyenne étant passée de 35 % à 51 %⁴⁵.

Autre exemple : à l'hôpital de la Croix Rousse à Lyon, le *e-learning* de Bruno LINA destiné aux professionnels de la santé (« Vaccination en structure de soins ») a eu un tel impact qu'il n'est pas possible de satisfaire la demande en doses vaccinales⁴⁶. L'objectif affiché de cet enseignement en ligne est de prévenir la grippe à l'hôpital. Il comporte deux aspects, convaincre les soignants et protéger les patients. Sont développés les thèmes suivants : réduire le nombre de gripes nosocomiales dans les services, emporter la conviction des indécis, mieux comprendre les mécanismes de transmission de la grippe à l'hôpital, en savoir plus sur la grippe nosocomiale, etc. Les médecins doivent prendre conscience et transmettre l'information que la *réalité est* : « *soignant + patient = maladie* » et *dépasse donc le schéma classique* « *patient + patient = maladie* ».

Il apparaît donc que la couverture vaccinale moyenne des professionnels de santé contre la grippe, toutes catégories confondues, n'atteint pas le niveau recommandé par l'OMS, à l'exception des États-Unis.

3.2.4. Collaboration renforcée dans la lutte contre les maladies à prévention vaccinale

Parce que les épidémies ne s'arrêtent pas aux frontières, les réponses nationales aux défis posés par les maladies à prévention vaccinale pourront être renforcées par de nouvelles formes de coopération européenne. Le 8 décembre 2018, le Conseil européen a adopté une recommandation pour renforcer la collaboration européenne dans la lutte contre les maladies à prévention vaccinale⁴⁷. En capitalisant sur les initiatives déjà existantes, notamment en Argentine, « l'Action commune en faveur de la vaccination » (*European Joint Action on Vaccination*, EU-JAV) a pour objectif de créer une plateforme numérique commune entre états membres ou non de l'Union européenne, pour appliquer les recommandations du Conseil européen par le partage de bonnes pratiques ou la création de nouveaux outils à visée d'intégration dans les politiques vaccinales dans plusieurs domaines. Il s'agit notamment d'interventions efficaces pour rétablir la confiance, incluant la formation des professionnels de santé et l'engagement de jeunes publics comme ambassadeurs auprès de leurs pairs. Un calendrier vaccinal européen conforme aux recommandations de l'OMS pourrait être organisé pour 2020. Cette action commune est financée pendant trois ans (août 2018-juillet 2021) grâce à un budget total de 5,8 millions d'euros, dont 3,5 millions d'euros venant du Programme Santé de l'Union européenne. C'est l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale), en France, qui est chargé de piloter ce projet et d'organiser une banque de données. L'Union européenne prévoit de financer la recherche en sciences sociales et comportementales pour déterminer les facteurs menant à la réticence à la vaccination dans différentes catégories de populations et parmi les personnels de santé (article 15 de la recommandation du Conseil de l'Europe).

En synthèse, les stratégies vaccinales pour les professionnels de santé sont hétérogènes en Europe et dans le monde. Cette hétérogénéité contribue probablement à une hésitation à la vaccination. Une harmonisation des recommandations pourrait être bénéfique notamment pour les vaccins contre la rougeole, la coqueluche et la grippe.

4. Motifs de non-vaccination chez les professionnels de santé

Connaître les freins, voire les refus de se faire vacciner, permet d'identifier les déterminants des changements dans les habitudes de vaccination. À ce titre, les professionnels de santé sont souvent répartis en trois groupes cibles de différentes actions pour promouvoir la vaccination :

- 1- les personnels qui se font « habituellement vacciner » et chez qui les mesures et campagnes de vaccination déjà en place doivent être poursuivies ;
- 2- les personnels « habituellement non vaccinés » se déclarant « opposés à la vaccination en général » et pour qui les campagnes de promotion de la vaccination doivent être plus percutantes afin de provoquer une prise de conscience et un changement de comportement ;
- 3- les personnels « indécis » vis-à-vis de la vaccination pour qui il faut maintenir un accès facilité à la vaccination en plus de la mise en œuvre des campagnes d'éducation et de promotion de la vaccination.

Les données de la littérature concernent majoritairement la vaccination contre la grippe saisonnière en France et dans le monde.

Cependant, elles sont très variables selon les pays, les régions, l'exercice (libéral ou en établissements de soins), la catégorie de professionnels de santé, les types d'établissement et les unités de soin, les politiques vaccinales et les modalités de prise en charge des vaccinations, les actions qui ont déjà été mises en place notamment en France aux niveaux local (établissement, département), régional ou national, dès les années 1990 et qui, dans un même établissement, ont pu modifier les motifs de non-vaccination ou de vaccination. Bien plus, les modalités des enquêtes réalisées sont très diverses : professionnels segmentés ou non, types de questions posées (connaissances des maladies et des vaccins, sujets de préoccupation à propos des vaccins et de la vaccination, intentions de vaccination, vaccinations réellement réalisées, principaux motifs cités par fréquence ou pourcentage de professionnels, propositions d'actions...), questionnaire anonyme ou non... Il est donc très difficile de définir des motifs communs de non-vaccination ou de vaccination chez les professionnels de santé.

4.1. Situation vis-à-vis des vaccinations recommandées en France (Tableau 3)

La perception négative de la vaccination, son refus et les motifs d'abandon cités par les professionnels de santé sont globalement les mêmes que pour la population générale et le plus souvent identiques dans les différentes catégories de personnels.

4.1.1. Principaux motifs dans les établissements de soins

Les trois principaux motifs cités par les professionnels de santé dans la majorité des enquêtes sur la vaccination contre la grippe saisonnière, quelles que soient la catégorie de personnel et la structure de l'exercice professionnel, sont :

- **la perception du manque d'efficacité ou des doutes sur l'efficacité du vaccin** contre la grippe saisonnière qui n'empêche pas toujours de « faire la grippe »⁴⁸⁻⁵¹ ;
- **une réticence, voire une opposition à la vaccination**, sans raison précisée⁵¹ ;
- **la crainte des douleurs liées à l'injection ou des effets secondaires du vaccin**^{44,48,50,51}.

4.1.2. Autres motifs et freins à la vaccination dans les établissements de soins

- **le manque d'information sur la maladie et la vaccination**^{48,50}. Selon l'InVS, une faible prise de conscience de la gravité d'une maladie ou de complications sévères potentielles, de la part des professionnels de santé, est en relation directe avec un faible taux de couverture vaccinale^{19,52}.

Ainsi, pour les maladies couvertes par les vaccinations recommandées (grippe, varicelle), près des trois quarts des professionnels de santé pensent souvent qu'il s'agit de maladies peu graves ou bénignes. Pour la grippe saisonnière, la faible perception de sa gravité et de ses complications possibles est particulièrement nette pour les infirmières (83 %) et les sages-femmes (91 %), moindre parmi les médecins (73 %). De même, si la varicelle est perçue comme une maladie bénigne ou peu grave chez la majorité des sages-femmes (près de

90 %), elle n'est considérée comme telle que par environ 68 % des médecins et des infirmières et par moins de 60 % des aides-soignantes.

En revanche, concernant la perception des maladies couvertes par les vaccinations obligatoires, en moyenne 80 % des professionnels de santé pensent que ce sont des maladies graves ou très graves (poliomyélite, tétanos, hépatite B et diphtérie). Pour la tuberculose, dont la vaccination était obligatoire pour les personnels de santé, plus de 90 % des infirmières, sages-femmes et aides-soignantes pensent qu'il s'agit d'une maladie grave ou très grave.

Bien que couvertes aujourd'hui par l'obligation vaccinale en France, la coqueluche et la rougeole sont perçues comme bénignes ou peu graves par environ la moitié des professionnels de santé, mais avec de grandes différences selon la profession : ce sont majoritairement les sages-femmes (environ 80 %) et les aides-soignantes (environ 50 %) qui perçoivent ces deux maladies comme bénignes ou peu graves ;

- **le manque d'intérêt pour la vaccination** chez 14 % des professionnels de santé⁵⁰. En 2017, une proportion importante de médecins (31 %) se déclarait contre les vaccins d'une manière générale⁴⁸ ;
- **la perception de non-vulnérabilité personnelle**, la vaccination ne semblant pas nécessaire, est la raison principale citée par plus de 35 % des professionnels de santé et jusqu'à 50 % des médecins qui, quel que soit leur milieu d'exercice (rural, semi-rural ou urbain⁵⁴), affirment que la grippe est uniquement dangereuse chez les sujets à risque^{48,53,54}.
- **la dangerosité du vaccin** contre la grippe saisonnière : plus de 10 % des professionnels de santé estiment qu'il est dangereux car il peut « donner la grippe », voire provoquer des maladies très graves (sclérose en plaque, maladie de Guillain-Barré et autres maladies auto-immunes, atteintes neurologiques)^{49,53} ;
- **la méfiance à l'égard des vaccins** : environ 10 % des professionnels de santé, avec la croyance que le vaccin sert uniquement à enrichir l'industrie pharmaceutique, que les effets secondaires des vaccins sont volontairement sous-déclarés et peu étudiés ou même que le vaccin contient des substances dangereuses pour la santé telles que l'aluminium et autres adjuvants ainsi que les excipients (environ 5 %)⁵³ ;
- **l'existence d'autres méthodes de prévention** jugées efficaces, telles que mesures d'hygiène, homéopathie, phytothérapie, etc. : jusqu'à plus de 10 % des professionnels de santé^{44,48,49,53} ;
- **le manque d'accessibilité de la vaccination** : manque de temps ou oubli^{48,50}. La notion de confort est citée dans les mesures pouvant être proposées pour favoriser la vaccination : vaccination dans le service, même la nuit et selon des plages horaires plus larges, recours à une forme non injectable et gratuité du vaccin.

Dans la majorité des enquêtes qui ont analysé les motifs de non-vaccination selon la profession, ce sont les infirmières qui sont les plus nombreuses à citer tous ces motifs sauf pour la négligence ; juste derrière viennent les aides-soignantes. À l'inverse, ce sont les médecins qui sont les moins nombreux à citer des motifs de non-vaccination, sauf le manque de temps et l'oubli qui sont mis en avant par près d'un médecin sur deux⁴⁸.

4.1.3. Dans les établissements pour personnes âgées

En France, à peine plus de 20 % de l'ensemble des professionnels de santé travaillant dans un service ou un centre de soins pour personnes âgées dépendantes ou non (services de gériatrie, EHPAD, EHPA) étaient vaccinés contre la coqueluche en 2009³⁷ et environ 20 % contre la grippe pendant la saison hivernale 2014-2015, dont environ 60 % des médecins, mais moins de 20 % des infirmières et à peine plus de 10 % des aides-soignantes³⁶.

Pourquoi cette situation, alors que c'est justement dans ces lieux que les professionnels de santé côtoient des personnes fragiles à grand risque de complications et où des désastres sanitaires liés à des épidémies nosocomiales ont été très médiatisés ?

Les motifs de non-vaccination semblent liés aux connaissances erronées et aux croyances des infirmières qui les conduisent à une perception souvent négative du rapport bénéfice/risque de la vaccination contre la grippe, les confortant dans leur attitude de refus^{35-37,55}. Les principaux freins à la vaccination contre la grippe identifiés sont les mêmes que précédemment.

Il faut noter que la vaccination annuelle est perçue par les infirmières comme une contrainte malgré la mise en place de nouvelles procédures de vaccination (vaccination des professionnels de santé offerte gratuitement par la médecine du travail, plages horaires supplémentaires de jour comme de nuit, vaccination réalisée dans une unité de soins d'un service de médecine).

La forme injectable unitaire distribuée en France est également perçue comme un frein.

La non-gratuité est souvent avancée comme l'un des principaux freins à la vaccination par les infirmières, aides-soignantes et personnels non-médicaux (administratifs, techniques, récréatifs) alors qu'elle ne représente pas un frein à la vaccination des médecins⁵⁶.

Les principales barrières opposées à la vaccination montrent qu'il faut agir contre les fausses croyances, les polémiques et les rumeurs au sujet du vaccin contre la grippe saisonnière, par la mise en place de moyens de communication adaptés aux différentes catégories professionnelles⁵⁷.

4.1.4. Chez les pharmaciens

Selon l'Enquête CNOP 2017 réalisée par *CSA Research* à la demande du Conseil national de l'Ordre des pharmaciens au cours de l'hiver 2016-2017 auprès d'un échantillon représentatif de 1 102 pharmaciens (600 officinaux et 203 biologistes, 205 pharmaciens en établissements de santé, 94 pharmaciens des Départements d'Outre-Mer), les principales raisons avancées par les pharmaciens ne souhaitant pas se faire vacciner contre la grippe saisonnière sont⁵⁸ :

- le manque d'efficacité du vaccin contre toutes les souches, raison qui arrive en tête (76 %) et qui est encore plus souvent citée par les pharmaciens biologistes (87 % des biologistes), surtout lorsqu'ils exercent dans le secteur privé (93 %) ;
- l'existence d'autres moyens pour éviter de contracter la grippe (71 %) ;
- le risque d'effets secondaires (60 %) ;
- le fait de ne pas se sentir concerné par ce vaccin (44 % [donc moins d'un pharmacien sur deux] se croient non-vulnérables, 54 % chez les pharmaciens âgés de moins de 45 ans) ;
- le manque de temps (21 %) ;
- le manque d'intérêt pour les vaccins en général (7 % des pharmaciens affirment que, de manière générale, on peut se passer des vaccins).

Curieusement, aucune étude n'évoque la désinformation, les discours anti-vaccins, les fausses informations et les informations mensongères de la part de personnes sans compétences et, ce qui est plus sournois, dangereux et inquiétant, de la part de scientifiques et de médecins connus et reconnus, et relayés très largement par la presse, les réseaux informatiques, les réseaux sociaux et les émissions télévisuelles.

4.2. Situation hors de France

En 2003, l'Assemblée mondiale de la santé (*World Health Assembly*, WHA), organisme décisionnel suprême de l'OMS, a exhorté les états membres à augmenter la couverture vaccinale contre la grippe saisonnière de toutes les personnes à risque et à atteindre, en 2010, une couverture de plus de 75 % parmi les personnes âgées et les personnes souffrant de maladie chronique (résolution WHA 56/19). Cette motion a été réaffirmée en 2005 puis, le 22 décembre 2009, le Conseil de l'Europe a émis des recommandations sur la vaccination contre la grippe saisonnière (Recommandation du Conseil de l'Europe du 22 décembre 2009 concernant la

vaccination contre la grippe 2009/1019/UE. L 348/71)⁵⁹. L'objectif principal était d'augmenter la couverture vaccinale chez les personnes âgées pour atteindre 75 % lors de la saison hivernale 2014-2015. Les deux objectifs secondaires étaient de proposer d'étendre la cible aux personnes à risque ayant une maladie chronique et d'encourager à améliorer la couverture vaccinale des personnels de santé.

4.2.1. Dans l'Union européenne

Dans la majorité des 27 pays membres de l'Union européenne et des deux pays de l'Association européenne du libre-échange (Islande et Norvège), les principaux motifs de non-vaccination cités par les professionnels de santé sont les suivants⁶⁰⁻⁶⁸ :

- le sentiment d'être à l'abri de l'infection et la perception d'un faible risque ;
- une attitude négative sur les vaccins en général avec des doutes sur l'efficacité et la sécurité, cités surtout par les infirmières ;
- des doutes sur l'efficacité protectrice du vaccin contre la grippe et son indication ; cependant, un rapport de la Commission européenne publié en 2018 indique que la confiance que les médecins généralistes ont dans les vaccins est généralement importante, malgré une grande disparité entre les pays : en Roumanie, en Espagne et au Royaume-Uni, en Allemagne et en France à un moindre degré, plus de 85 % des médecins généralistes font confiance aux vaccins contre la rougeole et contre la grippe saisonnière en termes de sécurité, d'efficacité et de compatibilité religieuse, ce qui est très supérieur au taux de confiance de la population⁶⁹ ;
- une connaissance limitée de la maladie et des risques de transmission de l'infection aux patients : connaissance du danger de la grippe saisonnière pour les patients les plus vulnérables par les personnels de santé dans seulement sept pays ; aucune notion de la capacité, de la responsabilité et de la volonté des personnels de santé à donner des conseils appropriés sur la vaccination à leurs patients dans 25 pays malgré les recommandations à fournir une action d'information ;
- une tendance à sous-estimer l'importance de la vaccination dans les établissements de santé ; une faible perception de l'intérêt de la vaccination non seulement personnel mais aussi pour protéger les patients et les collègues ; la perception d'un bénéfice de la vaccination seulement pour les organismes officiels de santé mais pas pour les vaccinés ;
- des craintes de réactions locales ou systémiques et d'effets indésirables graves ;
- une diminution générale de la confiance envers les institutions à la suite de la pandémie de grippe A (H1N1) de 2009, conviction que les compagnies pharmaceutiques influencent les décisions sur la stratégie vaccinale⁷⁰ ;
- des problèmes d'organisation mentionnés en grande partie par les médecins.

Les recommandations émises en 2009 au niveau européen ont été suivies d'actions d'information auprès des personnels de santé pour favoriser l'éducation, la formation et l'échange d'informations sur la grippe saisonnière et sur la vaccination dans 21 pays. Des programmes nationaux ont été mis en place et des pistes pour améliorer la couverture vaccinale ont été identifiées. Cependant, peu de progrès ont été accomplis depuis 2009 et les motifs de non-vaccination restent identiques.

4.2.2. En Amérique

Les mêmes causes les plus fréquentes de non-vaccination contre la grippe saisonnière se rencontrent au Brésil, au Canada et aux États-Unis⁷¹⁻⁷³.

Pour les étudiants en médecine de l'Université fédérale de Sao Paulo au Brésil, le manque de temps et l'oubli étaient les principaux motifs de non-vaccination en 2011 (près de 60 % des étudiants), essentiellement parmi les étudiants de 6^{ème} année, alors que les étudiants de 2^{ème} année évoquaient surtout la méconnaissance de la recommandation du vaccin pour les personnels de santé, y compris pour les étudiants en médecine⁷².

Quant aux étudiants en santé publique de l'Université de Californie (*California State University*), leurs principaux motifs de non-vaccination en 2015 étaient : la vaccination « peut donner la grippe » (50 % des réponses) ; manque de temps ; effets indésirables graves ; pas de risque de contracter la grippe ; manque d'information sur l'importance de la vaccination contre la grippe ; ne pas savoir où se faire vacciner ; absence de confiance dans les vaccins pour des raisons religieuses ou culturelles ; coût de la vaccination⁷⁵.

Aucune mention n'est faite des fausses informations inquiétantes qui circulent en France.

Conclusion : motifs principaux de non-vaccination contre la grippe saisonnière

- conviction d'être en bonne santé et manque de perception de ses risques ;
- méconnaissance de la gravité de la maladie et des complications graves possibles ;
- négligence du risque de transmission de l'infection aux patients vulnérables, à la famille et aux collègues ;
- craintes des effets indésirables du vaccin ;
- doutes sur l'efficacité du vaccin ;
- rapport bénéfices/risques négatif de la vaccination ;
- méconnaissance des vaccins contre la grippe et mauvaise information sur la vaccination ;
- manque de confiance dans les vaccins et dans la vaccination ;
- méconnaissance des recommandations vaccinales.

Tableau 3 - Récapitulatif des motifs principaux de non-vaccination contre la grippe saisonnière évoqués par les professionnels de santé en France. Nombres : pourcentages arrondis à l'unité

motifs	professionnels (nombre de réponses obtenues)	réponses %	années	référence
Doutes sur l'efficacité du vaccin	- Pharmaciens biologistes (203)	87	2017	58
	- Pharmaciens officinaux (600)	76	2017	58
	- Établissements pour personnes âgées en Ille-et-Vilaine (477)	33	2015-2016	57
	- CHU Toulouse (2 453)	26	2015-2016	53
	- CHU Clermont-Ferrand (2 011)	21	2004-2005	49
	- CHU Rouen (1 228)	41	2014-2015	51
	- CHU Besançon et CH Dole (1 160)	9	2007	48
- AP-HP Paris-Nord (365)	6	2005	50	
Opposition à la vaccination	- CHU Rouen (1 228)	33	2014-2015	51
	- CHU Besançon et CH Dole (1 160)	4	2007	48
Crainte des douleurs ou des effets secondaires liés à la vaccination	- Pharmaciens (1 102)	60	2017	58
	- CHU Rouen (1 128)	29	2014-2015	51
	- Établissements pour personnes âgées en Ille-et-Vilaine (477)	27	2015-2016	57
	- CHU Besançon et CH Dole (1 160)	12	2007	48
	- CHU Besançon (3 177)	10	2003-2004	44
- AP-HP Paris-Nord (365)	9	2005	50	
Non vulnérabilité personnelle	- CHU Besançon (3 177)	77	2003-2004	49
	- Pharmaciens officinaux (600)	44	2017	58
	- Médecins généralistes Midi-Pyrénées (2 110)	39	2013-2014	54
	- CHU Toulouse (2 453)	37	2015-2016	53
	- AP-HP Paris-Nord (365)	9	2005	50
Autres méthodes de prévention	- Pharmaciens (1102)	71	2017	58
	- CHU Clermont-Ferrand (2 011)	11	2004-2005	49
	- CHU Besançon (3 177)	11	2003-2004	44
	- CHU Besançon et CH Dole (1 160)	6	2007	48
	- CHU Toulouse (2 453)	2,5	2015-2016	53
Manque d'accès à la vaccination	- AP-HP Paris-Nord (365)	21	2009	50

5. Motifs de vaccination chez les professionnels de santé

De nombreux motifs de vaccination sont retrouvés de façon constante, mais à une position variable selon les différents paramètres des enquêtes, tels que type d'établissement, services, catégories de professionnels de santé, âge des soignants, etc.

5.1. Motifs de vaccination en France (tableau 4)

En France, les principales raisons incitant les professionnels de santé à se faire vacciner justifient les nouveaux objectifs indissociables de l'obligation vaccinale des professionnels de santé définis dans le cadre de la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 (Article L3111-4 du Code la santé publique) : protéger les personnels soignants et protéger les patients d'une contamination par le soignant.

Les données analysées concernent essentiellement la vaccination contre la grippe saisonnière.

5.1.1. Perception altruiste ou personnelle de la vaccination

La perception du caractère altruiste de la vaccination (se protéger pour protéger les autres) est très variable, mais semble se confirmer depuis quelques années, notamment pour la vaccination contre la grippe saisonnière :

- **protéger les autres** (patients, proches, collègues...) : pour 20 à 40 % des professionnels de santé^{50,53,76}. Cependant, c'est le premier motif de vaccination évoqué dans de nombreuses enquêtes pour éviter la transmission aux patients et aux résidents (62 % à 94 %)^{36,49,57} ; éviter la transmission à la famille (20 à 60 %)^{49,53} ; éviter la transmission aux collègues⁴⁹. La présence d'une personne à risque dans son entourage est également un motif contribuant à la vaccination⁵¹.

Néanmoins, si 75 % des professionnels de santé du CHU de Besançon et du CH de Dole (2006-2007) pensent que leur vaccination joue un rôle dans la prévention de la transmission de la maladie à la collectivité en protégeant les patients d'une contamination, éviter de contaminer les patients n'est cité comme critère principal que par 15 % d'entre eux⁴⁴.

L'altruisme a été le principal déterminant de la vaccination contre la grippe A (H1N1) rapporté dans une enquête sur la couverture vaccinale, réalisée en 2010 auprès de 21 139 médecins généralistes à activité libérale pure ou mixte français, y compris des départements et territoires d'Outre-Mer (2 110 réponses), soit un sur cinq : protection des patients (86 % des médecins), non-contamination des proches (69 %) et exercice de son rôle de soignant durant la période de crise épidémique (40 %) ; envie de se protéger soi-même des complications éventuelles de la grippe, citée par 50 % des médecins. D'ailleurs, 82 % des médecins généralistes libéraux qui se sont fait vacciner contre la grippe A (H1N1) se faisaient vacciner chaque année contre la grippe saisonnière⁷⁷.

- **se protéger** : la volonté de se protéger est le critère principal de vaccination pour 33 à 69 % des professionnels de santé^{48,50,76}, mais seulement le 4^{ème} motif principal des professionnels de santé de l'hôpital gériatrique Paul-Brousse³⁶. En effet, plus de 50 % des professionnels de santé déclarent qu'ils se sont fait vacciner parce que la vaccination les protège contre la grippe⁵⁷.

Quant aux pharmaciens, leur principale motivation de vaccination contre la grippe saisonnière est de se protéger eux-mêmes pour ne pas tomber malade (98 %) et pour ne pas risquer d'interrompre leur activité professionnelle (96 %), d'autant plus lorsqu'ils sont titulaires d'une officine (98 %). Mais ils se vaccinent également pour protéger leur entourage professionnel (94 %), leur public (93 %) et leur famille (93 %)⁵⁸.

5.1.2. Autres motifs

Parmi les autres motifs principaux de vaccination contre la grippe saisonnière, sont cités :

- **prise de conscience de la sévérité de la maladie** : la majorité (plus de 99 %) des professionnels de santé ont conscience de la gravité de la grippe pour les personnes âgées, les enfants âgés de moins de deux ans (86 à 87 %) et les femmes enceintes (82 à 83 %) ⁷⁶. Plus de 70 % des médecins considèrent la grippe comme une maladie grave ⁵⁴.
- **lutte contre l'absentéisme ou conscience professionnelle** : pour 13 à 45 % du personnel de plusieurs Centres hospitaliers et CHU ^{49,53,76}.
Dans l'étude sur la vaccination contre la grippe A (H1N1) réalisée auprès des médecins libéraux au cours de l'hiver 2009-2010, 40 % d'entre eux se sont vaccinés pour pouvoir assurer leur rôle de soignant durant cette période de « crise » : limiter l'absentéisme est le 3^{ème} motif de vaccination ⁷⁷.
- **notion de devoir pour un soignant** : ce motif de vaccination n'est cité que secondairement par les professionnels de santé, soit par 19 à 50 % du personnel ^{49,53,76}.
- **accès à la vaccination** : si la gratuité n'est citée comme critère principal de vaccination (en dixième place) que par 1 % des professionnels de santé du CHU de Besançon et du CH de Dole, elle est tout de même citée parmi les motifs incitant à la vaccination par 31 % des personnels ⁴⁸. La vaccination des personnels hospitaliers sur le lieu de travail (dans le service même, par un médecin ou une infirmière) est une des motivations reconnues car elle facilite la vaccination en permettant un gain de temps et la lutte contre l'oubli ou la négligence ⁵². En revanche, 24 % des personnels du CHU de Clermont-Ferrand citent la vaccination dans leur service comme 3^{ème} mesure d'incitation à la vaccination ⁴⁹.
- **pour suivre les recommandations officielles** : ce motif est cité par 73 % des pharmaciens officinaux et biologistes, soit derrière les motivations personnelles et altruistes évoquées par 93 à 98 % d'entre eux mais par très peu des personnels de santé hospitaliers dans la majorité des enquêtes (moins de 5 %) ⁵⁹. C'est le 5^{ème} motif de vaccination contre la grippe A (H1N1), cité par seulement 18 % des médecins libéraux dans l'étude réalisée au cours de l'hiver 2009-2010 ⁷⁷.
- **par habitude** : motif cité par une proportion très variable (de moins de 10 % jusqu'à 75 % des professionnels de santé de centres hospitaliers et de CHU ^{48,50,51,76}.
- **à la suite de campagnes d'information et de promotion de la vaccination** : de façon surprenante, ces mesures n'ont été citées comme motifs de vaccination que par environ 5 % des personnels de santé du CHU de Rouen après leur mise en place entre les saisons 2013-2014 et 2014-2015 ⁵¹. Dans l'enquête d'opinion et de pratiques réalisée auprès des médecins généralistes de Midi-Pyrénées au cours de la saison 2013-2014, 97 % des médecins se sentent bien informés sur les recommandations vaccinales, plus de 76 % sur l'efficacité vaccinale et plus de 65 % des médecins sur les effets indésirables du vaccin antigrippal. Les principales sources d'information concernant la vaccination contre la grippe sont les sources officielles (plus de 80 % des médecins généralistes) et les revues médicales (près de 69 %) ⁵⁴. Près de 40 % des personnes vaccinées estiment donc que l'information sur l'efficacité et la bonne tolérance du vaccin sont les facteurs principaux pouvant motiver la vaccination contre la grippe saisonnière ⁴⁸. La sensibilisation des professionnels de santé par des affiches serait plus forte que par la télévision, la presse écrite ou la radio ⁵³.
Ces données prouvent l'intérêt de l'information et de la promotion de la vaccination auprès de toutes les catégories de professionnels de santé en réalisant notamment des campagnes de sensibilisation ciblées dans les établissements de soins (affiches, réunions d'informations médicales, etc.).
- **discussions avec la médecine du travail ou avec ses collègues** : elles ne sont citées que par 3 % à 8 % des professionnels de santé hospitaliers ⁵⁰. Plus de 70 % des professionnels, quel

que soit leur statut vaccinal, déclarent qu'une incitation à la vaccination contre la grippe par leur encadrement hiérarchique n'influencerait pas leur choix⁷⁶.

- **pour montrer l'exemple** : paradoxalement, seul 1 % des professionnels de santé, uniquement des médecins et des cadres de santé évoquent cet argument⁵⁰.

5.2. Motifs de vaccination dans le monde

Une revue très complète de la littérature sur les pratiques et recommandations en matière de vaccination contre la grippe saisonnière chez les professionnels de santé a été publiée en 2007 par l'association sans but lucratif (asbl) Question Santé, acteur reconnu dans le domaine de la santé, en matière d'information, d'éducation, d'animation, de gestion de projet et de communication⁷¹. Depuis, malgré les mesures mises en place aux niveaux local, régional ou national, les motifs de vaccination les plus fréquemment rencontrés sont pratiquement identiques.

5.2.1. Motivation altruiste ou personnelle

Selon les pays, les catégories de professionnels de santé, la réalisation des enquêtes avant ou après la pandémie grippale de 2009-2010 et la mise en place de mesures au niveau national ou local, la principale motivation à la vaccination contre la grippe saisonnière rapportée peut être, soit se protéger, soit protéger les patients et la famille ; mais les auteurs de nombreuses études estiment que le bilan est en faveur de la protection de soi-même⁷⁸.

Cependant, la motivation altruiste de la vaccination contre la grippe saisonnière est l'une des principales motivations des professionnels de santé dans de nombreux pays européens^{61,62,70,80}.

En Italie, les internes en médecine générale comme les médecins généralistes et spécialistes, contrairement à d'autres professionnels de santé d'établissements de soins, se considèrent comme un groupe à haut risque de développer la grippe, mais ils ne s'estiment pas présenter un risque important de transmettre la grippe aux patients, si bien que la protection des patients n'est pas citée comme principale raison de se faire vacciner^{80,81,82}.

Aux États-Unis, protéger sa santé et celle de son entourage familial apparaît comme un motif important de vaccination contre la grippe saisonnière⁸³. Au Canada et en Suisse, plus de 90 % des professionnels de santé se vaccinent pour protéger les patients et plus de 75 % pour se protéger et également pour protéger leurs proches^{79,84,85}.

En revanche, le principal motif de vaccination des deux-tiers des étudiants en médecine de l'Université fédérale de Sao Paulo contre la grippe saisonnière en 2011 était de se protéger soi-même⁷⁴.

5.2.2. Prise de conscience de la sévérité de la maladie

C'est l'une des principales motivations à la vaccination dans les 11 pays européens d'une enquête réalisée au cours des deux saisons hivernales consécutives 2006-2007 et 2007-2008⁶¹, mais aussi aux États-Unis et en Espagne^{86,87}. Dans d'autres enquêtes, moins de la moitié des professionnels ont conscience de la sévérité de la grippe⁷⁰.

5.2.3. Facilité d'accès à la vaccination

La facilité d'accès à la vaccination est citée comme 2^{ème} motif de vaccination par près de 50 % des étudiants en médecine de l'Université fédérale de Sao Paulo en 2011⁷⁴. En revanche, la gratuité de la vaccination contre la grippe est l'une des principales motivations citées en Suisse par les professionnels de santé⁷⁹. L'importance de la facilité d'accès aux vaccins contre la grippe A (H1N1) et de la gratuité est amplement documentée comme étant un facteur qui a influencé positivement les taux de vaccination des professionnels de santé canadiens au cours de l'hiver 2009-2010⁸⁸.

5.2.4. Exemplarité

Paradoxalement, seuls les médecins et les cadres de santé évoquent cet argument comme facteur favorisant la vaccination, mais pas les étudiants en médecine⁷⁴.

Conclusion : motifs principaux de vaccination contre la grippe saisonnière

- se protéger ;
- protéger les autres ;
- prise de conscience de la sévérité de la maladie ;
- lutter contre l'absentéisme, conscience professionnelle, par devoir ou pour montrer l'exemple ;
- suivre les recommandations officielles ;
- par habitude ;
- à la suite de campagnes d'information et de promotion de la vaccination, de discussions avec la médecine du travail ou les collègues.

Tableau 4 - Récapitulatif des motifs principaux de vaccination contre la grippe saisonnière évoqués par les professionnels de santé en France. Pourcentages arrondis à l'unité

motifs	Professionnels (nombre de réponses obtenues)	Réponses %	années	référence
Se protéger	- Pharmaciens officinaux (600)	98	2017	58
	- CH Vichy et Montluçon (258)	69	2004-2005	76
	- Établissements pour personnes âgées en Ille-et-Vilaine (477)	53	2015-2016	57
	- CHU Besançon et CH Dole (1 160)	45	2006-2007	48
	- AP-HP Paris-Nord (365)	33	2005	50
Protéger les autres (patients, collègues, famille)	- Pharmaciens officinaux (600)	94	2017	58
	- Établissements pour personnes âgées en Ille-et-Vilaine (477)	74	2015-2016	57
	- CHU Clermont-Ferrand (2 011)	46 à 62	2004-2005	49
	- AP-HP Paris-Nord (365)	37	2004-2005	50
	- CHU Rouen (1 228)	26	2014-2015	51
	- CH Vichy et Montluçon (258)	22	2004-2005	76
	- CHU Toulouse (2 453)	22	2015-2016	53
Conscience de la gravité de la maladie	- CH Vichy et Montluçon (258)	99	2004-2005	76
	- Médecins généralistes Midi-Pyrénées (2 110)	70	2013-2014	54
Absentéisme, conscience professionnelle	- Pharmaciens officinaux (600)	96	2017	58
	- CHU Clermont-Ferrand (2 011)	45	2004-2005	49
	- CHU Toulouse (2 453)	15	2015-2016	53
	- CH Vichy et Montluçon (258)	13	2004-2005	76
Campagnes d'information	- Médecins généralistes Midi-Pyrénées (2 110)	97	2013-2014	54
	- CHU Rouen (1 228)	5,4	2014-2015	51
	- CHU Toulouse (2 453)	0,4 à 1,1	2015-2016	53
Recommandations	- Pharmaciens officinaux (600)	73	2017	58

6. Mesures d'incitation à la vaccination pour les professionnels de santé

L'hésitation vaccinale qui touche les professionnels de santé se reflète dans leur couverture vaccinale lacunaire. Diverses actions ont déjà été mises en place au niveau local (établissement, département), régional ou national, dès les années 1990. Des propositions et des recommandations pour renforcer la politique vaccinale ont été émises, soit par les professionnels de santé interrogés dans les enquêtes, soit par les auteurs de ces enquêtes ; certaines ont déjà permis d'améliorer la couverture vaccinale.

Dans sa recommandation pour « une collaboration renforcée dans la lutte contre les maladies à prévention vaccinale » du 7 décembre 2018, le Conseil de l'Union européenne demande⁴⁷ :

- de renforcer l'application effective des règles de l'Union relatives à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail en soutenant la formation continue des professionnels de la santé, en contrôlant leur statut vaccinal et en leur proposant activement la vaccination si nécessaire, pour garantir un niveau approprié de sécurité des patients et des professionnels de la santé ;
- de fournir des éléments factuels et des données, notamment au moyen du réseau scolaire européen, pour soutenir les efforts déployés par les états membres en vue de renforcer les aspects liés à la vaccinologie et à l'immunisation dans leurs cursus médicaux nationaux et dans l'enseignement post-universitaire.

6.1. Formation des professionnels de santé

La formation des professionnels de santé dans le domaine des vaccins est insuffisante (cf. § 4.1.2), si bien qu'ils ne sont pas toujours capables de reconnaître les fausses informations, intentionnelles ou non, abondantes dans les médias et les réseaux sociaux. Ces fausses informations sont parfois lancées, malheureusement, par des scientifiques et des professionnels de santé de grande notoriété aux niveaux national et/ou international ; elles sont donc écoutées, crues et difficiles à contrecarrer. Une formation rigoureuse, scientifique et objective de tous les professionnels de santé, dans le domaine des vaccins et du vaccin grippal en particulier, est donc indispensable.

La formation initiale de tous les étudiants des professions médicales, pharmaceutiques et paramédicales, doit être organisée dès la 1^{ère} année des études en filières médicale, pharmaceutique et paramédicale. Puis une formation continue rigoureuse est nécessaire, notamment pour :

- faire prendre conscience de la sévérité des maladies pour leurs patients, surtout ceux qui présentent des risques particuliers ;
- rappeler l'importance de la vaccination pour la protection du professionnel lui-même, mais aussi de sa famille, de ses patients et de tous ceux qu'il côtoie (altruisme) ;
- rappeler « l'effet barrière » pour les patients, le risque d'absentéisme, parfois critique, du professionnel en période d'épidémie.

6.2. Information des professionnels de santé

La relation entre la méconnaissance des vaccins et le manque de motivation à se faire vacciner étant établie, il faut agir contre les fausses croyances, les polémiques et les fausses rumeurs au sujet des vaccins, notamment en particulier contre la grippe saisonnière, par la mise en place de moyens de communication adaptés aux différentes catégories professionnelles.

Des campagnes d'information proposant conférences, débats, vidéos, projections, affiches, etc., notamment dès le début de la saison épidémique de grippe saisonnière, ont été organisées avec succès : le nombre de professionnels vaccinés a augmenté là où la formation avait été effectuée.

Les méthodes doivent être variées et cibler les différentes catégories de professionnels pour maintenir l'intérêt :

- réunions d'information et débats permettant de corriger les idées fausses, mais aussi d'insister sur l'exemplarité de chacun vis-à-vis des autres professionnels, ainsi que des patients ; une meilleure information sur l'efficacité et la bonne tolérance des vaccins fait partie des facteurs principaux pouvant motiver la vaccination contre la grippe saisonnière⁴⁹ ;
- présentations de cas pratiques par des méthodes audiovisuelles, par exemple sur l'absentéisme des professionnels et ses conséquences, afin de réveiller leur conscience professionnelle. Dans une étude sur la vaccination contre la grippe A (H1N1) réalisée auprès des médecins libéraux au cours de l'hiver 2009-2010, 40 % d'entre eux étaient vaccinés pour pouvoir assurer leur rôle de soignant durant cette période de « crise » et donc limiter l'absentéisme⁷⁷. C'est ainsi que la principale motivation de vaccination des pharmaciens contre la grippe saisonnière est de se protéger eux-mêmes pour ne pas tomber malade (98 %) et pour ne pas risquer d'interrompre leur activité professionnelle (96 %), d'autant plus lorsqu'ils sont titulaires d'une officine (98 %) ;
- incitation à la vaccination par des affiches avec slogans variés au cours d'une campagne pour maintenir l'intérêt, en utilisant le principe de la publicité **AIDA** : attirer l'**A**ttention, susciter l'**I**ntérêt, aider à la **D**écision, déclencher l'**A**ction (la vaccination).

La sensibilisation des professionnels de santé par des affiches serait plus forte que par la télévision, la presse écrite ou la radio⁵⁴. Impliquer les professionnels eux-mêmes dans les campagnes d'information et d'incitation à la vaccination (stratégies motivationnelles), avec leurs arguments et leur langage, est d'une grande efficacité. Mais quel que soit le mode de communication, il est capital de rappeler de façon réitérée que la vaccination s'inscrit dans l'ensemble des moyens de prévention ; ainsi, en prévention de la grippe, lavage des mains et port de masque.

6.3. Facilité d'accès à la vaccination

Une enquête réalisée en 2007 auprès de l'ensemble du personnel soignant (730 personnes représentant toutes les fonctions, y compris les services hôteliers, parmi lesquelles sept médecins mais aucun pharmacien) a permis d'analyser l'acceptation d'une nouvelle procédure de vaccination mise en place à l'Hôpital gérontologique et médico-social (HGMS) de Plaisir-Grignon en 2005 et les possibilités d'amélioration de la procédure⁸⁹. Bien que la vaccination soit offerte gratuitement par la médecine du travail, la couverture vaccinale est restée très faible jusqu'en 2004 (2,7 %). Depuis 2005, une nouvelle organisation de la vaccination (plages horaires supplémentaires de jour comme de nuit, vaccination réalisée dans une unité de soins d'un service de médecine), une meilleure disponibilité des vaccins et une information plus large des personnels (diffusion d'une lettre d'information accompagnant le bulletin de paie du mois précédant la période de vaccination) ont permis de multiplier par deux le nombre de vaccinations dès 2005, puis par cinq l'année suivante. Malgré ces résultats, la couverture vaccinale restait relativement faible dans l'établissement (14 % des effectifs totaux) en 2006 : 40 % des cadres de santé, 35 % des aides-soignantes, 35 % des agents des services hôteliers, 28 % des infirmières, 8 % des aides médico-psychologiques, mais cinq médecins sur les sept de l'enquête. En effet, la majeure partie des personnels (60 %) restait réticente à la vaccination malgré les améliorations apportées ou proposées et aurait refusé la vaccination en 2007. Peu d'entre eux argumentaient leur refus, qui semble renvoyer à une méfiance de la vaccination et au recours possible à des thérapeutiques ressenties comme plus « naturelles » contre les maladies infectieuses, certains proposant notamment une protection par l'homéopathie. Cependant, parmi les professionnels vaccinés ou non, aussi bien en 2006 qu'en 2007, plus de 70 % demandaient une meilleure accessibilité du vaccin, près de 42 % davantage de séances de vaccination et 33 % une vaccination directement dans leur unité de travail.

La gratuité du vaccin et de la vaccination est un facteur très incitatif, à négocier avec la direction de son établissement. En effet, une enquête sur la couverture vaccinale des personnels de santé vis-à-vis de la grippe saisonnière, réalisée au cours de l'hiver 2007-2008 dans 2 186

établissements pour personnes âgées (maisons de retraite et établissements médicalisés publics et privés), révèle que la couverture vaccinale des infirmières, aides-soignantes et personnels non-médicaux (administratifs, techniques, récréatifs, etc.) a été significativement supérieure dans les établissements qui offraient la vaccination gratuitement (près de 37 % pour seulement 17 % dans le cas où la vaccination n'était pas gratuite). En revanche, la non-gratuité ne représentait pas un frein à la vaccination des médecins.

La vaccination des personnels hospitaliers sur le lieu de travail (dans le service même, par un médecin ou une infirmière) facilite la vaccination en permettant un gain de temps, la lutte contre l'oubli ou la négligence : facilité d'accès à la vaccination contre la grippe saisonnière et gratuité des vaccins sont demandées dans tous les pays. En effet, la difficulté d'accès et la non gratuité des vaccins représentent les principaux freins à la vaccination contre la grippe saisonnière pour certaines catégories de professionnels de la santé, notamment les étudiants, dans de nombreux pays.

Parmi les propositions logistiques pour effectuer la vaccination contre la grippe saisonnière, on retrouve le site du service médical (Médecine du travail, appelée aujourd'hui Santé au travail) et, mieux encore, les différents services d'un établissement par l'un des professionnels (médecins, pharmaciens, infirmières), y compris la nuit, avec inscription de la vaccination dans le dossier santé de chacun et port d'un badge par les vaccinés.

La vaccination annuelle des étudiants contre la grippe pourrait être favorisée, par exemple, en incluant dans le dossier d'inscription, un document officiel (bon d'obtention) permettant la dispensation d'une dose vaccinale gratuite dans une pharmacie. Des journées de vaccination pourraient être organisées sur le site d'enseignement, dans un lieu central (par exemple dans le hall principal) d'un établissement ou de chaque composante d'une université, sous la responsabilité d'un médecin (service médical local ?).

Ainsi, dans le but de protéger les professionnels soignants contre des infections à prévention vaccinale et de protéger les patients d'une contamination par le soignant, diverses mesures ont été déjà appliquées ou proposées :

- renforcement de la formation et de l'information des professionnels de santé par des messages ciblés sur l'utilité et l'efficacité de la vaccination ;
- poursuite et renforcement de la sensibilisation à la vaccination en faisant prendre conscience aux médecins, aux pharmaciens et aux professionnels paramédicaux, de leur rôle d'exemple auprès des personnels de santé et de la population ;
- développement de stratégies motivationnelles auprès des professionnels de santé en insistant sur l'aspect altruiste de la majorité des vaccinations et sur l'exemple ;
- mise en place ou renforcement d'une information rigoureuse de tous les futurs professionnels de santé, sur les vaccinations obligatoires et recommandées, dès le début de leurs études ;
- organisation facilitant l'accès à la vaccination contre la grippe saisonnière et gratuite, afin de favoriser la vaccination, voire de « fidéliser » tous les professionnels de santé.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Meunier A, Lopez A. L'épisode de grippe à l'EHPAD Korian Berthelot de Lyon. Rapport de l'Inspection générale des affaires sociales 2017 011R. Janvier 2017 http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2017-011R-Tome_1-internet.pdf
- [2] Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2019. Mars 2019. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinal_mars_2019.pdf
- [3] Santé Publique France - InVS. Bulletin épidémiologique rougeole. Données de surveillance au 13 février 2019 <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Rougeole/Points-d-actualites/Bulletin-epidemiologique-rougeole.-Donnees-de-surveillance-au-13-fevrier-2019>
- [4] Réseau Sentinelles. Available from: <https://www.sentiweb.fr/?page=maladies&mal=7>
- [5] Belchior E. Coqueluche : données épidémiologiques et modalités diagnostiques. Available from: invs.santepubliquefrance.fr/content/download/42651/.../Belchior_SMC_pediatrie.pdf
- [6] Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France, saison 2017-2018. Bull Épidémiol Hebd 2018;34:664-74.
- [7] Cour des comptes, rapport public annuel 2018. Available from: <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-rapport-public-annuel-2018>
- [8] Santé publique France-InVS. Bulletin épidémiologique grippe, semaine 13. Saison 2018-2019. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Grippe/Grippe-generalites/Donnees-de-surveillance/Bulletin-epidemiologique-grippe-semaine-13.-Saison-2018-2019>
- [9] Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif aux obligations vaccinales des professionnels de santé. 27 septembre et 7 octobre 2016. https://www.hcsp.fr/hcspa20160927_obligationsvaccinalesprosanté.pdf
- [10] Code de la santé publique. Article L3111-4 relatif aux obligations vaccinales d'une personne qui, dans un établissement ou organisme public ou privé de prévention de soins ou hébergeant des personnes âgées, exerce une activité professionnelle l'exposant ou exposant les personnes dont elle est chargée à des risques de contamination. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr>
- [11] Décret n° 2006-1260 du 14 octobre 2006 relatif à l'obligation vaccinale contre la grippe des professionnels mentionnés à l'article L. 3111-4 du même code. L'obligation vaccinale contre la grippe prévue à l'article L. 3111-4 du code de la santé publique est suspendue. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr>
- [12] Code du travail. Article R4426-6 relatif aux travailleurs pour lesquels des mesures spéciales de protection peuvent être nécessaires. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr>
- [13] Code de la santé publique. Articles R.3111-1 à R.3111-4-2 relatifs aux vaccinations des thanatopracteurs. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr>
- [14] Arrêté du 6 mars 2007 relatif à la liste des élèves et étudiants des professions médicales et pharmaceutiques et des autres professions de santé pris en application de l'article L. 3111-4 du code de la santé publique relatif aux obligations vaccinales. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr>
- [15] Arrêté du 2 août 2013 fixant les conditions d'immunisation des personnels de santé. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr>
- [16] Arrêté du 26 décembre 2016 relatif aux conditions de vérification de l'immunisation des thanatopracteurs en formation pratique et en exercice soumis à l'obligation vaccinale contre l'hépatite B. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr>

- [17] Code de la santé publique. Articles R3112-1 à R3112-5 relatifs à la Vaccination obligatoire contre la tuberculose. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr>
- [18] Conseil supérieur d'hygiène de France - Section Maladies transmissibles. Avis relatif à la mise en œuvre de la protection individuelle contre la grippe des professionnels visés à l'article L 3111-4 du code de la santé publique par une obligation vaccinale (séance du 19 mai 2006). Available from: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapports3?clef=33>
- [19] Guthmann JP, Fonteneau L, Ciotti C, Bouvet E, Pellissier G, Lévy-Bruhl D, *et al.* Couverture vaccinale des soignants travaillant dans les établissements de soins de France. Résultats de l'enquête nationale Vaxisoin, 2009. Bull Epidemiol Hebd 2011;35-36:371-6.
- [20] Guthmann JP, Fonteneau L, Ciotti C, Bouvet E, Pellissier G, Lévy-Bruhl D, *et al.* Vaccination coverage of health care personnel working in health care facilities in France: Results of a national survey, 2009. Vaccine 2012;30:4648-54.
- [21] European Center for Disease Prevention and Control. Review of outbreaks and barriers to MMR vaccination coverage among hard-to-reach populations in Europe. Stockholm: ECDC; 2013. Available from: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/MMR-vaccination-hard-to-reach-population-review-2013.pdf>
- [22] Loulergue P, Fonteneau L, Armengaud JB, Momcilovic S, Lévy-Bruhl D, Launay O, *et al.* Couverture vaccinale des étudiants en santé en stage dans les hôpitaux de l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris en 2009. Enquête Studyvax. Bull Epidemiol Hebd 2011;35-36:376-8.
- [23] Maltezou HC, Poland GA. Vaccination policies for healthcare workers in Europe. Vaccine 2014;32(38):4876-80.
- [24] Maltezou HC, Poland GA. Immunization of healthcare providers: a critical step toward patient safety. Vaccine 2014;32(38):4813.
- [25] Fiebelkorn AP, Seward JF, Orenstein WA. A global perspective of vaccination of healthcare personnel against measles: systematic review. Vaccine 2014;32(38):4823-39.
- [26] Campins M, Urbiztondo L, Costa J, Broner S, Esteve M, Bayas JM, Borrás E, Dominguez A; Working Group for the Study of the Immune Status in Healthcare Workers of Catalonia. Serological survey of mumps immunity among health care workers in the Catalonia region of Spain. Am J Infect Control 2013;41(4):378-80.
- [27] Haviari S, Bénet T, Saadatian-Elahi M, André P, Loulergue P, Vanhems P. Vaccination of healthcare workers: A review. Hum Vaccin Immunother. 2015;11(11):2522-37.
- [28] Maltezou HC, Katerelos P, Poufta S, Pavli A, Maragos A, Theodoridou M. Attitudes toward mandatory occupational vaccinations and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases of health care workers in primary health care centers. Am J Infect Control 2013;41(1):66-70.
- [29] Maltezou HC, Lourida A, Katragkou A, Grivea IN, Katerelos P, Wicker S, *et al.* Attitudes regarding occupational vaccines and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases among healthcare workers working in pediatric departments in Greece. Pediatr Infect Dis J 2012;31(6):623-5.
- [30] Maltezou HC, Gargalianos P, Nikolaidis P, Katerelos P, Tedoma N, Maltezos E, Lazanas M. Attitudes towards mandatory vaccination and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases among health-care workers in tertiary-care hospitals. J Infect 2012;64(3):319-24.
- [31] Wicker S, Marckmann G, Poland GA, Rabenau HF. Healthcare workers' perceptions of mandatory vaccination: results of an anonymous survey in a German University Hospital. Infect Control Hosp Epidemiol 2010;31(10):1066-9.
- [32] Looijmans-van den Akker I, Marsaoui B, Hak E, van Delden JJ. Beliefs on mandatory influenza vaccination of health care workers in nursing homes: a questionnaire study from the Netherlands. J Am Geriatr Soc 2009;57(12):2253-6.
- [33] Marinaï R. Vaccination des personnels soignants contre la grippe en EHPAD. Cpias Ile de France 3 octobre 2018. Available from: <http://www.cpias-ile-de-france.fr/docprocom/animation/ems/Ehpad031018/Marinai.pdf>

- [34] Guthmann JP. Enquête nationale de couverture vaccinale, France, janvier 2011. Couverture vaccinale contre la grippe saisonnière dans les groupes cibles et mesure de l'efficacité vaccinale. Couverture vaccinale par les vaccins diphtérie-tétanos-poliomyélite (dTP) et anti-pneumococcique chez les personnes âgées de 65 ans et plus [Internet]. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2011. 21 p. Available from: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2011/Enquete-nationale-de-couverture-vaccinale-France-janvier-2011>
- [35] Rothan-Tondeur M, de Wazieres B, Lejeune B, Gavazzi G. Influenza vaccine coverage for healthcare workers in geriatric settings in France. *Aging Clin Exp Res* 2006;18:512-6. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03324852>
- [36] Trivalle C, Okenge E, Hamon B, Taillandier J, Falissard B. Factors that influence influenza vaccination among healthcare workers in a French geriatric hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006;27:1278-80. Available from: <http://gerontoprevention.free.fr/articles/Influenza.pdf>
- [37] CCLIN Est - InVS. Couverture vaccinale des résidents et du personnel dans les établissements pour personnes âgées de Bourgogne et de Franche-Comté - Rapport d'enquête 2011 ». Available from: http://www.cpias.fr/nosobase/recommandations/invs/2012_rapport_couverture_vaccinale_ephad_bourgogne_franche_comte_InVS.pdf
- [38] Chen SC, Hawkins G, Aspinall E, Patel N. Factors influencing uptake of influenza A (H1N1) vaccine amongst healthcare workers in a regional pediatric centre: lessons for improving vaccination rates. *Vaccine* 2012;30(2):493-7.
- [39] Centers for Disease Control and prevention. Influenza vaccination coverage among healthcare personnel - 2011-12 Influenza season, United States. Available from: <http://cdc.gov/mmwr2/preview/mmwr2html/m6188a/html>
- [40] Centers for Disease Control and prevention. Influenza vaccination coverage among healthcare personnel - United States, 2012-13 Influenza season. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/prevention/mmwr2html/6238.html>
- [41] Centers for Diseases Control and prevention. Influenza vaccination coverage among healthcare personnel - United States, 2013-14 Influenza season. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwr2html/mm6338a2.html>
- [42] Centers for Diseases Control and prevention. Influenza. Vaccination coverage among healthcare personnel - United States, 2014-15 Influenza season. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/6436a1.html>
- [43] Black CL, Yue X, Ball SW, Donahue SM, Izrael D, de Perio MA, *et al.* Influenza Vaccination Coverage Among Health Care Personnel - United States, 2015-16 Influenza Season. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2016;65(38):1026-31. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27684642> and <https://www.cdc.gov/mmWR/preview/mmwrhtml/mm6337a1.htm>
- [44] Gil H, Bailly P, Meaux-Ruault N, Clément I, Floret N, Guiot A, *et al.* La vaccination antigrippale du personnel hospitalier. Enquête de prévalence au CHU de Besançon, hiver 2003-2004. *Rev Med Int* 2005;27(1):5-9.
- [45] Guillot J. Comment améliorer la couverture vaccinale antigrippale du personnel des services de gynécologie-obstétrique, néonatalogie ? Une évaluation des pratiques professionnelles au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Caen. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01329324>
- [46] Lina B. Présentation de module de *e.learning* « Vaccination en structure de soins ». Available from: <http://www.grippe-forcours.fr>
- [47] Conseil de l'Union européenne. Recommandation du Conseil du 7 décembre 2018 relative au renforcement de la coopération contre les maladies à prévention vaccinale (2018/C 466/01). Available from: https://ec.europa.eu/health/vaccination/overview_en
- [48] Observatoire Régional de la Santé de Franche-Comté. La vaccination antigrippale des personnels de santé. Couverture vaccinale et analyse des opinions des professionnels de santé de deux établissements de soins de Franche-Comté vis-à-vis du geste vaccinal et des actions pouvant le favoriser. octobre 2007. Available from: http://drees.solidarites.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_VAG.pdf

- [49] Kelly C, Dutheil F, Haniez P, Boudet G, Rouffiac K, Traore O, Chamoux A. Analyse des motivations à la vaccination antigrippale du personnel du CHU de Clermont-Ferrand - CHU Clermont-Ferrand. *Med Mal Infect* 2008;38(11):574-85.
- [50] Seringe E. Vaccination des professionnels de santé. CCLIN Paris Nord ARLIN Île-de-France. Diaporama 2011. Available from: http://www.cpias-ile-de-france.fr/docprocom/animation/infirmiere/2011/290911/ES_vaccination
- [51] Luzurier Q, Nicolay N. Étude de la couverture vaccinale contre la grippe saisonnière des professionnels de santé du CHU-Hôpitaux de Rouen avant et après campagne de promotion de la vaccination Saisons 2013/14 et 2014/15. *Santé publique France* septembre 2016. Available from: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2016/Etude-de-la-couverture-vaccinale-contre-la-grippe-saisonniere-des-professionnels-de-sante-du-CHU-Hopitaux-de-Rouen-avant-et-apres-campagne-de-promotion-de-la-vaccination>
- [52] GERES – InVS. Vaccinations chez les soignants des établissements de soins de France, 2009 Couverture vaccinale, connaissances et perceptions vis-à-vis des vaccinations ». Rapport final, juillet 2011. Available from: http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=7347
- [53] Prévitali B. Vaccination anti-grippale au CHU de Toulouse : motivation du personnel. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2016. p. 1-94.
- [54] Mailheau Plard C. Les médecins généralistes et la vaccination antigrippale. Enquête d'opinion et de pratique menée auprès des médecins généralistes de Midi-Pyrénées pendant l'hiver 2013-2014. Thèse de diplôme d'état de docteur en médecine, spécialité médecine générale. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2014. p. 1-60.
- [55] Nancé B, Lunardi P. Comprendre le refus de la vaccination antigrippale chez les infirmiers travaillant en EHPAD dans le département du Gers. Thèse de diplôme d'état de docteur en médecine, spécialité médecine générale. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2017. p. 1-63.
- [56] Vaux S, Noël D, Fonteneau L, Guthmann JP, Lévy-Bruhl D. Influenza vaccination coverage of healthcare workers and residents and their determinants in nursing homes for elderly people in France: a cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2010;10:159 (7 p). Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/159>
- [57] Elias C, Fournier A, Vasiliu A, Beix N, Demillac R, Tillault H, *et al.* Seasonal influenza vaccination coverage and its determinants among nursing homes personnel in western France. *BMC Public Health* 2017;17:634 (10 p.). Available from: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01558729/document>
- [58] Ordre national des pharmaciens. Près d'un pharmacien sur deux se vaccine contre la grippe. Communiqué de presse 24 janvier 2018. Available from: <http://www.ordre.pharmacien.fr>
- [59] Conseil de l'Europe. Recommandation du Conseil du 22 décembre 2009 concernant la vaccination contre la grippe saisonnière. *Journal officiel de l'Union européenne* L 348 du 29.12.2009, p. 71-72 Available from: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2009/1019/oj>
- [60] European Centre for Disease Prevention and Control. Vaccine hesitancy among healthcare workers and their patients in Europe - A qualitative study. Stockholm: ECDC; 2015. Available from: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/vaccine-hesitancy-among-healthcare-workers.pdf>
- [61] Blank PR, Schwenkglenks M, Szucs TD. Vaccination coverage rates in eleven European countries during two consecutive influenza seasons. *J Infect* 2009;58(6):446-58.
- [62] Opstelten W, Van Essen GA, Heijnen ML, Ballieux M, Goudswaard A. High vaccination rates for seasonal and pandemic (A/H1N1) influenza among healthcare workers in Dutch general practice. *Vaccine* 2010;28(38):6164-8.
- [63] Opstelten W, Van Essen GA, Heijnen ML, Ballieux M, Goudswaard A. Vaccination rates for seasonal and pandemic (A/H1N1) influenza among healthcare workers in Dutch general practice: a questionnaire survey ». *Exercer* 2011; 95 Supp1:22S-3S.
- [64] Hagemeister MH, Stock NK, Ludwig T, Heuschmann P, Vogel U. Self-reported influenza vaccination rates and attitudes towards vaccination among health care workers: results of a survey in a German university hospital. *Public Health* 2018;154:102-9.

- [65] European Commission. State of play on implementation of the Council Recommendation of 22 December 2009 on seasonal influenza vaccination » (2009/1019/EU), rapport du 9.1.2014 Available from: http://ec.europa.eu/health/vaccination/docs/seasonflu_staffwd2014_en.pdf
- [66] Galanakis E, D'Ancona F, Jansen A, Lopalco PL and VENICE (Vaccine European New Integrated Collaboration Effort). The issue of mandatory vaccination for healthcare workers in Europe. *Expert Rev Vaccines* 2014;13(2):277-3.
- [67] European Center for Disease Prevention and Control. Seasonal influenza vaccination in Europe - Vaccination recommendations and coverage rates, 2012–13. Available from: <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/seasonal-influenza-vaccination-europe-vaccination-recommendations-and-coverage>
- [68] Jorgensen P, Mereckiene J, Cotter S, Johansen K, Tsovala S, Brown C. How close are countries of the WHO European Region to achieving the goal of vaccinating 75% of key risk groups against influenza? Results from national surveys on seasonal influenza vaccination programmes, 2008/2009 to 2014/2015. *Vaccine* 2018;36(4):442-52.
- [69] Larson H, de Figueiredo A, Karafillakis E, Rawa M. State of vaccine confidence in the EU 2018. A report for the European Commission. Available from: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/vaccination/docs/2018_vaccine_confidence_en.pdf
- [70] Durando P, Alicino C, Dini G, Barberis I, Bagnasco AM, Iudici R, *et al.* Determinants of adherence to seasonal influenza vaccination among healthcare workers from an Italian region: results from a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016; 6(5): e010779. Published online 2016 May 17. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010779>
- [71] Doumont D, Libion F. Vaccination contre la grippe auprès des professionnels de santé : tour d'horizon des pays développés, quelles recommandations pour quelle efficacité ? UCL - RESO Unité d'Éducation pour la Santé École de santé Publique - Centre « Recherche en systèmes de santé ». Mai 2007 Réf. : 07-44 Série de dossiers techniques. Service Communautaire de Promotion de la Santé avec le soutien de la Communauté française de Belgique. Available from: <https://uclouvain.be/cps/ucl/doc/reso/documents/Dos44.pdf>
- [72] Manuel DG, Henry B, Hockin J, Naus M. Health behaviour associated with influenza vaccination among healthcare workers in long-term-care facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002;23:609-4.
- [73] Buchan SA, Kwong JC. Influenza immunization among Canadian health care personnel: a cross-sectional study. *cmajo* 201;4(3):E479-E488. Available from: <http://doi: 10.9778/cmajo.20160018>
- [74] De Paula SI, de Paula GI, Cunegundes KSA, de Moraes-Pinto MI. Adherence to influenza vaccination among medical students during and after influenza A (H1N1) pandemic. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2016; 58: 82 (6 p). Published online 2016 Nov 3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-9946201658082>
- [75] Rogers CJ, KO Bahr, SM Benjamin. Attitudes and barriers associated with seasonal influenza vaccination uptake among public health students; a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2018;18:1131. (8 pages). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6041-1>
- [76] Gourvellec G, Rivière S, Helyneck B. Étude des déterminants de la vaccination antigrippale chez le personnel des Centres hospitaliers de Vichy et Montluçon (Allier) - Novembre 2004. ENSP - InVS décembre 2005. Available from: http://fulltext.bdsp.ehesp.fr/Invs/Rapports/2005/vaccination_grippe.pdf
- [77] Maire J. Étude du taux de vaccination antigrippale A (H1N1) chez les médecins généralistes libéraux. Facteurs positifs et négatifs ayant influencé leur décision. Thèse de diplôme d'état de docteur en médecine. Université. Grenoble: Université Joseph Fourier; 2010. p.1-46.
- [78] Lorenc T, Marshall D, Wright K, Sutcliffe K, Sowden A. Seasonal influenza vaccination of healthcare workers: systematic review of qualitative evidence. *BMC Health Services Research* 2017;17:732 (8 p) published online 2017 Nov 15. Available from: <https://doi 10.1186/s12913-017-2703-4>
- [79] Dorribo V, Lazor-Blanchet C, Hugli O, Zanetti G. Health care workers' influenza vaccination: motivations and mandatory mask policy. *Occupational Medicine* 2015; 65(9):739-45 published on line 14 August 2015. Available from: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqv116>

- [80] Riphagen-Dalhuisen J, Gefenaite G, Hak E. Predictors of seasonal influenza vaccination among healthcare workers in hospitals: a descriptive meta-analysis. *Occup Environ Med* (2012);69:230-5.
- [81] Costantino C, Amodio E, Vitale F, Maida C, Maringhini G, Ascianto R, *et al.* Attitudes, behaviours and perceptions of Italian General Practitioner trainees towards influenza vaccination in Western Sicily (Italy). *IJPH* 2012;9(1):33-9.
- [82] Amodio E, Tramuto F, Maringhini G, Ascianto R, Firenze A, Vitale F, *et al.* Are medical residents a "core group" for future improvement of influenza vaccination coverage in health-care workers? A study among medical residents at the University Hospital of Palermo (Sicily). *Vaccine* 2011;29(45):8113-7.
- [83] Nichol KL, Zimmerman R. Generalist and subspecialist physicians' knowledge, attitudes, and practices regarding influenza and pneumococcal vaccinations for elderly and other high-risk patients: a nationwide survey. *Arch Intern Med* 2001; 161(22):2702-8.
- [84] Willis BC, Wortley P. Nurses' attitudes and beliefs about influenza and the influenza vaccine: a summary of focus groups in Alabama and Michigan. *Am J Infect Control* 2007;35(1):20-4.
- [85] Godin G, Vézina-Im LA, Naccache H. Determinants of influenza vaccination among healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010;31(7):689-93.
- [86] Castilla J, Martínez-Baz I, Godoy P, Toledo D, Astray J, García S, *et al.* Trends in influenza vaccine coverage among primary healthcare workers in Spain:2008-2011. *Prev Med* 2013;57:206-11.
- [87] Lu P, Santibanez TA, Williams WW, Zhang J, Bryan L, O'Halloran A, *et al.* Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Surveillance of influenza vaccination coverage-United States, 2007-08 through 2011-12 influenza seasons. *MMWR Surveill Summ* 2013;62:1-28.
- [88] Hodge J. Expériences des travailleurs de la santé canadiens relativement à la vaccination lors de la pandémie de grippe H1N1 - Revue de la littérature qualitative. Centre de collaboration nationale des maladies infectieuses 2014, projet No 183. Available from: <https://ccnmi.ca/publications/experiences-des-travailleurs-de-la-sante-canadiens-relativement-a-la-vaccination-lors-de-la-pandemie-de-grippe-h1n1>
- [89] Pina P, Moreau AL, Duran A, Sadeg O, Mandelbaum B, Teixeira A. Acceptation de la vaccination antigrippale par les soignants au sein d'une institution gériatrique et médicosociale. *HGMS Plaisir-Grignon. Med Mal Infect* 2008;38(11):595-600.
- [90] Santé publique France.
<http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees>

GROUPE DE TRAVAIL

Claude CHOISY

Éric DRAHI

Michèle GERMAN (animateur coordinateur)

Liliane GRANGEOT-KEROS

Jacques IZOPET

Marc VASSE

Relecteur : Jean-Paul CHIRON