



**HAL**  
open science

# Déterminants de l'attitude vaccinale contre le zona des médecins généralistes chez les patients de plus de 65 ans en France

Juliette Lesaint

► **To cite this version:**

Juliette Lesaint. Déterminants de l'attitude vaccinale contre le zona des médecins généralistes chez les patients de plus de 65 ans en France. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-01760489

**HAL Id: dumas-01760489**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01760489v1>**

Submitted on 6 Apr 2018

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

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



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble :  
[bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4  
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



Année : 2018

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES  
UFR DE MÉDECINE DE GRENOBLE

**DETERMINANTS DE L'ATTITUDE VACCINALE CONTRE LE ZONA  
DES MEDECINS GENERALISTES CHEZ LES PATIENTS DE PLUS DE  
65 ANS EN FRANCE**

THÈSE PRÉSENTÉE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN MÉDECINE  
DIPLOME D'ÉTAT

Juliette LESAIN

[Données à caractère personnel]

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE  
GRENOBLE le 04 avril 2018

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE :

Président du jury et directeur de thèse :

Monsieur Gaëtan GAVAZZI, Professeur des Universités

Membres : Monsieur Olivier EPAULARD, Professeur des Universités

Madame Caroline LANDELLE, Maître de Conférences des Universités

Madame Annick BOSSERAY, Praticien Hospitalier

*L'UFR de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.*

## Table des matières

Résumé .....	4
Abstract .....	6
Liste des abréviations .....	8
Introduction.....	9
Matériel et méthode .....	12
1) Type d'étude .....	12
2) Questionnaire .....	12
3) Population et protocole .....	13
4) Analyse des données .....	14
5) Autorisations et éthique .....	16
Résultats.....	17
1) Population.....	17
2) Connaissance du zona et de ses complications .....	18
3) Connaissance du vaccin .....	20
4) Facteurs limitant la vaccination contre le zona .....	21
5) Facteurs motivant la vaccination contre le zona .....	22
6) Analyse multivariée.....	23
Discussion .....	24
1) Connaissance du zona .....	24
2) Connaissance du vaccin .....	27
3) Autres freins à la vaccination .....	29
4) Forces de l'étude .....	30
5) Limites et biais .....	31
Conclusion.....	33

Références bibliographiques .....	36
Annexes.....	41
Remerciements .....	45

## **DETERMINANTS DE L'ATTITUDE VACCINALE CONTRE LE ZONA DES MEDECINS GENERALISTES CHEZ LES PATIENTS DE PLUS DE 65 ANS EN FRANCE**

### Résumé

Introduction : Le zona est une pathologie fréquente chez la personne âgée, induisant des complications sévères. Sa prévention à l'aide d'un vaccin est recommandée pour les patients de 65 à 74 ans depuis 2016 ; cependant la couverture vaccinale en France reste très faible (<5%). La prévention relevant des praticiens de soins primaires, il paraît nécessaire d'analyser les raisons qui motivent et freinent la pratique de cette vaccination auprès de médecins généralistes.

Matériel et méthodes : Un questionnaire sur les déterminants vaccinaux a été envoyé à 940 médecins généralistes français. Une analyse uni- puis multivariée comparant ces déterminants entre les médecins recommandant ou non la vaccination a été réalisée.

Résultats : Les médecins recommandeurs du vaccin sont 24.8%. 50.9% ne connaissent pas bien les complications de la maladie (surtout le risque d'événement cardiovasculaire aigu après un zona), sans que cela soit un frein significatif à la vaccination. En analyse multivariée, le principal frein identifié est la perception de l'insuffisance d'efficacité du vaccin pour réduire l'incidence du zona ( $p=0.028$ ). Le

principal levier vaccinal est la perception que le zona diminue sévèrement la qualité de vie ( $p=0.017$ ).

Conclusion : La méconnaissance de la maladie dans notre étude n'apparaît pas être un frein à la vaccination. Par contre, la perception d'une inefficacité du vaccin en est un, alors que l'impact du zona sur la qualité de vie est un facteur promoteur de la vaccination. La démonstration des complications du zona mais aussi de l'efficacité vaccinale paraissent donc être des objectifs de formation principaux pour les médecins généralistes afin d'améliorer la couverture vaccinale.

MOTS CLÉS : Zona ; Vaccination ; Médecine Générale ; Attitude vaccinale ;  
Personnes âgées

FILIÈRE : DIPLOME D'ETAT SPECIALISE de MEDECINE GENERALE

## **DETERMINANTS OF GENERAL PRACTITIONERS' ATTITUDE TOWARDS ZOSTER VACCINATION AMONG PEOPLE AGED 65 AND OVER IN FRANCE**

### Abstract

Background: Herpes zoster is a common disease among older population, which can cause severe complications. Since 2016, it has been recommended to vaccinate against it for French people aged 65 to 74; nevertheless, vaccine coverage remains very low in France (<5%). Health prevention is performed by primary care providers, which is why it was necessary to analyse general practitioners' reasons to vaccinate the senior population or not.

Methods: A survey about zoster vaccine determinants was sent to 940 French general practitioners. Univariate and multivariate analysis were performed, both aiming to compare these determinants between physicians who do or do not recommend the vaccine.

Results: 24.8% of general practitioners recommend the vaccine. 50.9% don't fully understand the disease's complications (especially the risk of an acute cardiovascular event following an episode of zoster), but this is not a significant barrier to vaccination. According to the multivariate analysis, the most important barrier to vaccination is the vaccine's perceived lack of efficiency at reducing the incidence of zoster ( $p=0.028$ ).

The major argument in favour of vaccination is the perception that the quality of life of elderly people is severely reduced by zoster ( $p=0.017$ ).

Conclusion: The lack of knowledge about zoster does not appear to be a barrier to vaccination, but the lack of perception of vaccine's efficiency is. On the other hand, the negative impact of zoster on one's quality of life is a motor for vaccination. In order to improve vaccine coverage, it seems general practitioners' training is highly necessary and should encompass a demonstration of zoster's complications and of the vaccine's efficiency.

MeSH TERMS: Herpes zoster; Vaccination; General Practice; Attitude; Aged

## Liste des abréviations

**ADL** : *Activities of Daily Living* : activités de la vie quotidienne

**ASMR** : Amélioration du Service Médical Rendu

**AVC** : Accident Vasculaire Cérébral

**BPCO** : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive

**CNIL** : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

**DM** : Donnée Manquante

**DPZ** : Douleur Post-Zostérienne

**GROG** : Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**HCSP** : Haut Conseil de la Santé Publique

**IC95%** : Intervalle de Confiance à 95%

**IDM** : Infarctus Du Myocarde

**JEDI** : Journée d'Enseignement en Infectiologie

**OR** : Odds Ratio

**UGA** : Université Grenoble Alpes

**VZV** : Varicelle Zona Virus

## Introduction

Le zona est une pathologie due à la récurrence du Varicelle Zona Virus (VZV). Il est caractérisé par une éruption cutanée vésiculeuse unilatérale, de topographie radiculaire, induisant des douleurs neuropathiques.

Le zona a plusieurs complications, dont la plus fréquente est la douleur post-zostérienne (DPZ) : c'est une douleur chronique, invalidante du fait de son retentissement sur la vie quotidienne (1). Le zona expose aussi à d'autres complications : complication ophtalmologique en cas de localisation sur le territoire de la première branche du nerf trijumeau, surinfection bactérienne cutanée, zona multi-métamérique chez l'immunodéprimé, décompensation d'une pathologie chronique sous-jacente (2,3), mais aussi évènement cardiovasculaire aigu (accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique, infarctus du myocarde (IDM)) (4). Chez la personne âgée, les DPZ induisent également des problématiques de dépendance fonctionnelle, et de complications iatrogènes (2,5). Au total, le zona est donc une maladie ayant un fardeau important tant du fait de son retentissement sur la qualité de vie mais aussi d'un point de vue économique ; elle est responsable en moyenne de  $8\,728 \pm 237$  hospitalisations en France par an (6).

L'incidence annuelle du zona en France est de 4.8 cas/1000 habitants. Cette incidence augmente avec l'âge, pour atteindre jusqu'à 10 cas/1000 chez le plus de 80 ans (7). Ceci s'explique notamment par le phénomène d'immunosénescence, une altération progressive du système immunitaire liée à l'âge (8). Le risque de présenter un zona cumulé sur la vie entière est de 26.5% par personne, et de 50% pour les personnes vivant plus de 85 ans (9). Du fait du vieillissement de la population, le nombre absolu

de zona est actuellement en hausse. De plus, le zona chez la personne âgée est celui le plus à risque de se compliquer : 50% des patients de plus de 60 ans vont développer une complication suite à un épisode de zona (1). En particulier, la fréquence et la sévérité des DPZ augmentent avec l'âge : le risque d'avoir des DPZ suite à un zona dans la population générale est de 5 à 30% selon les études (10), et se majore à 40% après 60 ans (3).

De ce fait, une thérapeutique préventive a été développée : un vaccin vivant atténué contre le zona est disponible en France depuis 2015 (Zostavax®). Il est recommandé chez tous les patients de 65 à 74 ans (mais reste contre-indiqué chez l'immunodéprimé) ; il s'administre en une seule dose, par voie sous-cutanée (11). Dans l'étude pivot (*The Shingles Prevention Study*, publiée en 2005 (1)), le vaccin a diminué l'incidence du zona de 51.3% (Intervalle de Confiance à 95% (IC95%) [44.2-57.6]), et l'incidence des DPZ de 66.5% (IC95% [47.5-79.2]) chez les plus de 60 ans. Au total, il diminuait le fardeau de la maladie de 61.1% (IC95% [51.1-69.1]). Les études en vie réelle qui ont suivi ont retrouvé la même efficacité du vaccin sur l'incidence du zona et des DPZ (12,13,14).

En 2014 aux Etats-Unis, la couverture vaccinale contre le zona chez les plus de 60 ans était de 31.8% (le vaccin y est disponible depuis 2006) (15). En Angleterre, elle était de 54.9% en 2016 (le vaccin y est recommandé depuis 2013) (12). En France, elle est faible, et ce depuis la mise sur le marché du vaccin.

Plusieurs études ont identifié les freins spécifiques à cette vaccination : du point de vue des patients, il s'agit principalement de facteurs liés à la maladie (pathologie peu fréquente, perçue comme bénigne, avec des patients qui se sentent peu susceptibles de la contracter) et au vaccin en lui-même (manque d'efficacité, effets secondaires, manque de recommandation de la part des médecins, et coût financier trop important)

(16,17). Du point de vue des médecins, il s'agit des mêmes facteurs, auxquels s'ajoutent des facteurs organisationnels (manque de temps disponible en consultation, problème de stockage du vaccin au cabinet) ; ils soulignent aussi un manque d'information sur le vaccin, et donc des difficultés à en parler aux patients. De plus il semblerait qu'ils perçoivent le zona comme une pathologie bénigne, ce qui ne les motive pas à vacciner (17,18,19,20,21).

Concernant les facteurs moteurs de cette vaccination, on retrouve des facteurs généraux à toute vaccination (demande du patient, recommandation vaccinale de la part du médecin, praticien favorable en général à la vaccination et vaccination du médecin lui-même) (16,17,19,20,22). Les facteurs plus spécifiques à la vaccination dirigée contre le zona sont un antécédent personnel de zona ou une expérience de zona chez un proche, ainsi qu'une information dispensée sur la pathologie et sur le vaccin aux patients ou aux médecins (16,17,19,20).

Ces données étant issues de recherches toutes réalisées dans d'autres pays, la couverture vaccinale étant particulièrement faible en France, l'objectif principal de ce travail est d'étudier les freins et les leviers à la vaccination contre le zona des patients de plus de 65 ans chez les médecins généralistes en France. En particulier, existe-t-il un manque de connaissance de ces médecins sur les complications du zona et leur gravité chez le patient de plus de 65 ans, qui pourrait constituer un frein à cette vaccination ?

## Matériel et méthode

### 1) Type d'étude

Cette étude est une étude épidémiologique descriptive, de type quantitative.

### 2) Questionnaire

Un questionnaire original a été créé spécifiquement pour l'étude (cf. annexe A). Les items abordés ont été sélectionnés après analyse de la littérature (16,17,18,19,20,21,22) : les déterminants à la vaccination contre le zona retrouvés dans des études réalisées dans d'autres pays ont été listés, ainsi que les facteurs connus pour influencer la vaccination en général chez la personne âgée. Ont été gardés parmi ceux-là les déterminants influençant uniquement l'attitude vaccinale des médecins de soins primaires, et non ceux concernant les patients. Au vu de l'importance de la subjectivité personnelle dans le domaine des vaccins, le questionnaire a été organisé pour explorer les connaissances objectives des médecins mais aussi leurs perceptions sur un même sujet. Par exemple, le questionnaire comporte deux questions sur la fréquence du zona : une première subjective, sur le ressenti (« Le zona est-il une pathologie fréquente ? ») puis une objective, sur la connaissance (« Quelle est l'incidence annuelle de la maladie ? » sous forme de question à choix multiples). Ainsi, nous avons cherché à mettre en relief des éventuelles discordances entre perception et connaissance, afin de déterminer si les facteurs influençant l'attitude vaccinale des médecins interrogés étaient de l'ordre de l'objectivité ou de la subjectivité.

Ce questionnaire a été construit avec l'outil LimeSurvey for Students in Health (version 2.72.5+171121), un logiciel en ligne d'enquête statistique, avec un accès sécurisé fourni par l'Université Grenoble Alpes (UGA). Il comprend 23 questions (20 questions obligatoires et 3 conditionnelles), dont une ayant 3 sous-questions. Les questions sont de type fermées. Il est organisé en 4 catégories : caractéristiques personnelles des médecins, données sur le zona, sur le vaccin, puis exploration de l'attitude vaccinale des médecins en pratique.

### 3) Population et protocole

Ce questionnaire a été envoyé à 940 médecins généralistes exerçant en France, recrutés de plusieurs manières :

- 811 médecins répartis sur la France entière (hors Corse), faisant anciennement parti du réseau des Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe (GROG) ;
- 129 médecins ayant participé aux Journées d'Enseignement en Infectiologie (JEDI) de l'arc Alpin en 2016.

Le questionnaire a préalablement été envoyé à une vingtaine de médecins généralistes ne participant pas à l'étude, afin de tester la compréhension des questions. Puis en octobre 2017, un e-mail contenant une information sur l'étude et le lien vers le questionnaire en ligne a été envoyé aux 940 médecins sélectionnés (cf. Annexe B). Il y a eu deux relances, avec envoi du même e-mail, à quinze jours d'intervalle chacune. Le recueil des données a donc duré 45 jours au total.

#### 4) Analyse des données

La première partie de l'analyse a consisté en une description de la population des médecins généralistes répondants, notamment en ce qui concerne leur attitude vaccinale en pratique contre le zona. Deux groupes de médecins ont été déterminés : un groupe de médecins se déclarant recommander la vaccination contre le zona (groupe recommandeur), versus un autre ne se déclarant pas la recommander (groupe non-recommandeur). Pour faire partie du groupe recommandeur, il fallait répondre « oui » à la question « Avez-vous déjà prescrit le vaccin contre le zona ? », et aussi « oui » à la sous-question qui suivait « Suite à votre recommandation ». Le groupe ne recommandant pas la vaccination comporte tous les autres médecins ayant participé à l'étude. Les données sur la connaissance de la maladie et du vaccin ont également été analysées de façon descriptive.

Chaque déterminant de l'attitude vaccinale a été comparé en analyse univariée dans le groupe recommandeur et non-recommandeur, afin de tester s'il s'agissait d'un facteur motivant ou limitant significativement la vaccination contre le zona. Pour étudier le déterminant « niveau de connaissance des complications du zona », les médecins ont été classés en quatre groupes selon un algorithme décisionnel (cf. Figure 1). Celui-ci était basé sur la perception de la sévérité des différentes complications du zona : les réponses possibles étant que les complications étaient peu sévères, moyennement sévères, sévères, que le critère n'était pas une complication, ou que le médecin ne savait pas. Il a été décidé quatre catégories de médecins en fonction des réponses : ceux qui ne connaissaient pas la maladie, ceux qui ne la connaissaient pas bien, bien ou très bien. Par exemple, un médecin répondant que les DPZ n'étaient pas une complication aura été classé dans le groupe « ne connaît pas la maladie ». Deux distracteurs (augmentation du risque de cancer, et possibilité d'une arthrite auto-

immune réactionnelle) ont été insérés dans l'algorithme, afin d'éliminer ceux qui auraient eu tendance à répondre sans discernement que toutes les complications étaient sévères. La problématique particulière du zona étant plus liée à ses complications qu'à l'épisode aigu lui-même, il a ainsi été choisi que la connaissance de la maladie soit déterminée par la connaissance de la sévérité de ses complications.

Enfin, une analyse multivariée a été effectuée afin de s'assurer que tous les déterminants à la vaccination retrouvés comme statistiquement significatifs étaient indépendants entre eux.

Les analyses ont été réalisées avec l'aide des biostatisticiens du Centre Hospitalier Universitaire Grenoble Alpes. L'analyse statistique univariée a été conduite avec le test du Chi<sup>2</sup>, et le test exact de Fisher lorsque les effectifs étaient inférieurs à 5. Le seuil de significativité retenu était une *p-value* <0.05. L'analyse multivariée a été réalisée avec un test de régression pas à pas.

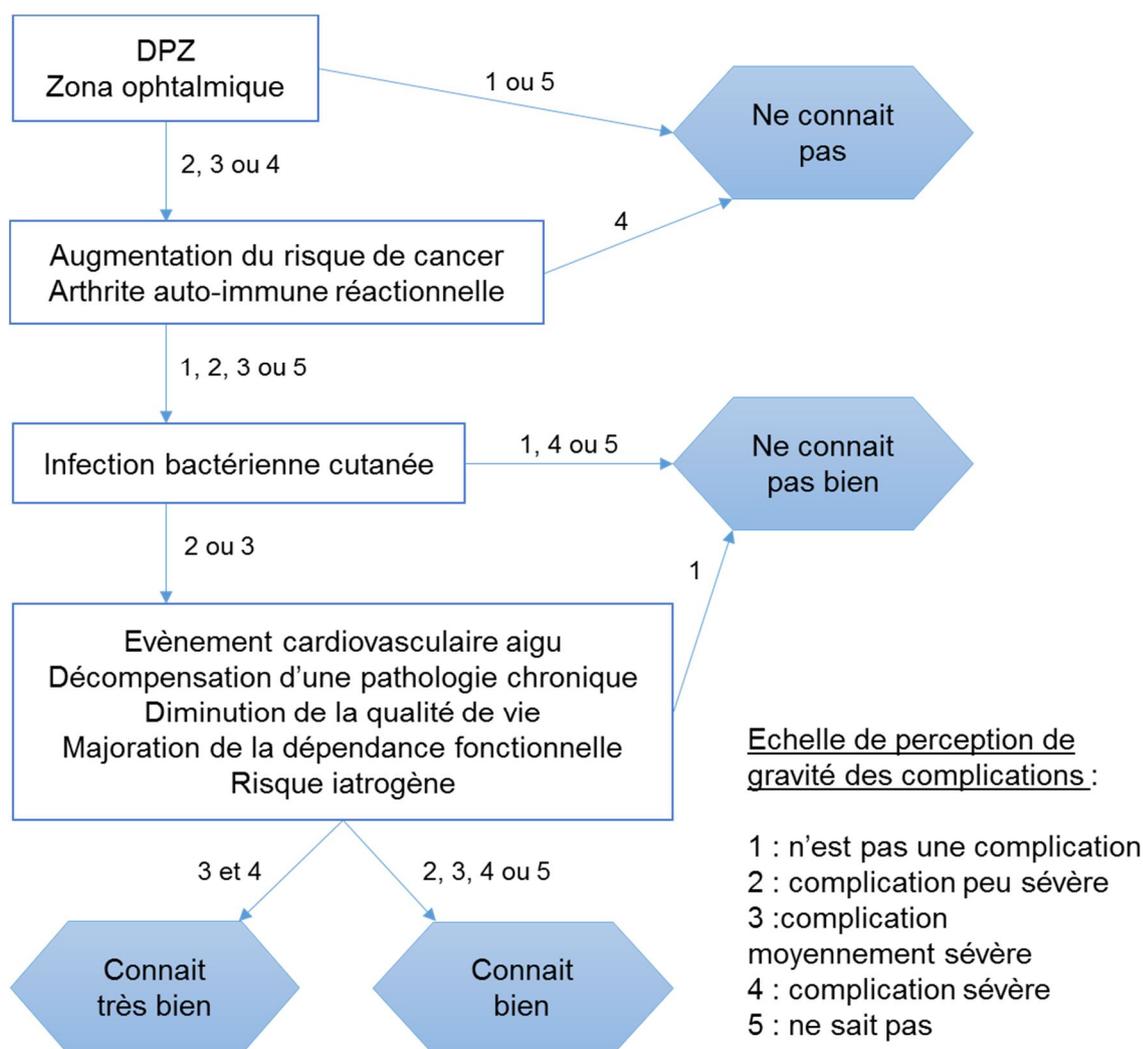


Figure 1 : Algorithme décisionnel pour le classement des médecins en groupes de niveau de connaissance du zona et de ses complications

## 5) Autorisations et éthique

L'étude a été déclarée à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) et approuvée sous le N°0988879 du registre de l'UGA.

Aucune demande de consentement n'était nécessaire. Le traitement des données a été réalisé de façon anonyme.

## Résultats

### 1) Population

Le questionnaire a été envoyé à 940 médecins généralistes ; il y a eu 169 réponses (109 dans le groupe GROG et 60 dans le groupe JEDI), soit un taux de réponse global de 17.98% (respectivement 13.44% et 46.52%). 4 questionnaires étant totalement incomplets, ils ont été exclus. Au total, 165 questionnaires ont été analysés (cf. Figure 2).

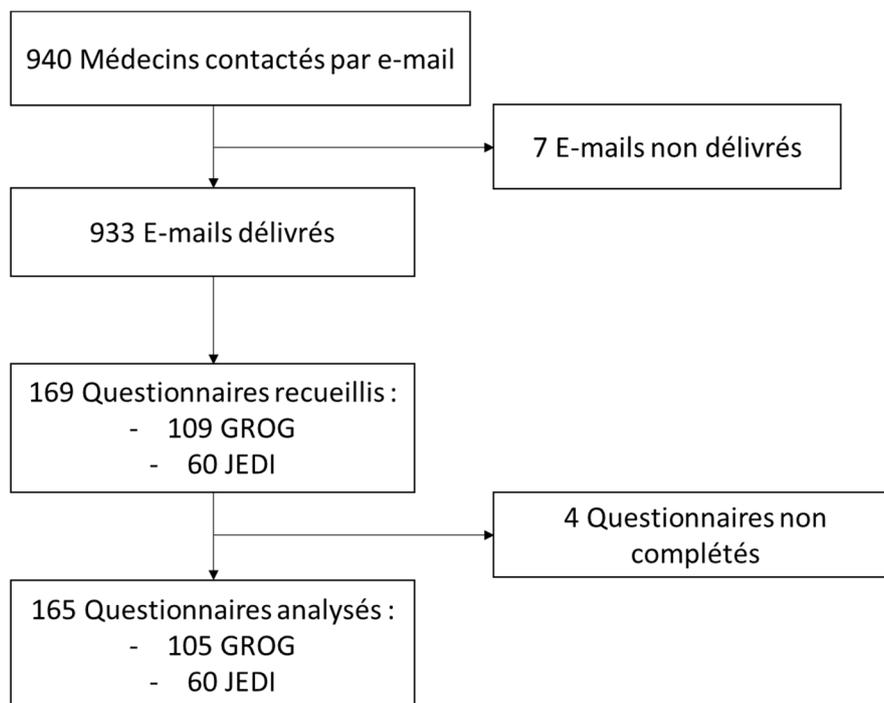


Figure 2 : Diagramme de flux

L'âge moyen des médecins interrogés était de 49.6 ans (distribution allant de 26 à 73 ans). La proportion d'hommes et de femmes était globalement similaire (respectivement 55.15% et 44.85%).

Les médecins ont déclaré avoir déjà prescrit le vaccin contre le zona à un de leurs patients à 31.51% (n=52). Parmi eux, 41 l'ont fait suite à une recommandation du vaccin de leur part (soit 24.84% du total) : ces médecins constituent le groupe « recommandeur » du vaccin. Ce groupe est constitué de 58.54% médecins issus des GROG (n=24) et de 41.46% médecins issus de la JEDI (n=17). Par opposition, l'effectif du groupe « non-recommandeur » est donc de 124 médecins.

## 2) Connaissance du zona et de ses complications

Concernant l'incidence annuelle de la maladie, 55.15% des médecins ont répondu correctement qu'elle était de 5/1000 habitants. Au niveau de leur ressenti, elle est perçue comme étant une maladie fréquente dans 70.30% des cas.

	<i>N'est pas une complication</i>	<i>Complication peu sévère</i>	<i>Complication moyennement sévère</i>	<i>Complication sévère</i>	<i>Je ne sais pas</i>	<i>DM</i>
<b>Infection bactérienne</b>	14 (8.48%)	70 (42.42%)	50 (30.30%)	19 (11.51%)	2 (1.21%)	10 (6.06%)
<b>DPZ</b>	1 (0.61%)	3 (1.82%)	44 (26.67%)	107 (64.85%)	0 (0%)	10 (6.06%)
<b>Risque de cancer</b>	85 (51.51%)	3 (1.82%)	6 (3.64%)	9 (5.45%)	52 (31.51%)	10 (6.06%)
<b>AVC, IDM</b>	82 (49.70%)	0 (0%)	5 (3.03%)	20 (12.12%)	48 (29.09%)	10 (6.06%)
<b>Décompensation de pathologie chronique</b>	29 (17.57%)	10 (6.06%)	50 (30.30%)	44 (26.67%)	22 (13.33%)	10 (6.06%)
<b>Diminution de la qualité de vie</b>	11 (6.67%)	9 (5.45%)	56 (33.94%)	73 (44.24%)	5 (3.03%)	11 (6.67%)
<b>Majoration de la dépendance fonctionnelle</b>	23 (13.94%)	13 (7.88%)	61 (36.97%)	50 (30.30%)	7 (4.24%)	11 (6.67%)
<b>Localisation ophtalmique</b>	6 (3.64%)	0 (0%)	5 (3.03%)	142 (86.06%)	1 (0.61%)	11 (6.67%)
<b>Arthrite auto-immune</b>	32 (19.39%)	8 (4.85%)	28 (16.97%)	12 (7.27%)	74 (44.85%)	11 (6.67%)
<b>Risque iatrogène</b>	18 (10.91%)	8 (4.85%)	55 (33.33%)	60 (36.36%)	13 (7.88%)	11 (6.67%)

Tableau 1 : Perception de la sévérité des complications du zona (DM = Donnée Manquante)

L'analyse descriptive des complications du zona est exposée dans le Tableau 1. Les complications identifiées comme sévères sont les DPZ (64.85%), et la localisation ophtalmique du zona (86.06%). Environ deux tiers des médecins répondants considèrent les complications plus spécifiques à la personne âgée comme étant moyennement sévères à sévères : décompensation d'une pathologie chronique, majoration de la dépendance fonctionnelle, iatrogénie (respectivement 56.97%, 67.27%, 69.69%). Quant à lui, l'événement cardiovasculaire aigu (AVC, IDM) ne serait pas une complication pour 49.70% des répondants, et 29.09% ne savent pas ce qu'il en est. Au total, le zona diminuerait la qualité de vie de façon moyennement sévère à sévère pour une grande proportion des médecins (78.18%). Individuellement, hormis le risque cardiovasculaire, les complications du zona sont donc assez bien connues.

Suite à cela, en utilisant l'algorithme consacré (cf. Figure 1), les médecins ont été classés dans les groupes de niveau de connaissance des complications du zona (cf. Tableau 2). Et finalement, 50.91% des médecins ne connaissent pas bien la maladie, et seulement 8.48% la connaissent très bien.

En comparant ces proportions dans les groupes recommandeurs du vaccin et non-recommandeurs, une mauvaise connaissance de la sévérité des complications du zona n'est pas un frein statistiquement significatif à la vaccination ( $p=0.238$ ) (cf. Tableau 4).

	<b>Recommandeurs</b>	<b>Non-recommandeurs</b>	<b>Total</b>
<b>Connait très bien</b>	5 (12.20%)	9 (7.26%)	14 (8.48%)
<b>Connait bien</b>	10 (24.40%)	20 (16.13%)	30 (18.18%)
<b>Ne connait pas bien</b>	17 (41.46%)	67 (54.03%)	84 (50.91%)
<b>Ne connait pas</b>	9 (21.95%)	17 (13.71%)	26 (15.76%)
<b>DM</b>	0 (0%)	11 (8.87%)	11 (6.67%)

*Tableau 2 : Répartition des médecins en fonction de leur niveau de connaissance des complications du zona (DM= Donnée Manquante)*

Les complications du zona ont été étudiées une par une dans les groupes recommandeurs et non-recommandeurs du vaccin, afin de savoir si elles constituaient des facteurs influençant la vaccination. Celles qui sont statistiquement significatives sont la perception d'une diminution moyennement sévère à sévère de la qualité de vie ( $p=0.021$ ), d'une majoration moyennement sévère à sévère de la dépendance fonctionnelle ( $p=0.012$ ) et d'un risque iatrogène moyennement sévère à sévère ( $p=0.004$ ) (cf. Tableau 3).

<b>Complications moyennement sévères à sévères du zona</b>	<b>Recommandeurs</b>	<b>Non-recommandeurs</b>	<b>p</b>
Infection bactérienne	20 (48.78%)	49 (39.52%)	0.468
DPZ	41 (100%)	110 (88.71%)	0.573
AVC, IDM	10 (24.39%)	15 (12.10%)	0.052
Décompensation de pathologie chronique	29 (70.73%)	65 (52.42%)	0.366
Diminution de la qualité de vie	39 (95.12%)	90 (72.58%)	0.021
Majoration de la dépendance fonctionnelle	36 (87.8%)	75 (60.48%)	0.012
Localisation ophtalmique	41 (100%)	106 (85.48%)	0.198
Risque iatrogène	36 (87.8%)	79 (63.71%)	0.004

*Tableau 3 : Influence des complications du zona sur la vaccination*

### 3) Connaissance du vaccin

Les médecins répondants connaissent l'âge du public cible pour lequel le vaccin est recommandé en France à 59.39% (n=98).

L'efficacité du vaccin est peu connue : 36.97% (n=61) des médecins connaissent son efficacité sur l'incidence du zona, et seulement 23.03% (n=38) sur l'incidence des DPZ.

La principale contre-indication du vaccin (immunodépression) est bien identifiée par 65.45% des répondants (n=108).

#### 4) Facteurs limitant la vaccination contre le zona

Les déterminants identifiés comme étant des freins à la vaccination lorsqu'on les compare dans les groupes de médecins recommandeurs et non-recommandeurs du vaccin sont (cf. Tableau 4) :

- la perception d'une efficacité insuffisante du vaccin pour réduire l'incidence du zona ( $p=0.009$ ) ;
- la perception d'une efficacité insuffisante du vaccin pour réduire l'incidence des DPZ ( $p=0.016$ ) ;
- un rapport coût-efficacité jugé défavorable ( $p=0.0003$ ).

En analyse multivariée, le seul critère parmi ces trois-là qui reste significatif après régression pas à pas est la perception d'une efficacité insuffisante du vaccin sur l'incidence du zona (OR 3.60 ; IC95% [1.15-11.26],  $p=0.028$ ) (cf. Tableau 6).

Une mauvaise connaissance de la sévérité des complications du zona n'est pas un frein statistiquement significatif à la vaccination ( $p=0.238$ ).

<b>Freins</b>	<b>Recommandeurs</b>	<b>Non-recommandeurs</b>	<b>p</b>
<b>Pathologie non fréquente</b>	8 (19.51%)	25 (20.16%)	0.774
<b>Mauvaise connaissance des complications du zona</b>	26 (63.41%)	84 (67.74%)	0.238
<b>Efficacité insuffisante du vaccin sur l'incidence du zona</b>	6 (14.63%)	28 (22.58%)	0.009
<b>Efficacité insuffisante du vaccin sur l'incidence des DPZ</b>	4 (9.78%)	21 (16.93%)	0.016
<b>Effets indésirables du vaccin</b>	14 (34.15%)	20 (16.13%)	0.885
<b>Organisation difficile de la vaccination</b>	18 (43.90%)	38 (30.64%)	0.334
<b>Coût du vaccin trop élevé</b>	13 (31.71%)	33 (26.61%)	0.356
<b>Rapport coût-efficacité défavorable</b>	5 (12.19%)	30 (24.19%)	0.0003

*Tableau 4 : Freins à la vaccination*

5) Facteurs motivant la vaccination contre le zona

<b>Moteurs</b>	<b>Recommandeurs</b>	<b>Non-recommandeurs</b>	<b>p</b>
<b>Médecin favorable à la vaccination en général</b>	41 (100%)	114 (91.93%)	0.339
<b>Antécédent de zona personnel ou chez un proche</b>	11 (26.83%)	49 (39.52%)	0.143
<b>Vaccination sur demande du patient</b>	10 (24.39%)	11 (8.87%)	0.009
<b>Bonne connaissance des complications du zona</b>	15 (36.59%)	29 (23.39%)	0.238
<b>Diminution sévère de la qualité de vie</b>	39 (95.12%)	90 (72.58%)	0.021
<b>Patient ayant des comorbidités</b>	41 (100%)	44 (35.48%)	5.751
<b>Formation sur le vaccin</b>	18 (43.90%)	30 (24.19%)	0.016

*Tableau 5 : Moteurs à la vaccination*

Les déterminants motivant la vaccination sont résumés dans le Tableau 5. Les facteurs significativement promoteurs de la vaccination contre le zona sont :

- la demande de vaccination par le patient lui-même ( $p=0.009$ ),
- la formation des médecins sur le vaccin contre le zona ( $p=0.016$ ),
- la perception que le zona diminue sévèrement la qualité de vie ( $p=0.021$ ).

En analyse multivariée, le seul déterminant qui reste significatif parmi ces trois-là après régression pas à pas est la diminution sévère de la qualité de vie (OR 0.18 ; IC95% [0.06-0.59],  $p=0.017$ ) (cf. Tableau 6).

Les médecins en faveur du vaccin semblent d'avantage prêts à recommander la vaccination aux patients ayant des comorbidités, sans que cela soit significatif : aux patients diabétiques (100%), insuffisants cardiaques (100%), insuffisants rénaux (80.48%), ayant une Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) (92.68%), mais aussi aux patients présentant des syndromes gériatriques tels que la

dénutrition (95.12%), et la dépendance fonctionnelle pour les *Activities of Daily Living* (ADL) (87.80%).

La recommandation du vaccin par le médecin généraliste à son patient (qui est un facteur habituellement porteur de la vaccination) n'a pas pu être analysée car il a servi dans cette étude à déterminer les groupes comparés (recommandeurs et non-recommandeurs).

#### 6) Analyse multivariée

Une régression pas à pas a été réalisée, permettant d'identifier les facteurs qui limitaient significativement la vaccination de façon indépendante les uns des autres (cf. Tableau 6).

<b>Freins à la vaccination</b>	<b>OR [IC95%]</b>	<b>p</b>
Efficacité insuffisante du vaccin sur l'incidence du zona	3.60 [1.15-11.26]	0.028
Diminution sévère de la qualité de vie	0.18 [0.06-0.59]	0.017

*Tableau 6 : Analyse multivariée des freins à la vaccination*

On retrouve donc comme précédemment cité un frein principal à la vaccination qui est la perception par les médecins de soins primaires d'une efficacité insuffisante du vaccin pour diminuer l'incidence du zona (OR 3.60 ; IC95% [1.15-11.26]). A l'inverse, le levier principal à la vaccination est la perception que le zona diminue sévèrement la qualité de vie chez la personne âgée (OR 0.18 ; IC95% [0.06-0.59]).

## Discussion

Dans notre étude, seul un quart des médecins généralistes interrogés recommandent le vaccin contre le zona à leurs patients deux ans après son intégration dans le calendrier vaccinal et cinq ans après le rapport du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) le recommandant (23). La moitié des médecins a été classée dans le groupe « ne connaît pas bien la maladie » en raison de leurs réponses concernant le niveau de sévérité des complications du zona. Cependant, cette méconnaissance des complications n'est pas un facteur limitant significativement la recommandation vaccinale. Le principal frein identifié est la perception d'une inefficacité du vaccin sur l'incidence du zona, et le principal levier est la perception que le zona diminue de façon sévère la qualité de vie des personnes âgées.

### 1) Connaissance du zona

Individuellement, les complications du zona chez la personne âgée sont assez bien connues. En revanche, la moitié des médecins a été classée dans le groupe « ne connaît pas bien la maladie », ce qui semble discordant. Cela résulte du fait qu'une des complications est très mal connue : il s'agit du risque d'évènement cardiovasculaire aigu après un zona. En répondant « ce n'est pas une complication » ou « je ne sais pas » à cet item, l'algorithme les classait d'office dans le groupe qui ne connaissait pas bien la maladie. La répartition des médecins entre les groupes aurait probablement été différente en isolant cet item par rapport aux autres complications de la dernière étape de l'algorithme.

Ce résultat met en lumière la méconnaissance profonde de cette complication. La notion qu'un zona entraîne un risque accru d'accidents cardiovasculaires ischémiques aigus (AVC, IDM) est connue depuis quelques années seulement. Ce risque est prédominant dans la première semaine suivant le zona, avec un OR à 2.37 (IC95% [2.17-2.59]) pour l'AVC ischémique, et à 1.68 (IC95% [1.47-1.92]) pour l'IDM dans une étude réalisée en 2015 par Minassian C. et al. Ce sur-risque diminue ensuite graduellement, et l'effet s'annule six mois après le zona. Il s'explique probablement par le fait que le syndrome de réponse inflammatoire systémique dû à l'infection est responsable d'un effet pro-thrombotique (4).

Au total, la méconnaissance des complications du zona ne constitue pas un frein significatif à la vaccination dans cette étude. En revanche, la connaissance d'une complication particulière du zona qui est l'impact sur la diminution de la qualité de vie est retrouvée comme étant un levier à la vaccination (OR 0.18 ; IC95% [0.06-0.59]). Ceci est concordant avec les données issues de la recherche aux Etats-Unis : 35% des médecins généralistes et internistes pensent fortement que le zona est une maladie ayant un fardeau important, et ces médecins-là recommandent significativement plus le vaccin à leurs patients (OR 2.75 ; IC95% [1.85-4.09]) (19). La perception de la sévérité de la maladie est un déterminant positif fort de la vaccination : aux Pays-Bas, il a été démontré que les médecins généralistes étaient plus enclins à proposer le vaccin contre le zona aux patients en fonction de leur perception de la sévérité de la maladie (17). En Corée, parmi les médecins ne recommandant pas la vaccination contre le zona, 20.9% sont contre parce qu'ils ne perçoivent pas les complications du zona comme sévères (20).

Les complications spécifiques gériatriques du zona sont assez bien connues, mais environ un tiers des médecins pensent tout de même que le zona ne peut pas entraîner

de décompensation de pathologie chronique. Pourtant, la survenue d'un zona chez un patient âgé ayant une pathologie cardiovasculaire, endocrinienne, respiratoire, rénale ou neurologique sous-jacente augmente la mortalité de 8% et la durée de séjour jusqu'à 12 jours en cas d'hospitalisation, par le biais de complications en cascade de ces comorbidités (2). Certains médecins de l'étude semblent tout de même sensibles à ce phénomène, car il existe une tendance à vouloir plus vacciner les patients ayant des comorbidités. Cet effet des comorbidités sur l'intention vaccinale a déjà été décrit aux Pays-Bas, pour la vaccination contre le zona mais aussi contre la coqueluche et le pneumocoque (17). De même, la perception que le zona peut majorer une dépendance fonctionnelle préexistante est retrouvée comme étant un facteur promoteur de la vaccination. Il est vrai que la douleur aigue et chronique liée au zona chez la personne âgée interfère avec le fonctionnement notamment physique ; la douleur diminue les ADL, dans une relation inversement proportionnelle (5). Le risque iatrogène entraîné par un zona est également une raison pour laquelle les médecins recommandent plus le vaccin. Tous ces déterminants apparaissent significatifs en analyse univariée, puis disparaissent lors de l'analyse multivariée, ce qui prouve des liens entre eux. L'impact sur la qualité de vie est probablement le déterminant commun les regroupant tous, du fait de leur retentissement propre sur le quotidien des personnes âgées.

Il y a là un enjeu important d'information des médecins sur la maladie, en insistant sur l'impact du zona sur la qualité de vie, et en informant sur toutes les autres complications potentielles ; ainsi, en connaissant mieux tout l'éventail des conséquences délétères d'un zona (et notamment le risque cardiovasculaire), la perception de la sévérité de cette maladie pourra changer. Et en percevant un fort

retentissement du zona sur la qualité de vie, les médecins devraient être plus enclins à vacciner.

## 2) Connaissance du vaccin

Un tiers des répondants connaît l'efficacité du vaccin pour réduire l'incidence du zona, et seulement un quart son efficacité pour réduire les DPZ. Le vaccin est donc perçu comme étant insuffisamment efficace ; c'est même un frein significatif à la vaccination (OR 3.60 ; IC95% [1.15-11.26]). La perception de l'utilité (et du risque) d'un vaccin par les médecins généralistes est bien décrite comme étant un déterminant majeur à la vaccination par P. Verger et coll., dans une étude sur l'hésitation vaccinale ; celle-ci est définie comme « un retard dans l'acceptation de la vaccination, un refus, ou une acceptation avec des doutes sur sa sécurité et ses bénéfices [...] malgré sa validation par les instances vaccinales ». En 2014, 16 à 43% des généralistes français recommandaient parfois ou jamais au moins un vaccin spécifique à sa population cible ; un des freins principaux en est le doute de l'utilité du vaccin (OR 0.21 ; IC95% [0.15-0.29]) (24). On retrouve bien cette hésitation vaccinale dans le contexte du zona. En revanche, dans notre étude, cela ne semble pas relié à une crainte des effets indésirables du vaccin ; en effet sa tolérance est bonne, avec pour principal effet secondaire éventuel des douleurs et/ou une éruption peu sévère au site d'injection (1).

Une autre preuve de la méconnaissance du vaccin par les médecins de soins primaires est que seulement la moitié d'entre eux connaît l'âge des patients à vacciner. Or, il semble qu'une amélioration des connaissances sur le vaccin soit un promoteur vaccinal : les médecins recommandent d'avantage la vaccination contre le zona lorsqu'ils ont bénéficié d'une formation sur le sujet. De même, il est prouvé (pour la vaccination en général) que la recommandation vaccinale est plus fréquente lorsque

le médecin se sent à l'aise pour expliquer les bénéfices et les risques du vaccin au patient (OR 1.87 ; IC95% [1.35-2.59]) (22). Il semble donc primordial de mieux informer les médecins généralistes sur le vaccin contre le zona, afin d'augmenter la recommandation vaccinale de leur part. Et il s'avère que la recommandation du vaccin au patient par son médecin est un facteur puissant d'acceptation de la vaccination : en Corée du Sud, la recommandation par le médecin peut faire changer d'avis les patients non en faveur de la vaccination contre le zona initialement (16). Cela est valable pour d'autres vaccins également concernant les personnes âgées, tel que celui de la grippe : les patients âgés sont plus vaccinés lorsque cela fait suite à une recommandation par leur médecin (24).

De la même manière, lorsque les patients reçoivent une information sur le vaccin via un autre vecteur que leur médecin de famille et viennent consulter en demandant la vaccination, les médecins sont plus à même de leur prescrire le vaccin. Cela est un moteur de la vaccination contre le zona (20), mais également de la vaccination en général de la personne âgée ; dans les sociétés occidentales, l'attitude des patients et leurs croyances vis-à-vis de la vaccination sont retrouvées comme étant un des facteurs les plus importants conduisant à l'acte vaccinal (22). Par exemple, dans le domaine de la vaccination antigrippale de la personne âgée, nombre de patients ne se vaccinent pas par peur d'attraper la grippe suite au vaccin, et cette croyance n'est pas retrouvée chez les patients se vaccinant, avec une différence significative (24). Il importe donc d'améliorer l'information des médecins mais aussi des patients pour augmenter l'utilisation du vaccin contre le zona en France.

### 3) Autres freins à la vaccination

Un rapport coût-efficacité défavorable ressort comme étant un facteur limitant la vaccination. Cela concorde avec le fait qu'en majorité les répondants considèrent que l'efficacité du vaccin est mauvaise. Concernant le coût du vaccin, il est de 127.24€ ; la moitié des répondants de l'étude estime que ce coût est trop élevé, sans que cela soit retrouvé comme étant réellement un frein à la vaccination. Le remboursement du vaccin est de 30% par l'assurance maladie, avec un complément par les mutuelles pour 90% des patients concernés par la vaccination. Ce remboursement est néanmoins plus faible que pour les autres vaccins, du fait d'une Amélioration du Service Médical Rendu jugée mineure (ASMR IV) par la Haute Autorité de Santé (HAS) (11). Cela interpelle les médecins généralistes, qui s'interrogent sur ce faible remboursement ; certains trouvent aussi ambigu le fait que l'ASMR soit mineure mais que le vaccin soit remboursé quand même (21). Cependant, les études de coût-efficacité en France ont prouvé que la stratégie la plus coût-efficace était la vaccination des sujets de plus de 65 ans (23). Néanmoins, ces modèles mathématiques ont leurs limites, notamment à cause des variables utilisées : ainsi pour le vaccin contre le zona, l'efficacité du vaccin diminuant avec l'âge les patients de plus de 80 ans ont été exclus, toutes les complications du zona spécifiques à la personne âgée n'ont pas été prises en compte (notamment l'impact sur la dépendance fonctionnelle)... De plus, l'efficacité théorique du vaccin utilisée pour les calculs est parfois différente de l'efficacité retrouvée en vie réelle (efficacité supérieure sur l'incidence du zona et des DPZ dans une étude de cohorte réalisée récemment en Angleterre) (12). Cela souligne la nécessité de suivre les données d'efficacité du vaccin en phase IV de son développement.

Dans cette étude, un quart des médecins recommandent le vaccin contre le zona. Ceci est discordant avec une couverture vaccinale en France des patients de 65 à 74 ans qui est inférieure à 5% (26) : il existe donc des facteurs entravant la vaccination même lorsque le médecin est prêt à la recommander. On peut supposer que ces facteurs sont d'ordre organisationnels (manque de temps, organisation de la consultation, absence de temps spécifiquement dédié à la prévention en médecine générale)... Pour explorer ces freins, une simple question a été posée dans l'étude : « L'organisation de la vaccination est-elle difficile en médecine générale » ? Un tiers des médecins le pensait, mais cela n'apparaissait pas être un facteur limitant significativement la vaccination.

#### 4) Forces de l'étude

Une étude de type quantitative a été choisie afin de répondre au mieux à l'objectif principal de l'étude (comparaison des facteurs identifiés comme étant des freins ou des moteurs à la vaccination entre des médecins recommandeurs du vaccin ou pas). La perception et le ressenti des médecins généralistes vis-à-vis de la vaccination contre le zona ont déjà été étudiés de façon qualitative, dans une thèse de médecine en 2017 (21). Les conclusions de cette thèse ont été reprises (entre autres) afin d'établir le questionnaire ; il existe une vraie continuité entre les deux travaux.

La population source a un effectif important (940 médecins) et une bonne diversité géographique (recrutement national). Ainsi, cette étude est la première sur le sujet réalisée en France, et à l'échelle nationale.

## 5) Limites et biais

### *I. Biais de sélection*

Ont été inclus des médecins généralistes ayant une caractéristique précise : médecin impliqué anciennement dans les GROG, ou participation à la JEDI en 2016. Cette population source n'est pas représentative de tous les médecins généralistes français, car ces médecins sont plus sensibilisés à l'infectiologie et aux vaccinations (surtout le groupe JEDI, ayant eu par définition une formation sur le vaccin contre le zona). Il est donc possible que cela majore le nombre de médecins recommandeurs du vaccin par rapport à tous les médecins de soins primaires français (24.84% de recommandeurs alors que la couverture vaccinale en France est inférieure à 5%). Néanmoins dans notre étude, les taux de médecins recommandeurs du vaccin sont quand même globalement similaires entre la population répondante globale, le groupe GROG et le groupe JEDI (respectivement 24.84%, 22.02% et 28.33%).

Ce recrutement particulier s'explique par la volonté de trouver une population assez diverse (au niveau national), mais aussi pour maximiser la puissance de l'étude (en augmentant le nombre de répondants). Cela permettait également de s'assurer d'avoir une part des médecins ayant bénéficié d'une formation sur le zona (à la JEDI), afin d'étudier précisément ce moteur à la vaccination. En revanche, l'absence de randomisation fait qu'il ne sera pas possible d'extrapoler les résultats à tous les médecins généralistes français.

### *II. Taux de réponse*

La participation à l'étude a été faible, avec un taux de réponse de 17.98%, malgré deux relances rapprochées et une population source sensibilisée à la question de la

vaccination. Ce résultat illustre peut-être le manque d'intérêt des médecins généralistes français pour ce vaccin, ou un manque de connaissance et par conséquent la crainte de répondre à une étude sur le sujet. En effet, les médecins de la JEDI ayant eu une formation un an plus tôt sur le vaccin ont beaucoup plus répondu que les médecins du GROG (46% versus 13% de réponse). C'est donc un résultat important lorsqu'on s'intéresse à la connaissance du vaccin et de la maladie.

### *III. Biais de déclaration*

Les analyses se basent sur les réponses au questionnaire, qui ont été auto-administrés ; ainsi, on ne peut garantir que les médecins aient répondu de façon totalement spontanée, sans par exemple chercher d'informations en parallèle sur Internet. Il existe aussi un biais de mémorisation ; par exemple, les médecins ayant participé à la JEDI n'ont pas tous déclaré avoir bénéficié d'une formation sur le vaccin contre le zona alors qu'ils se trouvaient à cette formation ayant abordé ce thème l'année passée.

### *IV. Biais de formulation des questions*

Il est lié à la rédaction des items du questionnaire, qui peuvent être mal compris ou mal interprétés par les répondants ; afin de minimiser ce biais, le questionnaire a été envoyé en test de façon préalable à une vingtaine de médecins ne participant pas à l'étude, et des corrections ont pu être apportées avant le premier envoi.

## Conclusion

La couverture vaccinale contre le zona reste très faible en France chez les patients de 65 à 74 ans, malgré la recommandation du vaccin par un rapport du HCSP en 2013 et son inscription au calendrier vaccinal en 2016. L'étude des freins et des leviers à la vaccination chez les médecins généralistes permet une meilleure compréhension des causes de cette hésitation vaccinale. L'efficacité du vaccin apparaît être largement sous-évaluée, ce qui entrave la vaccination. En revanche, la connaissance de l'importance de l'impact du zona sur la qualité de vie des personnes âgées est un facteur promoteur de la vaccination. La démonstration des complications du zona mais aussi de l'efficacité vaccinale paraissent donc être des objectifs de formation principaux pour les médecins de soins primaires, afin d'améliorer la couverture vaccinale et de diminuer le fardeau de cette maladie. Si c'est cet objectif qui est visé, il est probable qu'on ne puisse se passer d'un changement de politique vaccinale, à l'image de la campagne de vaccination contre le zona réalisée en Angleterre. Dans les années à venir, l'arrivée d'un nouveau vaccin contre le zona nettement plus efficace (même dans les tranches d'âges les plus élevées) modifiera probablement de toute façon les recommandations sanitaires actuelles.

THESE SOUTENUE PAR : Juliette LESAIN

**TITRE : DETERMINANTS DE L'ATTITUDE VACCINALE CONTRE LE ZONA DES  
MEDECINS GENERALISTES CHEZ LES PATIENTS DE PLUS DE 65 ANS EN  
FRANCE**

**CONCLUSION**

Le zona est une pathologie fréquente chez la personne âgée, induisant des complications particulièrement sévères dans cette population. Une prévention vaccinale existe et est recommandée depuis 2016 pour les patients de 65 à 74 ans en France ; la couverture vaccinale reste néanmoins extrêmement faible. Ainsi, il paraît nécessaire d'étudier les raisons qui motivent et surtout freinent la pratique de cette vaccination.

La prévention (et particulièrement la vaccination) étant portée en France par les médecins de soins primaires, l'analyse des déterminants vaccinaux a été réalisée auprès de médecins généralistes. Un questionnaire a été envoyé électroniquement à 940 médecins généralistes issus des Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe répartis sur le territoire français ; il visait à recueillir leurs perceptions et leurs connaissances sur le zona et ses complications, et sur le vaccin contre le zona, afin d'établir l'impact de ces facteurs sur leur recommandation vaccinale. Pour ce faire, une analyse uni-puis multivariée comparant ces déterminants entre les médecins recommandant ou non la vaccination a été réalisée.

L'analyse a montré que 24.8% des médecins interrogés recommandaient le vaccin. 50.9% des médecins ne connaissaient pas bien les complications de la maladie (en

particulier le risque d'événement cardiovasculaire aigu après un zona), sans que cela soit pourtant un frein significatif à la vaccination. Finalement, et en analyse multivariée, le principal frein identifié était la perception d'une efficacité insuffisante du vaccin pour réduire l'incidence du zona ( $p=0.028$ ) ; en revanche, le principal levier vaccinal était la perception que le zona diminue sévèrement la qualité de vie chez la personne âgée ( $p=0.017$ ).

En conclusion, la méconnaissance de la maladie dans notre étude n'apparaît pas être un frein à la vaccination. Par contre, l'insuffisance d'efficacité du vaccin en est un, alors que l'impact du zona sur la qualité de vie est au contraire un facteur promoteur de la vaccination. La démonstration des complications du zona mais aussi de l'efficacité vaccinale paraissent donc être des objectifs de formation principaux pour les médecins de soins primaires afin d'améliorer la couverture vaccinale.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER,

Grenoble, le 19.03.2008

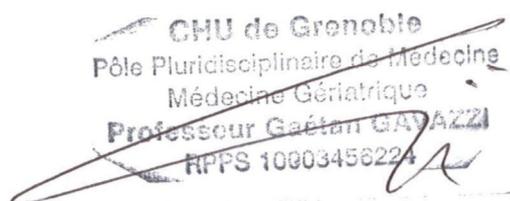
LE DOYEN

Professeur Patrice MORAND

  
Le Doyen de l'UFR de Médecine  
Pr. Patrice MORAND

LE PRESIDENT DE LA THESE

Professeur Gaëtan GAVAZZI

  
CHU de Grenoble  
Pôle Pluridisciplinaire de Médecine  
Médecine Gériatrique  
Professeur Gaëtan GAVAZZI  
RPPS 10003456224

## Références bibliographiques

1. Oxman MN, Levin MJ, Johnson GR et al. A Vaccine to Prevent Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia in Older Adults. *N Engl J Med.* 2005;352:2271-84.  
<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa051016>
2. Gavazzi G et al. Herpes Zoster and Functional Decline Consortium. Functional decline and herpes zoster in older people: an interplay of multiple factors. *Aging Clin Exp Res.* 2015;27:757-765.
3. Torcel-Pagnon L, Bricout H, Bertrand I et al. Impact of Underlying Conditions on Zoster-Related Pain and on Quality of Life Following Zoster. *Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2017 ;72 :1091-1097.
4. Minassian C, Thomas SL, Smeeth L, Douglas I, Brauer R, Langan SM. Acute Cardiovascular Events after Herpes Zoster: A Self-Controlled Case Series Analysis in Vaccinated and Unvaccinated Older Residents of the United States. *PLoS Med* 12(12): e1001919.
5. Schmader KE, Sloane R, Pieper C et al. The impact of acute herpes zoster pain and discomfort on functional status and quality of life in older adults. *Clin J Pain.* 2007;23:490–497.
6. Gonzalez Chiappea S, Sarazina M, Turbelina C et al. Herpes zoster: Burden of disease in France. *Vaccine.* 2010;28:7933–7938.

7. Réseau sentinelles : Bilan annuel 2012. Unité Mixte de Recherche en Santé 707, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Université Pierre et Marie Curie, en collaboration avec l'Institut de Veille Sanitaire.
8. Yawn BP, Saddier P, Wollan PC, St Sauver JL, Kurland MJ, Sy LS. A population-based study of the incidence and complication rates of herpes zoster before zoster vaccine introduction. *Mayo Clin Proc.*2007;82:1341-9.
9. Katz J, Cooper EM, Walther RR, Sweeney EW, Dworkin R. Acute Pain in Herpes Zoster and Its Impact on Health-Related Quality of Life. *Clin Inf Dis.* 2004;39:342-8.  
<http://dx.doi.org/10.1086/421942>
10. Duracinsky M, Paccalin M, Gavazzi G et al. ARIZONA study: is the risk of postherpetic neuralgia and its burden increased in the most elderly patients? *BMC Infect Dis.* 2014;14:529.
11. Haute Autorité de Santé : Commission de la Transparence concernant Zostavax®, 15 octobre 2014.
12. Walker JL et al. Effectiveness of herpes zoster vaccination in an older United Kingdom population. *Vaccine.* 2018;0264-410.  
<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.02.021>

13. Tseng HF, Smith N, Harpaz R, Bialek SR, Sy LS, Jacobsen SJ. Herpes Zoster Vaccine in Older Adults and the Risk of Subsequent Herpes Zoster Disease. *JAMA*. 2011;305(2):160-166.
14. Langan SM, Smeeth L, Margolis DJ, Thomas SL. Herpes Zoster Vaccine Effectiveness against Incident Herpes Zoster and Post-herpetic Neuralgia in an Older US Population: A Cohort Study. *PLoS Med* 10(4): e1001420.
15. Lu PJ, O'Halloran A, Williams WW, Harpaz R. National and State-Specific Shingles Vaccination Among Adults Aged  $\geq 60$  Years. *Am J Prev Med*. 2017 Mar;52(3):362-372. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.08.031>
16. Tae Un Yang, Hee Jin Cheong, Joon Young Song, Ji Yun Noh, Woo Joo Kim. Survey on public awareness, attitudes, and barriers for herpes zoster vaccination in South Korea. *Hum Vaccin Immunother*. 2015;11:3,719-726. <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2015.1008885>
17. Lehmann BA, Eilers R, Mollema L, Ferreira J, De Melker HE. The intention of Dutch general practitioners to offer vaccination against pneumococcal disease, herpes zoster and pertussis to people aged 60 years and older. *BMC Geriatrics*. 2017;17:122. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0511-7>
18. Hurley L, Lindley MC, Harpaz R et al. Barriers to the Use of Herpes Zoster Vaccine. *Ann Intern Med*. 2010;152:555-560.

19. Hurley LP et al. National Survey of Primary Care Physicians Regarding Herpes Zoster and the Herpes Zoster Vaccine. *J. Infect. Dis.* 2008;197:S216–23. <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-152-9-201005040-00005>
  
20. Tae Un Yang, Hee Jin Cheong, Won Suk Choi, Joon Young Song, Ji Yun Noh, Woo Joo Kim. Physician Attitudes toward the Herpes Zoster Vaccination in South Korea. *Infect Chemother* 2014;46(3):194-198. <http://dx.doi.org/10.3947/ic.2014.46.3.194>
  
21. Poinas C. Freins et leviers de la vaccination contre le zona en médecine générale : étude qualitative auprès des médecins généralistes installés dans la Loire. Université du droit et de la santé – Lille 2. Faculté de médecine Henri Warembourg. 2017
  
22. Eilers R, Krabbe PFM, De Melker HE. Factors affecting the uptake of vaccination by the elderly in Western society. *Prev. Med.* 2014;69:224–234.
  
23. Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif à la vaccination des adultes contre le zona avec le vaccin Zostavax®. 25 octobre 2013.
  
24. Verger P et al. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine.* 2015; 891-897. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ebiom.2015.06.018>.

25. Zimmerman RK et al. What Affects Influenza Vaccination Rates among Older Patients? An Analysis from Inner-city, Suburban, Rural, and Veterans Affairs Practices. *Am J Med.* 2003;114:31-38.
  
26. Données internes MSD France Vaccins. 2018.

## Annexes

### A. Questionnaire

#### **Caractéristiques personnelles**

- 1) Age : ... ans
- 2) Sexe : féminin/masculin
- 3) De manière générale, êtes-vous en faveur de la vaccination ? Oui/non/je ne sais pas
- 4) Avez-vous un antécédent personnel de zona, ou avez-vous déjà eu un proche atteint de zona ? Oui/non
- 5) Avez-vous déjà eu une formation sur le vaccin contre le zona ? Oui/non

#### **La maladie**

- 1) Le zona est-il une pathologie fréquente ? Oui/non/je ne sais pas
- 2) Son incidence annuelle est d'environ :
  - a. 1/100 habitants
  - b. 5/1000 habitants
  - c. 5/10 000 habitants
  - d. 1/10 000 habitants
- 3) Les items suivants sont-ils des complications du zona ? Si oui, quel est leur niveau de gravité ?
  - a. Infection bactérienne cutanée
  - b. Douleur post-zostérienne
  - c. Sur-risque de cancer

- d. Événement cardiovasculaire aigu (infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral)
- e. Décompensation d'une pathologie chronique sous-jacente
- f. Diminution significative de la qualité de vie
- g. Majoration de la dépendance fonctionnelle
- h. Localisation ophtalmique du zona
- i. Arthrite auto-immune réactionnelle
- j. Iatrogénie chez la personne âgée

Echelle de perception de gravité des complications : 1=n'est pas une complication, 2=complication peu sévère, 3=complication moyennement sévère, 4=complication sévère, 5=je ne sais pas

### **Le vaccin**

- 1) L'efficacité du vaccin sur l'incidence du zona est selon vous :  
Suffisante/insuffisante/ je ne sais pas
  - a. Le vaccin diminue l'incidence du zona d'environ : 25% / 50% / 65% / 80%/ je ne sais pas
- 2) L'efficacité du vaccin sur les douleurs post-zostériennes est selon vous :  
Suffisante/insuffisante/ je ne sais pas
  - a. Le vaccin diminue l'incidence des douleurs post-zostériennes d'environ :  
25% / 50% / 65% / 80%/ je ne sais pas
- 3) Y a-t-il des effets indésirables limitant la prescription du vaccin? Oui/non/ je ne sais pas
- 4) Quelles sont la ou les contre-indications de ce vaccin ?
  - a. *Allergie aux protéines de l'œuf*

- b. *Insuffisance rénale chronique*
- c. *Immunodépression*
- d. *Antécédent personnel de zona*
- e. *Je ne sais pas*

5) Quel est l'âge du public cible du vaccin selon les recommandations françaises ?

50-64 ans / 65-74 ans / 75 ans et plus / je ne sais pas

### **Attitude en pratique**

1) Avez-vous déjà prescrit le vaccin contre le zona ? Oui/non

Si oui : a. A combien de vos patients de plus de 65 ans ? <5% / 5 à 30% / 30-50%

/ >50%/ je ne sais pas

- b. Suite à une demande du patient : oui/non
- c. Suite à votre recommandation : oui/non

2) Recommanderiez-vous la vaccination aux patients de plus de 65 ans suivants ?

- a. Tous les patients
- b. Patients dépendants pour les activités de la vie quotidienne
- c. Patients dénutris
- d. Patients diabétiques
- e. Patients ayant une BPCO
- f. Patients insuffisants rénaux (clairance <30mL/min)
- g. Patients insuffisants cardiaque
- h. Aucun patient

## Aspects organisationnels

- 1) Que pensez-vous du prix du vaccin contre le zona ? Raisonnable/trop élevé/je ne sais pas
- 2) A l'échelle de la société, le rapport coût/efficacité de la vaccination contre le zona est selon vous : Favorable/défavorable/ je ne sais pas
- 3) L'organisation de la vaccination en pratique (en général) est-elle difficile en médecine générale ? Oui/non/ je ne sais pas

### B. Texte accompagnant

*Bonjour,*

*Je vous sollicite ce jour pour participer à mon travail de thèse d'exercice de docteur en médecine générale. Je cherche à étudier les déterminants de l'attitude vaccinale contre le zona des médecins généralistes en France.*

*Pour ce faire, voici dans ce mail un lien vers le questionnaire en ligne à remplir : cela prend au maximum 5 minutes.*

*Les données seront recueillies et analysées de façon anonyme. Ce travail a reçu un accord de la CNIL concernant la protection des données.*

*Je vous ferai parvenir les résultats de l'étude dans l'article consacré en remerciement de votre participation.*

*Je vous remercie beaucoup de l'aide que vous m'apportez !*

*Confraternellement,*

*Juliette Gautier,*

*Interne en médecine générale, DESC de gériatrie. CHU de Grenoble Alpes*

## Remerciements

A **tous les patients** dont j'ai été amenée à prendre soin, car sans vous je n'en serais pas là...

A **Gaëtan**, merci de m'avoir si bien transmis ta passion pour la gériatrie, et de continuer à me la transmettre de manière tellement humaine. Merci d'avoir accepté d'encadrer et de présider ce travail de thèse... Et surtout merci de continuer à croire en moi !

Aux membres du jury, Mme la Maitre de Conférence Universitaire **Caroline Landelle**, Mme la Docteur **Annick Bosseray**, Monsieur le Professeur **Olivier Epaulard** : merci d'avoir accepté de lire et de critiquer mon travail, je vous en suis très reconnaissante !  
Merci également pour les stages très formateurs que j'ai pu réaliser dans vos services, qui m'ont guidé vers mon orientation actuelle.

A **Kev'**.

A **Tom**, pour m'avoir forcé à être efficace... et au porte-bébé, pour m'avoir fait gagner de longues heures de travail ;)

A **mes parents**, pour m'avoir donné la possibilité de faire ces études de médecine, pour m'avoir si bien entourée pendant ces longues années de travail...même si la médecine, c'est toujours pas votre truc ;)

A **Anne et Gilles**, pour votre soutien inconditionnel depuis le début.

A mes sous-confeuses de choc, copines de promo, et surtout **meilleures amies**, parce qu'on est et qu'on restera toujours BBC ☺ Merci pour toutes ces années de boulot entrecoupées de fous rires... à moins que ce ne soit l'inverse !!

Aux **wonder mamans**, parce ce que l'écriture de cette thèse aurait été tellement moins fun et moins chocolatée sans vous ☺

A **Claire, Lucile**, et toute l'équipe de **Chatin** pour avoir fait des moments difficiles les plus beaux souvenirs...

Et à **Sam le tandem**, parce que... tu me manques ☺