



**UNIVERSITÉ DE LILLE**  
UFR3S-MÉDECINE  
Année : 2025

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Évaluation des facteurs influençant la prescription du vaccin zona chez  
les médecins généralistes du Pas-de-Calais : une étude quantitative.**

Présentée et soutenue publiquement le 15 janvier 2025 à 16 heures

Au Pôle Formation

**Par Jean-Baptiste RENAUX**

---

**JURY**

**Président :**

**Madame la Professeure Sophie GAUTIER**

**Assesseur :**

**Madame la Docteure Judith OLLIVON**

**Directeur de Thèse :**

**Monsieur le Docteur Michaël ROCHOY**

---

## **AVERTISSEMENT**

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

**LISTE DES ABREVIATIONS**

ANSM	Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé
ASMR	Amélioration du Service Médical Rendu
DPZ	Douleurs post-zostériennes
EPIZOD	Épidémiologie du zona et des douleurs post-zostériennes
FMC	Formation médicale continue
HAS	Haute Autorité de Santé
HCSP	Haut Conseil de Santé Publique
MG	Médecins Généralistes
MSP	Maison de Santé Pluriprofessionnelle
MSU	Maître de Stage des Universités
NPZ	Névralgies post-zostériennes
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
SMR	Service Médical Rendu
SPS	<i>Shingles Prevention Study</i>
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine
VZV	<i>Varicella Zoster Virus</i>

# TABLE DES MATIERES

<b>AVERTISSEMENT</b> .....	<b>2</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....	<b>3</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>4</b>
<b>1 RESUME</b> .....	<b>1</b>
<b>2 INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
2.1. ZONA ET DOULEURS POST-ZOSTERIENNES .....	2
2.2. ÉPIDEMIOLOGIE : INCIDENCE ET COUTS LIES AU ZONA .....	3
2.3. TRAITEMENT DU ZONA.....	4
2.4. PREVENTION CONTRE LA VARICELLE (ET LE ZONA) PAR LA VACCINATION .....	4
2.5. PREVENTION CONTRE LE ZONA UNIQUEMENT PAR LA VACCINATION .....	5
2.6. FREINS A LA PRESCRIPTION DU VACCIN VIVANT ATTENUÉ ZOSTAVAX® .....	6
2.7. OBJECTIFS .....	7
<b>3 MATERIELS ET METHODES</b> .....	<b>8</b>
3.1. TYPE D'ÉTUDE.....	8
3.2. POPULATION ETUDIÉE ET MODE DE RECRUTEMENT.....	8
3.3. RECUEIL DES DONNÉES PAR QUESTIONNAIRE.....	9
3.4. ANALYSES STATISTIQUES .....	10
<b>4 RESULTATS</b> .....	<b>11</b>
4.1. DESCRIPTION DE LA POPULATION .....	12
4.2. HISTOIRE PERSONNELLE AVEC LE ZONA .....	13
4.3. PRATIQUES ET CONNAISSANCES DES MEDECINS GENERALISTES .....	14
4.4. FREINS A LA PRESCRIPTION DE ZOSTAVAX® .....	15
4.5. FACTEURS ASSOCIÉS A LA PRESCRIPTION DE ZOSTAVAX® .....	17
4.6. PARTICIPATION A LA RECHERCHE-ACTION .....	19
4.7. ANALYSE DU SOUS-GROUPE DES REMPLAÇANTS.....	19
<b>5 DISCUSSION</b> .....	<b>20</b>
5.1. RESULTATS PRINCIPAUX .....	20
5.2. COMPARAISON A LA LITTÉRATURE.....	21
5.3. COMPARAISON ZOSTAVAX® ET SHINGRIX® .....	24
5.4. FORCES ET LIMITES .....	26
5.4.1 <i>Forces de l'étude</i> .....	26
5.4.2 <i>Limites de l'étude</i> .....	26
5.5. PERSPECTIVES .....	27
<b>6 CONCLUSION</b> .....	<b>29</b>
<b>7 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	<b>30</b>
<b>8 ANNEXES</b> .....	<b>34</b>

# 1 RESUME

## Introduction

Le zona est une pathologie fréquente chez la personne âgée. Une prévention vaccinale existe en France depuis 2016, est remboursée chez les personnes de 65 ans à 74 ans inclus. Cependant, ce vaccin semble peu prescrit par les médecins généralistes (MG). Plusieurs études qualitatives ont été menées sur le sujet. L'objectif de notre étude était d'évaluer la part respective des facteurs influençant la décision des MG du Pas-de-Calais à prescrire le vaccin contre le zona chez les patients de plus de 65 ans.

## Matériel et méthodes

Étude observationnelle, transversale et descriptive par l'intermédiaire d'un questionnaire adressé par mail aux médecins généralistes du Pas-de-Calais inscrits en formation médicale continue ou sur les tableaux de gardes entre juin et septembre 2024.

## Résultats

Parmi les 367 médecins généralistes interrogés, nous avons pu analyser 60 réponses complètes (16,3 %), avec un âge moyen de 41 ans (écart-type : 11 ans ; IC95 % [37,81 ; 43,48]). Cinq médecins (8,3 %) le prescrivaient souvent et 12 (20 %) parfois. Plus de la moitié (52 %) d'entre eux le recommandaient à tort chez l'immunodéprimé. Aucun des 60 MG n'était vacciné contre le zona. Le manque de temps en consultation, le défaut d'information des autorités de santé et le caractère non obligatoire étaient les trois principaux freins retrouvés à sa prescription. Seuls les maîtres de stage considéraient que l'arrivée du Shingrix® changerait leurs pratiques.

## Conclusion

Les MG du Pas-de-Calais semblent désintéressés par le Zostavax®. Un temps dédié à la vaccination (pour les MG ou autres professionnels dans le cadre d'une délégation de tâches) et une amélioration de l'information des autorités de santé pourraient être des leviers efficaces pour améliorer la couverture vaccinale de la population. Inciter à la vaccination anti-varicelle des enfants serait également une autre piste à long terme, bien plus efficace contre le zona.

## 2 INTRODUCTION

### **2.1. Zona et douleurs post-zostériennes**

L'étymologie du mot zona remonte à l'Antiquité : il signifie « ceinture » en grec ancien. Il est utilisé pour la première fois pour désigner des dermatoses par Scribonius Largus, médecin romain du 1<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. (1).

Le zona est une maladie infectieuse virale due à la réactivation du virus varicelle-zona (VZV, *varicella zoster virus*) de la famille des herpès-virus, resté latent dans les ganglions nerveux sensitifs après la primo-infection appelée varicelle.

Cette réactivation survient après une baisse des défenses immunitaires (fatigue, stress, immunosénescence liée à l'âge, pathologie infectieuse type COVID-19...) ou lors d'une maladie entraînant un déficit de l'immunité à médiation cellulaire (VIH, cancer, maladie infectieuse, transplantation d'organes). La réactivation s'exprime dans la moitié des cas par une éruption unilatérale vésiculeuse intercostale, mais peut aussi toucher d'autres zones du corps (2).

Le zona est contagieux. Il est possible d'attraper la varicelle d'une personne atteinte du zona par inhalation de gouttelettes en suspension dans l'air ou par contact direct avec les lésions cutanées vésiculaires ; comme il s'agit d'une réactivation, il est par contre impossible d'attraper directement un zona d'une personne atteinte de la varicelle (3).

Les principales complications du zona sont les douleurs ou névralgies post-zostériennes (NPZ) définies par des douleurs persistantes après la cicatrisation, pendant au moins 3 mois après le zona (4), même s'il n'y a pas de consensus sur leur définition.

Elles sont favorisées par des douleurs intenses à la phase aiguë, l'âge de plus de 50 ans ou encore les localisations céphaliques.

Il existe d'autres complications : les formes neurologiques comme la paralysie faciale ou oculomotrice du zona ophtalmique, la surinfection bactérienne provoquée par le grattage, les formes paralysantes (globe urinaire, constipation), la myélite, la méningite ou encore l'encéphalite (4)(5).

## **2.2. Épidémiologie : incidence et coûts liés au zona**

D'après le réseau Sentinelles créé en 1984, l'incidence annuelle (ou nombre de nouveaux cas par an) du zona en France hexagonale en médecine générale est de 229 568 cas (IC95 % [214 750 ; 244386]), soit un taux d'incidence de 346 cas par an pour 100 000 habitants (IC95 % [324 ; 368]) en 2022 (6).

Il est estimé qu'une personne sur 4 fera au moins un épisode de zona au cours de sa vie (7) et plus de 50 % des patients âgés de plus de 80 ans auront un zona (7). L'incidence augmente avec l'âge et l'on peut donc s'attendre à une augmentation du nombre de cas de zona avec le vieillissement de la population.

Dans l'étude EPIZOD de 2005 portant sur 777 cas de zona, il y avait 343 cas de DPZ un mois après le diagnostic, avec persistance des symptômes respectivement pour 32,1 % d'entre eux à trois mois et 17,6 % à six mois (8). Cette étude a estimé le coût annuel du zona à 170 millions d'euros, dont 61 millions pris en charge par l'Assurance Maladie. Dans une étude de 2011 (9), le coût annuel global hospitalier du zona pour l'Assurance Maladie a été estimé à 10,8 millions d'euros.

Ces données ne prennent pas en considération les coûts liés à la perte d'autonomie à l'origine d'une sous-estimation du coût total. En effet, le zona a un retentissement significatif sur l'autonomie fonctionnelle et la qualité de vie des patients. À la phase aiguë et surtout chronique des DPZ, l'altération de la qualité de vie est directement corrélée à l'intensité des douleurs avec un risque accru d'anxiété et de dépression (10)(11).

Un épisode de zona peut donc être particulièrement délétère lorsqu'il survient chez un patient âgé polypathologique.

### **2.3. Traitement du zona**

Le traitement de la phase aiguë du zona repose principalement sur le traitement antiviral qui doit être introduit dans les 72 heures suivant l'éruption. Le médicament de référence est valaciclovir (Zelitrex®) à la posologie de 1 g 3 fois par jour pendant 7 jours (ou famciclovir 500 mg 3 fois par jour ou aciclovir 800 mg 5 fois par jour, pendant 7 jours) (12). La posologie de ce traitement antiviral doit être adaptée en fonction de la clairance de la créatinine du fait d'un risque de cristallurie.

L'objectif est de limiter la réplication virale et l'inflammation pour accélérer la cicatrisation, diminuer l'intensité des névralgies zostériennes aiguës et prévenir l'apparition des névralgies post-zostériennes (13).

Le contrôle des douleurs est rarement obtenu sans le recours à des traitements complémentaires antalgiques comme les agonistes opioïdes (tramadol, morphine), ou antineuropathiques — soit antidépresseurs (duloxétine, venlafaxine), soit antiépileptiques (gabapentine ou prégabaline).

Le seul traitement possédant l'AMM dans la prise en charge des NPZ est le Versatis® 5 % sous forme d'emplâtre à base de lidocaïne, remboursé à 65 % par l'Assurance Maladie (14).

En cas de surinfection cutanée, une antibiothérapie à la fois anti-staphylococcique et anti-streptococcique est recommandée par voie orale.

### **2.4. Prévention contre la varicelle (et le zona) par la vaccination**

La meilleure prévention contre le zona est de ne jamais être infecté par le VZV et donc de ne jamais faire la varicelle.

En France, ce n'est pas la stratégie de la politique de santé en 2024 : celle-ci se base encore sur l'avis de mars 2004 du HCSP (15) consistant à ne pas vacciner les enfants systématiquement, avec une crainte d'un décalage du pic de varicelle à l'âge adulte. Cette crainte est largement infondée par les données de la littérature depuis une dizaine d'années (16) et le recul sur le vaccin anti-varicelle semble suffisant pour modifier cette position. En effet, la vaccination anti-varicelle est utilisée depuis 1995 aux Etats-Unis avec un succès confirmé sur la morbi-mortalité et un recul de près de 30 ans (17,18). Elle est recommandée dans de nombreux pays en Europe (Autriche, Chypre, Allemagne, Grèce, Hongrie, Italie, Luxembourg, Espagne, etc.) (19) et elle est



recommandée par l'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) depuis 2015 (20).

Le vaccin anti-varicelle coûte 36,18€ par dose (2 doses) ; toutefois, afin de limiter le nombre de vaccinations et le coût, plusieurs pays utilisent un vaccin combiné avec rougeole, oreillons et rubéole. Ainsi, le PRIORIX-TETRA a l'autorisation de mise sur le marché depuis le 10 janvier 2008 mais n'a toujours pas été commercialisé en France (21).

À défaut d'une vaccination efficace sur la varicelle et le zona, de faible coût et pouvant limiter les conséquences biomédicales et socio-économiques des 2 maladies, il existe une autre stratégie consistant à vacciner contre le zona uniquement. C'est celle préconisée en France.

## **2.5. Prévention contre le zona uniquement par la vaccination**

En France, depuis 2013, le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) recommande la vaccination par le Zostavax<sup>®</sup>, vaccin vivant atténué, chez les personnes âgées de 65 ans à 74 ans révolus selon un schéma vaccinal à une dose (22).

Son efficacité a été démontrée pour cette tranche d'âge lors de l'étude *Pivot Shingles Prevention Study* (SPS) sur la réduction de l'incidence du zona à hauteur de 51,3 % mais aussi de l'incidence et de l'intensité des DPZ respectivement de 66,15 % et 61,1 % (23).

En octobre 2014, la commission de transparence de la Haute Autorité de Santé (HAS) a conclu à un service médical rendu (SMR) modéré du Zostavax<sup>®</sup> dans la prévention du zona et des DPZ ainsi qu'à une amélioration du service médical rendu mineure (ASMR IV) mais a émis un avis favorable au remboursement en ville et à l'hôpital (24). Malgré un remboursement de 30 % par l'Assurance Maladie (25), le taux de couverture vaccinale estimé reste faible en France de l'ordre de 1 % de la population cible (26)(27). Son prix s'élève à 104,36 euros hors honoraires (25)(28).

Il existe depuis peu en France, un nouveau vaccin sous-unitaire recombinant contre le zona appelé Shingrix<sup>®</sup> (27) qui semblerait plus efficace que le Zostavax<sup>®</sup>. Contrairement à son homologue, celui-ci a l'avantage de ne pas être contre-indiqué chez les adultes immunodéprimés. Une efficacité vaccinale élevée (> 80 %) pérenne a été démontrée après 2 doses de vaccin sous-unitaire alors que l'efficacité du vaccin vivant atténué (Zostavax<sup>®</sup>) semble diminuer de manière significative dans le temps

(23)(29)(30). En décembre 2024, bien que recommandé par la Haute autorité de santé et cité dans le calendrier vaccinal d'avril 2024, le vaccin Shingrix® n'est pas encore remboursé, et n'a pas remplacé le Zostavax® dont la commercialisation a été arrêtée le 1<sup>er</sup> juillet 2024. Pour la première fois depuis 2014, il n'existe donc plus de vaccin contre le zona remboursé en France depuis juillet 2024.

À l'international et notamment aux États-Unis, le taux de couverture vaccinale contre le zona en 2014 a été estimé à 31,8 % (IC 95 % : 31,4 % ; 32,2 %) chez les adultes âgées de 60 ans et plus (31) pour un vaccin autorisé depuis 2006.

Introduit au Royaume-Uni en 2013 et ciblant les individus âgés de 70 ans, le taux de vaccination à 3 ans du début de l'étude a été estimé à 54,9 % dans cette population (32).

Plus récemment, une étude de cohorte longitudinale américaine avec un suivi d'un million et demi de patients âgés de plus de 50 ans sur une période de 10 ans dont 30 % ont été vaccinés aborde l'efficacité du vaccin dans la prévention du zona, des DPZ, du zona ophtalmique et de l'admission à l'hôpital. L'efficacité du vaccin est passée de 67 % la 1<sup>ère</sup> année à 15 % à 10 ans sur la survenue du zona ; de 83 % à 41 % sur la survenue de DPZ ; de 90 % à 53 % sur le risque d'hospitalisation (29).

## **2.6. Freins à la prescription du vaccin vivant atténué Zostavax®**

En France, les raisons de ce faible succès du vaccin Zostavax® auprès des médecins généralistes ont été explorées dans une étude qualitative en 2017 (33) :

- La faible prévalence du zona et des NPZ en médecine générale ;
- La faible pertinence en termes de santé publique ;
- Le caractère régulièrement bénin du zona ;
- Le SMR modéré et l'ASMR mineure dans la prévention du zona ;
- Le coût élevé ;
- Le caractère non obligatoire du vaccin ;
- L'efficacité modeste du Zostavax® ;
- La contre-indication chez les patients immunodéprimés, les plus à risque ;
- Le manque de recul (malgré une AMM depuis le 19 mai 2006) ;
- Le manque de temps en consultation ;
- Le vécu des patients ;

- La polémique sur les vaccins ;
- Le défaut d'information de la part des autorités de santé

## **2.7. Objectifs**

L'objectif principal était d'évaluer la part respective des facteurs qui influencent la décision des médecins généralistes à prescrire le vaccin vivant atténué contre le zona (Zostavax®) chez les patients âgés de plus de 65 ans dans le département du Pas-De-Calais.

Les objectifs secondaires étaient de :

- Rechercher une corrélation entre proposition du vaccin varicelle et proposition du Zostavax® ;
- Évaluer l'impact de l'arrivée du vaccin Shingrix® auprès des médecins généralistes ;
- Apprécier la couverture vaccinale contre le zona chez les médecins généralistes du Pas-de-Calais ;
- Rechercher une association entre antécédent de zona et proposition du vaccin Zostavax®.

## 3 MATERIELS ET METHODES

### 3.1 Type d'étude

Nous avons réalisé une étude quantitative observationnelle, transversale, descriptive. Les données ont été recueillies par l'intermédiaire d'un questionnaire adressé par mail aux médecins généralistes exerçant dans le département du Pas-De-Calais.

### 3.2 Population étudiée et mode de recrutement

La population cible était représentée par les médecins généralistes installés ou remplaçants (non retraités) dans le département du Pas-De-Calais. Selon l'Assurance Maladie, il y avait 1098 médecins généralistes dans le département en 2024 (34). Il n'existe toutefois pas de liste mail facilement accessible de l'ensemble des médecins. Un contact préalable par mail a donc été pris auprès des représentants de Formation Médicale Continue (FMC) du Boulonnais, du Calaisis et de l'Audomarois, du représentant du collectif des Médecins du Boulonnais ainsi qu'auprès des responsables du tableau de gardes de la maison médicale de l'hôpital de Boulogne-sur-Mer et de Calais pour obtenir leur accord afin de faire circuler le questionnaire de thèse.

Après accord des principaux interlocuteurs, un mail a donc été envoyé à chacun des médecins généralistes (MG) et comportait un message d'accueil avec présentation de l'étude et des objectifs

Ce mail contenait par ordre chronologique de lecture :

- Une fiche récapitulative courte sur le zona (**Annexe 1**) ;
- Un lien vers un premier questionnaire de thèse anonyme (**Annexe 2**) ;
- Un deuxième questionnaire facultatif en cas d'acceptation de participation à la recherche-action (**Annexe 3**).

### 3.3 Recueil des données par questionnaire

Le recueil des données a été réalisé via le logiciel d'enquête statistique en ligne LimeSurvey mis à disposition par la faculté de Médecine de Lille pour la réalisation de questionnaire dans le cadre de thèses d'internes de Médecine Générale. Nous avons obtenu l'accord du délégué de protection des données (DPO) de l'Université de Lille (**Annexe 4**).

Il était expliqué aux médecins qu'il s'agissait d'un questionnaire anonyme d'une durée inférieure à cinq minutes dont les réponses ne seraient pas conservées au-delà de la soutenance de thèse.

Le recueil des résultats du questionnaire s'est déroulé sur une période de 3 mois (fin juin à fin septembre 2024).

Le questionnaire se déroulait ainsi (**Annexe 2**) :

- La première partie était composée des **données sociodémographiques des médecins** : l'âge, le genre, le mode et le milieu d'exercice, le statut de Maître de Stage des Universités (MSU).
- La deuxième partie portait sur **leur histoire personnelle avec le zona** : Ont-ils déjà eu le zona ? Sont-ils vaccinés ?
- La troisième partie s'intéressait aux **pratiques des médecins en ce qui concerne le zona** : proposition du vaccin varicelle à partir de l'âge de 12 mois chez l'enfant, estimation du nombre moyen de zonas diagnostiqués par an, taille de la patientèle des MG, estimation du taux de NPZ après 50 ans ;
- La quatrième partie abordait la **vaccination zona** : connaissances des recommandations HAS du vaccin vivant atténué Zostavax® (patients de 50 à 74 ans immunocompétents, même si le remboursement est limité aux 65-74 ans), proposition du Zostavax® en consultation, raisons de prescription ou non-prescription du vaccin, modification de leur attitude avec l'arrivée du vaccin recombinant Shingrix® ;
- La cinquième partie proposait aux médecins généralistes la **participation à une recherche-action courte d'une semaine** visant à proposer le vaccin zona aux patients âgés de 65 ans à 74 ans inclus vus en consultation.

En raison d'un faible nombre de réponses au terme d'un délai d'un mois après le lancement du questionnaire, une sollicitation élargie aléatoire auprès de Maisons de Santé Pluriprofessionnelle (MSP) du département du Pas-De-Calais a été réalisée par l'intermédiaire de l'Annuaire téléphonique pour maximiser la diffusion du questionnaire de thèse.

Par la suite, un rappel avait été réalisé à 2 mois (fin août) pour encourager les médecins n'ayant pas répondu à la première invitation.

### **3.4 Analyses statistiques**

Les données recueillies ont été rapportées sur le logiciel Microsoft Excel® (version 2021) pour l'analyse statistique, quant à elle, réalisée avec le logiciel *R Statistical Software*® (4.3.1 ; R Core Team 2023).

Dans un premier temps, nous avons procédé à l'analyse descriptive des données afin d'observer la distribution des variables. Cette étape permet de détecter les valeurs aberrantes et d'évaluer la normalité des distributions.

Des analyses par sous-groupes selon la fréquence de proposition du vaccin zona ont ensuite été effectuées.

La significativité des différences a été alors contrôlée par des tests du Chi<sup>2</sup> (comparaison de pourcentages) ou test exact de Fisher (comparaison de pourcentages) ou par de t-tests (comparaison de moyennes entre 2 groupes) ou test de Mann-Whitney (comparaison de distributions).

Le seuil de significativité retenu était de 0,05.

Le logiciel Zotero (version 6.0.37) a été utilisé pour l'organisation des références bibliographiques et l'insertion des références dans le texte.

## 4 RESULTATS

Nous avons contacté 446 professionnels de santé, dont 367 médecins généralistes sur les 1098 du département (33,4 %) : 75 réponses ont été obtenues sur une période de 3 mois, dont 15 réponses incomplètes et 8 réponses de médecins remplaçants (**Figure 1**).

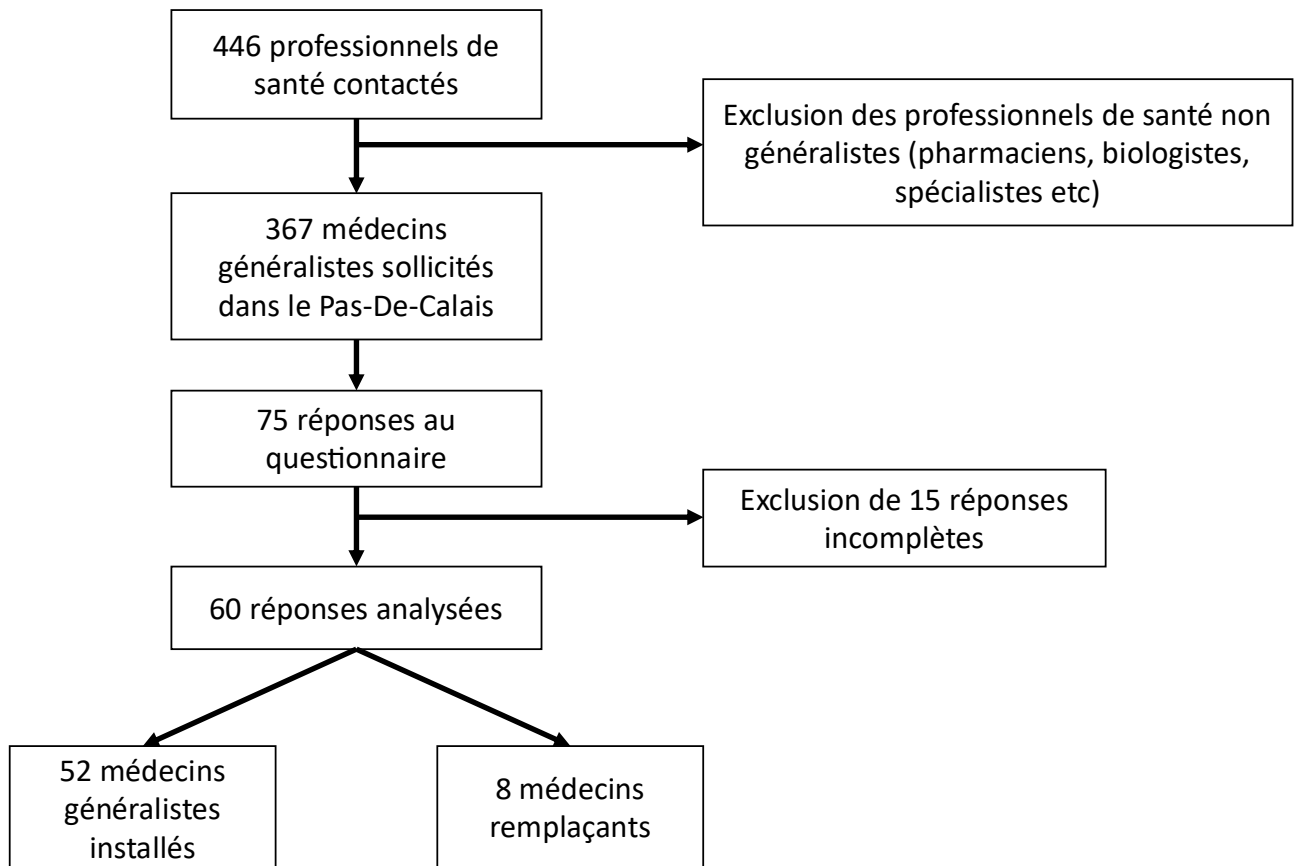


Figure 1 : Diagramme de flux (flowchart) représentant la population analysée.

#### 4.1 Description de la population

Parmi les 367 médecins généralistes interrogés, nous avons donc pu analyser 60 réponses (16,3 %), avec un âge moyen de 41 ans (écart-type : 11 ans ; IC95 % [37,81 ; 43,48]) (Tableau 1).

Tableau 1 : Caractéristiques principales des 60 médecins généralistes ayant répondu au questionnaire

		Hommes	Femmes	Total
<b>Nombre de participants</b>		34 (57%)	26 (43%)	60 (100%)
<b>Âge moyen (écart-type)</b>		41,4 (11,8)	39,7 (10)	40,7 (11)
<b>Milieu d'exercice</b>	Urbain	19 (31,7%)	7 (11,7%)	26 (43,3%)
	Semi-rural	12 (20%)	15 (25%)	27 (45%)
	Rural	2 (3,3%)	4 (6,7%)	6 (10%)
	Non connu	1 (1,7%)	0 (0%)	1 (1,7%)
<b>Maître de stage des universités</b>	Oui	18 (30%)	10 (16,7%)	28 (46,7%)
	Non	16 (26,7%)	16 (26,7%)	32 (53,3%)
<b>Mode d'exercice</b>	Seul	5 (8,3%)	5 (8,3%)	10 (16,7%)
	MSP	13 (21,7%)	11 (18,3%)	24 (40%)
	Collaboration	0 (0%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)
	Association	11 (18,3%)	6 (10%)	17 (28,3%)
	Remplaçant	5 (8,3%)	3 (5%)	8 (13,3%)
<b>Antécédent de zona</b>		6 (10%)	2 (3,3%)	8 (13,3%)
<b>Vacciné contre le zona</b>		0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
<b>Patientèle médiane par MG *</b>		1107 (800,1500)	1100 (770, 1300)	1100 (775,1500)
<b>Nombre médian estimé de zozas diagnostiqués par an*</b>		5 (5, 10)	5,5 (3, 10)	5 (4, 10)
<b>Taux médian estimé de névralgies post-zostériennes après 50ans**</b>		20 (10, 50)	30 (20, 50)	25 (13, 50)

Les données sont présentées en n (%) ou médiane (Q1, Q3)



La tranche d'âge majoritaire de notre étude est celle des 30-39 ans qui concerne 32 médecins généralistes, soit 53 % de l'effectif (**Figure 2**). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les moyennes d'âge chez les hommes et les femmes ( $p = 0,55$ ).

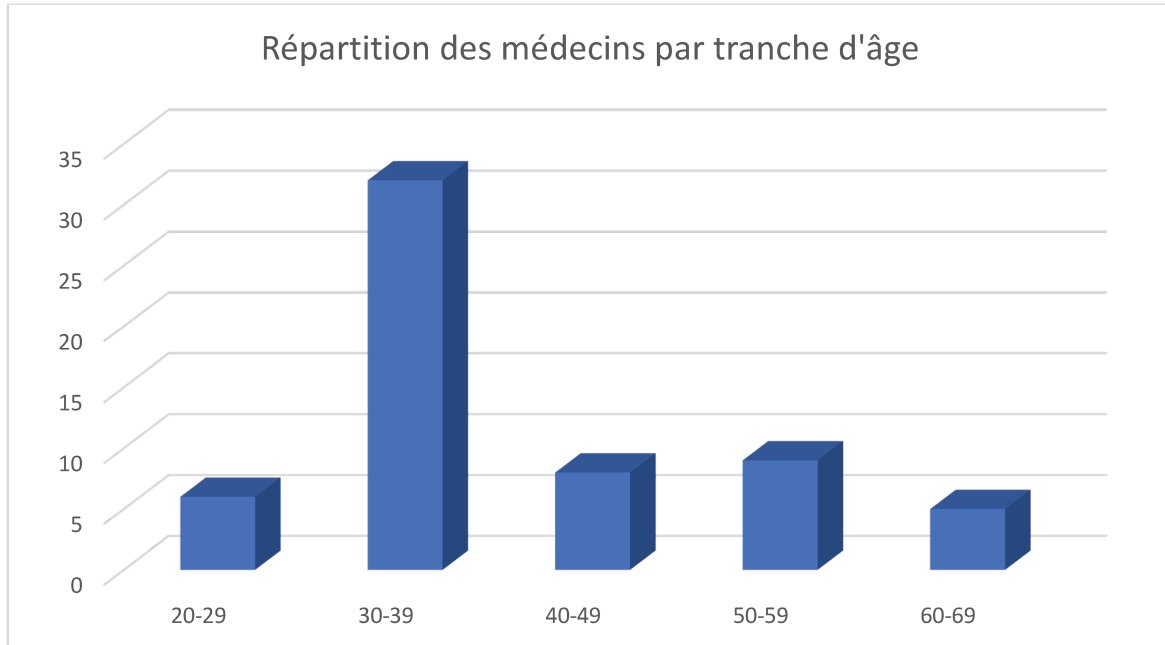


Figure 2 : Répartition des médecins généralistes de l'étude par tranche d'âge

Dans notre échantillon, 90 % des médecins généralistes installés exerçaient en milieu urbain ou semi-rural. Le mode d'exercice principal était représenté par l'exercice de la médecine générale en cabinet de groupe : en MSP pour 40 % des répondants, en association pour 28,3 % des participants.

Le nombre moyen de zona diagnostiqué par an pour l'effectif était de 7,78 zonas par an (IC95 % [6,21 ; 9,36]) avec un nombre médian de 5,0 (Q1-Q3 : [4,10]).

La patientèle la plus importante était de 2900 patients tandis que la plus faible était de 300 patients pour une patientèle moyenne de 1265 patients.

Nous n'avons pas observé de corrélation entre la taille de la patientèle des médecins généralistes et l'estimation du nombre de zonas diagnostiqués par an ( $p = 0,29$ ).

## 4.2 Histoire personnelle avec le zona

La deuxième partie de ce questionnaire s'intéressait à l'expérience personnelle des médecins généralistes avec le zona.

Seulement 8 médecins généralistes (13,3 %) ont déclaré avoir déjà eu le zona au cours de leur vie — dont 6 étaient représentés par des hommes avec un âge moyen de 54 ans.

Tous les médecins ayant contracté le zona étaient des médecins généralistes installés. Aucun médecin généraliste installé ou médecin remplaçant n'était vacciné contre le zona.

### 4.3 Pratiques et connaissances des médecins généralistes

Dans notre étude, 42 médecins (70 %) ne proposaient « jamais » le vaccin varicelle chez l'enfant à partir de l'âge d'un an et 23 (38 %) ne proposaient « jamais » le vaccin Zostavax® (Tableau 2).

Tableau 2 : Fréquence de proposition du Vaccin Zostavax® et du vaccin contre la varicelle, connaissances des recommandations HAS du Zostavax®, estimation du taux d'acceptation du vaccin zona.

Caractéristiques		Nombre de sujets N = 60
<b>Proposition du Vaccin Zostavax®</b>	Jamais	23 (38%)
	Rarement	20 (33%)
	Parfois	12 (20%)
	Très souvent	5 (8.3%)
<b>Proposition du vaccin anti-varicelle dès l'âge de 12 mois</b>	Jamais	42 (70%)
	Rarement	16 (27%)
	Toujours	2 (3.3%)
<b>Connaissances des recommandations HAS concernant le Zostavax®</b>	Patient immunodéprimé	31 (52%)
	Patient >= 50 ans	15 (25%)
	Dont immunocompétents	Dont 4 (6.7 %)
	Patient > 18 ans	0 (0%)
	Patient âgé de 65 à 74 ans inclus	49 (82%)
<b>Estimation du taux d'acceptation en cas de proposition de la vaccination contre le zona</b>		50 (20, 70)

Les données sont présentées en n (%) ou médiane (Q1, Q3)

Par rapport à la question : « À combien estimez-vous le taux de névralgies post-zostériennes après 50 ans ? », la médiane était de 25 % (Q1-Q3 : [13,50]) (**Tableau 1**). Dans l'analyse bivariée, nous n'avons pas retrouvé de différence sur l'estimation du taux de NPZ après 50 ans chez les MG proposant *versus* ceux ne proposant pas le vaccin.

Dans notre étude, 4 médecins (6,7 %) connaissaient de façon exacte les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) concernant le Zostavax<sup>®</sup> début 2024, à savoir pour les patients âgés de 50 ans et plus, et surtout ceux de 65 ans à 74 ans inclus. Parmi eux, on y retrouvait les 2 seuls médecins de l'effectif qui proposaient toujours le vaccin varicelle dès l'âge de 12 mois.

Parmi les 8 médecins généralistes ayant déjà eu le zona, un seul connaissait les recommandations exactes de la HAS à propos du Zostavax<sup>®</sup>.

Par contre, 49 médecins (82 %) ont coché la valeur « patient âgé de 65-74 ans », ce qui était cohérent avec la prise en charge par l'Assurance Maladie, différente de l'AMM et de la recommandation de la HAS, réactualisée depuis avec l'arrivée de Shingrix<sup>®</sup>.

Plus de la moitié des participants (52 %) ont coché à tort la réponse « patients immunodéprimés » pour les recommandations du vaccin vivant contre le zona qu'est le Zostavax<sup>®</sup> (**Tableau 2**).

#### **4.4 Freins à la prescription de Zostavax<sup>®</sup>**

Au cours de notre étude, les principaux freins à la prescription du vaccin zona étaient :

- Son caractère non obligatoire (38,3 %) ;
- Le manque de temps en consultation (36,7 %) ;
- Le défaut d'information des autorités de santé (33,3 %) ;
- La faible prévalence du zona et des NPZ (20 %) ;
- Son coût élevé et l'efficacité modeste du Zostavax<sup>®</sup> (13,3 %) ;
- Un SMR modéré et une ASMR mineure dans la prévention du zona (10 %) ;
- Son attribut de maladie bénigne (8,3 %) ;
- Un manque d'intérêt en termes de santé publique (8,3 %) ;
- 5 médecins généralistes (8,3 %) indiquaient dans les réponses libres : « je n'y pense pas » ;
- 4 médecins généralistes (6,7 %) ne trouvaient aucune raison de faible prescription ou non prescription du vaccin, car justement ils le prescrivaient ;

- Le vécu négatif des patients (6,7 %) ;
- Ne concerne pas les sujets les plus à risque (5 %) ;
- Méconnaissance du vaccin (5 %) ;
- Polémique sur les vaccins (3,3 %) ;
- Manque de recul (3,3 %) ;
- Le caractère non remboursé pour 1 participant ;
- Le refus des patients pour 1 participant.

Le **Tableau 3** résume les raisons du défaut de prescription du vaccin zona en fonction de la fréquence de proposition du Zostavax® chez les MG du Pas-de-Calais.

*Tableau 3 : Raisons de non-prescription du vaccin zona en fonction de la fréquence de proposition du Zostavax® par les médecins généralistes du Pas-de-Calais.*

Raisons de non-prescription (N)	Fréquence de proposition du Zostavax®			
	0-25% N = 23	25-50% N = 20	50-75% N = 12	75-100% N = 5
Faible prévalence du zona / NPZ (12)	6 (50%)	5 (42%)	1 (8%)	0 (0%)
Maladie bénigne (5)	3 (60%)	2 (40%)	0 (0%)	0 (0%)
Coût élevé du Zostavax® (8)	4 (50%)	3 (38%)	0 (0%)	1 (13%)
Caractère non obligatoire du vaccin (23)	8 (35%)	9 (39%)	6 (26%)	0 (0%)
Efficacité modeste du Zostavax® (8)	3 (38%)	3 (38%)	2 (25%)	0 (0%)
Ne concerne pas les personnes les plus à risque notamment les sujets immunodéprimés (3)	1 (33%)	0 (0%)	2 (67%)	0 (0%)
Manque de recul (2)	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)
Manque de temps en consultation (24)	8 (35%)	8 (39%)	6 (26%)	0 (0%)
Manque d'intérêt en termes de Santé Publique (5)	3 (60%)	1 (20%)	1 (20%)	0 (0%)
Polémique sur les vaccins (2)	1 (50%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)
Défaut d'information de la part des autorités de santé (20)	12 (60%)	5 (25%)	3 (15%)	0 (0%)
Vécu négatif des patients (4)	1 (25%)	1 (25%)	2 (50%)	0 (0%)
SMR modéré et ASMR mineure dans la prévention du zona (6)	1 (17%)	3 (50%)	2 (33%)	0 (0%)
Oubli de la part du médecin (5)	3 (60%)	2 (40%)	0 (0%)	0 (0%)

n (%) ; "Jamais" = 0-25% ; "Rarement" = 25-50% ; "Parfois" = 50-75% ; "Souvent" = 75-100%

#### 4.5 Facteurs associés à la prescription de Zostavax®

Concernant les facteurs influençant la prescription du Zostavax®, les MG qui ne le proposent « jamais » étaient statistiquement plus jeunes que ceux qui le proposent, indépendamment de la fréquence ( $p = 0,012$ ).

Nous n'avons pas retrouvé d'association entre le fait d'avoir été exposé au zona au cours de sa vie et le fait de proposer le vaccin Zostavax® ( $p = 0,7$ ).

Moins les MG estimaient diagnostiquer de zona, moins ils proposaient le vaccin zona ( $p = 0,004$ )

Dans les autres facteurs influençant la prescription du Zostavax®, le manque d'information perçu de la part des autorités de santé était un des facteurs significatifs associés à l'absence de proposition du vaccin zona ( $p = 0,015$ ) notamment pour les non-prescripteurs versus les prescripteurs (**Tableau 4**).

Aucun participant ne proposait simultanément « souvent » le Zostavax® et « souvent » le vaccin varicelle dès l'âge d'un an. Uniquement 5 sujets (8,3 %) proposaient « souvent » le vaccin Zostavax® et aucun parmi eux ne connaissait précisément les recommandations de la HAS du vaccin sus-cité (dès 50 ans, avec remboursement dès 65 ans).

Tableau 4 : Analyse bivariée des facteurs influençant la décision de proposition du vaccin Zostavax®

Caractéristiques		Fréquence de proposition du Zostavax®		p-value <sup>2</sup>
		MG le proposant N = 37 <sup>1</sup>	MG ne le proposant Jamais N = 23 <sup>1</sup>	
<b>Âge</b>		44 (12)	35 (6)	<b>0.012</b>
<b>Genre</b>	Féminin	16 (43%)	10 (43%)	> 0.9
	Masculin	21 (57%)	13 (57%)	
<b>Mode d'exercice</b>	Cabinet de groupe	24 (65%)	18 (78%)	<b>0.007</b>
	Remplaçant	3 (8.1%)	5 (22%)	
	Seul(e)	10 (27%)	0 (0%)	
<b>Maître de Stage des Universités</b>		19 (51%)	9 (39%)	0.4
<b>Lieu d'exercice</b>	Rural	2 (5.6%)	4 (17%)	0.3
	Semi-rural	18 (50%)	9 (39%)	
	Urbain	16 (44%)	10 (43%)	
	Non connu	1	0	
<b>Antécédent de zona</b>		6 (16%)	2 (8.7%)	0.7
<b>Taille de la patientèle des MG</b>		1120 (900, 1580)	1000 (350, 1450)	0.072

<b>Nombre de zones diagnostiqués par an</b>		8 (5, 10)	5 (3, 7)	<b>0.004</b>
<b>Connaissances des recommandations HAS du Zostavax®</b>	<b>Patient &gt;= 50ans</b>	7 (19%)	8 (35%)	0.2
	<b>Patient &gt; 18ans</b>	0 (0%)	0 (0%)	NA
	<b>Immunodéprimé</b>	17 (46%)	14 (61%)	0.3
	<b>Patient de 65 à 74 ans</b>	33 (89%)	16 (70%)	0.086
<b>Vaccination varicelle dès l'âge de 12 mois</b>	<b>Jamais</b>	22 (59%)	20 (87%)	0.060
	<b>Rarement</b>	13 (35%)	3 (13%)	
	<b>Toujours</b>	2 (5.4%)	0 (0%)	
<b>Taux d'acceptation de la vaccination zona</b>		50 (30, 80)	25 (0, 60)	<b>0.005</b>
<b>Raisons de non-prescription du Zostavax®</b>	Faible prévalence zona et NPZ	6 (16%)	6 (26%)	0.5
	Maladie bénigne	2 (5.4%)	3 (13%)	0.4
	Coût élevé du Zostavax®	4 (11%)	4 (17%)	0.5
	Caractère non obligatoire du vaccin	15 (41%)	8 (35%)	0.7
	Efficacité modeste du Zostavax®	5 (14%)	3 (13%)	> 0.9
	Ne concerne pas les plus à risques notamment les sujets immunodéprimés	2 (5.4%)	1 (4.3%)	> 0.9
	Manque de recul	1 (2.7%)	1 (4.3%)	> 0.9
	Manque de temps en consultation	15 (41%)	8 (35%)	0.7
	Manque d'intérêt en termes de santé publique	2 (5.4%)	3 (13%)	0.4
	Polémique sur les vaccins	1 (2.7%)	1 (4.3%)	> 0.9
	Défaut d'information de la part des autorités de santé	8 (22%)	12 (52%)	<b>0.015</b>
	Vécu négatif des patients	3 (8.1%)	1 (4.3%)	> 0.9
	SMR modéré et ASMR mineure dans la prévention du zona	5 (14%)	1 (4.3%)	0.4
	Oubli de la part du médecin	2 (5.4%)	3 (13%)	0.4

<sup>1</sup> n (%) ; <sup>2</sup> Fisher's exact test ; Pearson's Chi-squared test ; Wilcoxon rand sum test

Pour 2/3 de l'effectif, l'arrivée récente du vaccin recombinant Shingrix® ne bouleversait visiblement pas les habitudes des MG du Pas-de-Calais en ce qui concerne la prescription du Zostavax®, à l'exception des MSU de façon significative (p = 0,023).

#### **4.6 Participation à la recherche-action**

À la fin du premier questionnaire, il était proposé aux médecins répondants de participer à une recherche-action courte d'une durée d'une semaine au cours de laquelle l'objectif était de proposer le vaccin zona aux sujets âgés de 65 à 74 ans inclus vus en consultation.

Un deuxième questionnaire leur était par conséquent mis à disposition dans le mail joint. Seulement 19 sujets interrogés (32 %) étaient favorables (ont coché « oui ») à la réalisation de l'étude dont 2/3 étaient des MSU.

Au total, 3 questionnaires ont été récupérés et donc par faute de réponse, nous avons donc abandonné l'analyse du deuxième questionnaire.

#### **4.7 Analyse du sous-groupe des remplaçants**

L'âge moyen des remplaçants était de 29,75 ans pour 8 médecins ayant répondu au questionnaire. Les principales raisons du défaut de prescription du vaccin zona identifiées chez ce sous-groupe étaient le défaut d'information des autorités de santé (87,5 %), le manque de temps en consultation (75 %) et l'attribut non obligatoire du vaccin (62,5 %).

Aucun d'entre eux ne proposait le vaccin varicelle et 3 (37,5 %) d'entre eux proposaient rarement le Zostavax®.

Aucun n'estimait que la commercialisation récente du vaccin sous-unitaire Shingrix® puisse avoir un impact sur leur attitude future vis-à-vis de la vaccination zona.

## 5 DISCUSSION

### 5.1 Résultats principaux

Dans notre étude portant sur 60 des 1098 médecins généralistes du Pas-de-Calais, moins de 10 % proposaient « souvent » le vaccin vivant Zostavax<sup>®</sup>. Ils estimaient une incidence de 5 cas de zona par an dans leur patientèle (Q1-Q3 : [4,10]), et de 25 % de NPZ après 50 ans après un cas de zona (Q1-Q3 : [13,50]).

Les recommandations de la HAS concernant ce vaccin étaient méconnues de la plupart d'entre eux, qui avaient principalement retenu le remboursement de 65 à 74 ans ; toutefois, 52 % le recommandait chez les patients immunodéprimés, à tort (vaccin vivant atténué).

Dans notre étude, le caractère non obligatoire, le manque de temps en consultation et le défaut d'information des autorités de santé étaient les trois principaux motifs de l'insuffisance de prescription du vaccin zona, en particulier du Zostavax<sup>®</sup>.

Parmi les 60 médecins généralistes ayant répondu au questionnaire, aucun d'entre eux n'était vacciné contre le zona.

70 % des participants, dont l'ensemble des médecins remplaçants, ne proposaient jamais le vaccin varicelle dès l'âge de 12 mois.

De même, 87 % de ceux ne proposant jamais le vaccin varicelle ne proposaient jamais le Zostavax<sup>®</sup>, malgré un âge médian jeune de 35 ans (Q1-Q3 : [31-37]), pouvant laisser supposer une réflexion récente en tant que parent ; cela questionne sur le manque de conviction concernant ces vaccins et/ou le manque d'informations perçu, facteur significativement associé au défaut de prescription du Zostavax<sup>®</sup> ( $p = 0,015$ ) par ailleurs.

L'arrivée du nouveau vaccin Shingrix<sup>®</sup> n'occasionnait pas chez les MG de modification de posture en ce qui concerne la prescription du Zostavax<sup>®</sup> à l'exception des MSU qui semblent plus sensibilisés ( $p = 0,023$ ). Le manque de réponses au second questionnaire nous a conduits à abandonner l'analyse de ce dernier, cela peut



témoigner d'un certain désintéressement de la part des médecins généralistes à prescrire le vaccin vivant atténué contre le zona. Rappelons toutefois que notre étude s'est également déroulée à un moment particulier, avec l'arrêt de commercialisation de Zostavax® (au 1<sup>er</sup> juillet 2024) et le non-remboursement de Shingrix® (avant le 14 décembre 2024) qui a pu être responsable de ce désintéressement.

## **5.2 Comparaison à la littérature**

Dans notre étude, moins de 10 % des médecins généralistes de notre étude proposaient « souvent » le vaccin vivant atténué. Le taux était similaire dans d'autres thèses.

En Corrèze, le Dr COTIN avait identifié en 2021 5 % de MG dits gros prescripteurs (« souvent » et « toujours ») du vaccin vivant atténué ; 81 % des MG interrogés ne l'avaient « jamais » ou « rarement » prescrits (35).

Une autre thèse similaire sur la vaccination zona dans les départements du Gers et du Tarn, soutenue par le Dr CARRASCO, a retrouvé 7,17 % des MG qui le proposent « souvent » ou « toujours » (36).

Plus récemment en Ariège, le Dr OHL dans le cadre de son travail de thèse a obtenu un résultat de 6 % de MG qui le proposent la plupart du temps (37). Aucun des 33 MG inclus n'était vacciné contre le zona, ceci vient corroborer, en plus de notre travail de thèse, la très faible couverture vaccinale en France de l'ordre de 1,3 % (27). Côté patient, une étude populationnelle Vaccinoscopie 2022 (non publiée), réalisée afin de connaître les perceptions sur la vaccination chez les adultes de 50 ans et plus ainsi que chez les professionnels de santé (médecins traitants ou médecins généralistes) résidant en France métropolitaine a rapporté que près de la moitié des participants ayant consulté un professionnel de santé (51 %) ont déclaré n'avoir pas reçu de conseils autour de la vaccination lors de la consultation : parmi ceux qui ont affirmé avoir reçu des informations sur la vaccination, 4,9 % ont évoqué avoir reçu des informations sur le zona (27).

Une étude récente italienne de 1001 patients a montré que seulement 10 % des participants connaissaient l'existence d'un vaccin contre le zona et que 61 % des interrogés initialement défavorables ( $p < 0,0001$ ) à la vaccination changerait leur position grâce aux conseils de leur médecin généraliste, soulignant ici le rôle clé du médecin traitant dans la prévention liée à la vaccination (55).

L'étude qualitative DIVA (56) a identifié plusieurs thèmes permettant de mieux comprendre l'attitude et l'engagement des MG vis-à-vis de la vaccination. On y retrouvait surtout les caractéristiques propres du vaccin et de la maladie prévenue, les aspects organisationnels et les informations reçues et disponibles sur la vaccination. « L'oubli » de proposition du vaccin Zostavax® avait été pointé du doigt comme principal frein à sa prescription dans la thèse du Dr OHL (73 % des répondants) (37) et celle du Dr CARRASCO (52 % des MG interrogés) (36). Cet item ne faisait cependant pas partie des réponses à notre questionnaire mais a été signalé par 5 MG dans les réponses « Autre ».

Notre échantillon était constitué à 57 % d'hommes, avec un âge moyen de 41 ans (écart-type : 11 ans ; IC95 % [37,81 ; 43,48]). Le rapport annuel du Conseil national de l'Ordre des Médecins (CNOM) note un rajeunissement de la profession (38). Pour le département du Pas-De-Calais en 2024, la moyenne d'âge des médecins en activité était de 50,3 ans toutes spécialités confondues avec un taux de féminisation de 41,6 % et une proportion de moins de 40 ans de 28,9 %. Notre échantillon n'était donc pas représentatif des médecins généralistes du Pas-de-Calais.

L'incidence du zona estimé par les répondants, était de 5,0 par an (Q1-Q3 : [4,10]) pour des files actives de 1100 patients environ ; ce résultat est en adéquation avec l'incidence annuelle du zona en Europe, estimée à 2-4,6 personnes pour 1 000, 7-8 après 50 ans et plus de 10 personnes pour 1 000 après 80 ans (39). Dans sa thèse, le Dr CARRASCO trouvait une incidence de 4 à 8 zonas par an pour la majorité des MG (36).

L'estimation du taux de NPZ après 50 ans par les MG de notre étude était de 25 % (Q1-Q3 : [13,50]), résultat similaire à l'étude EPIZOD, qui avait trouvé 19,26 % (IC 95 % : [12,88, 25,64]) (8).

Dans notre étude, 52 % des MG suggèrent que le Zostavax® était indiqué chez l'immunodéprimé. Ce résultat illustre une véritable méconnaissance du vaccin zona qui a également été retrouvée dans une étude observationnelle réalisée sur un panel de médecins exerçant dans le département de la Loire (40). Comme dans notre étude,

le critère « manque de temps en consultation » était aussi un frein à la vaccination pour 41 % des participants.

Dans notre étude, 70 % des participants dont l'ensemble des médecins remplaçants ne proposaient jamais le vaccin varicelle dès l'âge de 12 mois.

En effet, en France, la vaccination généralisée n'est pas recommandée ; les raisons avancées sont la bénignité habituelle de la varicelle chez les enfants immunocompétents et une mortalité liée à la maladie jugée faible, malgré 20 décès par an dont 30 % avant 28 jours de vie (41). Les cas graves de varicelle surviennent surtout chez les adultes, les femmes enceintes et leurs enfants à naître ainsi que chez les sujets immunodéprimés ; les complications sont relativement rares et concernent principalement des surinfections cutanées ou ORL (otite moyenne aiguë, pharyngite). Plus rarement, des pneumonies sont possibles ainsi que des atteintes neurologiques, telles que l'encéphalite diffuse ou l'ataxie cérébelleuse aiguë.

Les recommandations vaccinales actuelles concernant la varicelle en France concernent les personnes sans antécédent de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) pour les adolescents de 12 à 18 ans, les femmes en âge de procréer, la vaccination post-exposition pour les personnes de plus de 12ans, les professionnels de santé ou professionnels en contact avec la petite enfance ou avec des personnes immunodéprimées ou enfants candidats à une greffe d'organe solide (42).

Si l'on s'intéresse au calendrier vaccinal d'autres pays concernant le vaccin varicelle (43)(44)(45)(46) :

- En Allemagne : schéma vaccinal à 2 doses (11 mois puis 15 mois).
- En Espagne : schéma vaccinal à 2 doses (15 mois puis 3-4 ans).
- En Italie : vaccination obligatoire selon un schéma vaccinal à 2 doses (12 mois puis 5-6 ans).
- Aux Pays-Bas : non recommandé dans le calendrier vaccinal.
- Aux États-Unis : schéma vaccinal à 2 doses (12-15 mois puis 4-6 ans).
- Au Canada : schéma vaccinal à 2 doses (12-15 mois puis à partir de 18 mois et avant l'entrée à l'école).
- Au Royaume-Uni : identique à la France.

Comme évoqué en introduction, l'introduction d'une vaccination anti-varicelle en France permettrait de limiter l'impact socio-économique de la varicelle à court terme et, à long terme, du zona.

### 5.3 Comparaison Zostavax<sup>®</sup> et Shingrix<sup>®</sup>

Bien qu'il ait été homologué en 2006, le Zostavax<sup>®</sup> n'a été approuvé que dans moins de 70 pays en 2020 et n'est remboursé ou financé par les systèmes de santé nationaux que dans 8 pays, avec des politiques vaccinales variées (**Tableau 5**). Plusieurs études récentes ont montré une meilleure efficacité du vaccin recombinant Shingrix<sup>®</sup>, et notamment une meilleure rentabilité à l'échelle de la Santé Publique.

Une revue systématique avec méta-analyse en réseau de Tricco et al. (48) a montré que le vaccin sous-unitaire recombinant adjuvant Shingrix<sup>®</sup> était plus efficace pour prévenir l'infection zona que le vaccin vivant atténué Zostavax<sup>®</sup>. Cependant, il s'agit de comparaisons indirectes de l'efficacité vaccinale des 2 vaccins.

De plus, le Shingrix<sup>®</sup> a été associé à plus d'effets indésirables locaux que le Zostavax<sup>®</sup> et le placebo, possiblement expliqués par l'adjuvant. Aucune différence significative n'a été mise en évidence en termes d'effets indésirables graves ou de décès.

En ce qui concerne l'efficacité vaccinale en vie réelle, celle du Shingrix<sup>®</sup> était de 79,3 % contre 45,9 % pour le Zostavax<sup>®</sup> chez les adultes de 50 ans et plus (49).

Ensuite, si l'on s'intéresse aux données d'immunogénicité, une étude américaine randomisée a montré que la réponse vaccinale était plus importante chez les vaccinés avec le Shingrix<sup>®</sup> que chez les vaccinés avec le Zostavax<sup>®</sup> par l'augmentation significativement plus importante des anticorps neutralisants du VZV et anti-Glycoprotéine E (50). Par contre, il a été décrit un risque 2 fois plus élevé de syndrome de Guillain-Barré avec le vaccin recombinant en comparaison avec le vaccin vivant atténué (RR : 2,35 [1,01 ; 5,41], p = 0,047), de l'ordre de 3 cas en excès par million de doses de vaccin (51).

Enfin, sur le plan médico-économique, le Shingrix<sup>®</sup> avait un rapport coût-efficacité meilleur que le Zostavax<sup>®</sup> mais ces résultats se basent sur une méta-analyse regroupant des études de différents pays : il serait donc intéressant de réaliser une étude médico-économique tenant compte exclusivement des caractéristiques du système de soins français (52).

Tableau 5 : Politique vaccinale et disponibilité du vaccin contre le zona (47).

Pays	Année de licence Zostavax	Année de licence Shingrix	Vaccination depuis	Âge admissible	Vaccin(s) utilisé(s)	Modalités de prise en charge
Canada	2011	2017	2011	50+	RZV	Variable selon la province (gratuit, paiement direct, assurance)
États-Unis	2006	2017	2006	50+	RZV	Assurance privée ou paiement direct
Autriche	2006	2018	2019	50+, 18+ (ID)	RZV	Aucune
France	2006	2018	2015	18+ (ID), 65-74	RZV	Couverture par système de santé
Allemagne	2006	2018	2018	60+, 50+ (MC)	RZV	Couverture par assurance maladie publique
Italie	2006	2018	2017	65+, 50+ (MC)	ZVL / RZV	Couverture selon les recommandations
Espagne	2006	2018	2021	50+, 18+ (ID)	ZVL / RZV	NA
Royaume-Uni	2006	2021	2013	65+, 50+ (ID)	RZV	ZVL gratuit initialement, supplanté depuis sept 23 par RZV
Australie	2006	2018	2015	60+, 50-59 (ID)	ZVL / RZV	ZVL était gratuit via le NIP / RZV gratuit depuis 2024
Nouvelle-Zélande	2012	2020	2018	65, 50-64 (MC)	ZVL	ZVL fourni gratuitement
Japon	2016 (VVL)	2018	2016	50+	VVL / RZV	NA
Corée du sud	2009	2017 (ZC)	2012	60+, 50+ (MC)	ZVL / ZC	NA
Chine	NA	2019	NA	50+	RZV	Paiement direct

ID = état d'immunodépression ; MC = avec comorbidités médicales ; ZVL = Zostavax® ; RZV = Shingrix® ; ZC = Zona Céleste ; VVL = vaccin vivant contre la varicelle ; NIP = National immunisation program schedule in Australia ; NA = données manquantes

## **5.4 Forces et limites**

### **5.4.1 Forces de l'étude**

Notre étude s'inscrit, à l'image des autres travaux de thèse sur la vaccination zona, dans un but de mieux comprendre le manque d'implication et d'application par les médecins généralistes des recommandations sur la stratégie vaccinale contre le zona en France.

Notre travail de thèse n'a pas été financé par un laboratoire ou un industriel pharmaceutique.

### **5.4.2 Limites de l'étude**

Notre travail fait face à un manque de puissance expliqué par le caractère sélectif du site de recrutement (Pas-De-Calais), un taux de réponse faible (60 médecins parmi 1098), un échantillon plus jeune limitant la représentativité malgré un mode de recrutement aléatoire auprès des médecins inscrits dans les tableaux de garde et dans les FMC locales. Cela a pu être occasionner un biais de sélection.

Le faible échantillon a limité la puissance de notre étude.

De plus, le lancement de notre étude s'est vu confronté à un facteur extérieur défavorable qui est l'annonce de la décommercialisation de la spécialité Zostavax<sup>®</sup> par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM).

Néanmoins, celle-ci a annoncé le maintien dans les circuits de distribution des stocks existants de vaccin jusqu'à leur date de péremption (lot X026375, péremption 31/01/2025)(53) et de l'utilisation préférentielle du vaccin Shingrix<sup>®</sup> pour lequel un avis favorable avait été émis par la commission de transparence de la HAS le 27 mars 2024 avec un SMR important et un ASMR modéré — avec un remboursement à partir du 14 décembre 2024 (54).

Un biais de déclaration est également possible : nous ne pouvons pas vérifier l'authenticité des propos des médecins répondants ni même d'exclure la possibilité que les réponses au questionnaire se soient effectuées en parallèle d'une recherche internet sur le sujet ou du feuilletage d'une revue.

Le biais de mémoire peut aussi être possible, notamment pour la question sur le nombre de zones diagnostiqués par an, qui est une estimation. Pour limiter cela, nous avons inclus le terme « en moyenne » dans la question.

Enfin, nous avons reçu un faible nombre de réponses au second questionnaire dans le cadre de la recherche-action courte facultative d'une semaine qui était proposé aux médecins généralistes ayant répondu au premier questionnaire. Le but de ce questionnaire était premièrement d'essayer d'inciter les médecins généralistes à proposer le Zostavax® aux patients de 65 ans à 74 ans inclus et d'y récolter des données personnelles relatives au zona, à l'acceptation de la vaccination contre le zona chez la population concernée. Ceci peut s'interpréter également comme une certaine indifférence de la part des médecins généralistes à prescrire le vaccin zona.

## **5.5 Perspectives**

Pour expliquer le défaut de prescription du Zostavax®, les médecins de notre étude (et dans la littérature) ont cité des caractéristiques intrinsèques (le caractère non obligatoire ainsi que la faible prévalence du zona et des NPZ), des aspects organisationnels (le manque de temps en consultation) et des aspects informatifs (défaut d'information des autorités de santé). Il semble possible d'agir sur ces 2 derniers points, par la délégation de tâches (notamment auprès d'infirmiers et pharmaciens pour la vaccination) et une meilleure information du public, de façon ciblée dans mon Espace Santé, ou à travers des pré-consultations auprès d'assistants médicaux réels ou virtuels (via intelligence artificielle).

Actuellement, l'information provenant des autorités des santé par rapport au virus VZV, au zona et ses complications et au vaccin est relativement pauvre. Il y aurait tout intérêt à développer des supports d'information concernant le zona, ses complications et la vaccination à destination du grand public.

Une étude qualitative de 2016 réalisée auprès des professionnels de santé a retenu 3 thématiques principales pour améliorer la couverture vaccinale en France : l'amélioration de la transparence et la restauration de la confiance dans la politique vaccinale (infographie au cabinet et à l'officine, outil numérique de suivi vaccinal), une formation initiale et continue plus efficace et mieux coordonnée (formation en communication avec le patient, exiger une remise à niveau périodique) et une

amélioration de la communication autour de la population (sources d'information fiables, éducation en milieu scolaire, campagnes de publicité, utilisation réseaux sociaux/médias) (57).

Tout cela permettrait vraisemblablement, en plus des nouvelles recommandations de la HAS concernant le vaccin recombinant Shingrix® qui présente une meilleure efficacité vaccinale et des avantages sur le plan médico-économique, d'améliorer la couverture vaccinale contre le zona des sujets les plus à risque.



## 6 CONCLUSION

Dans notre étude, les médecins généralistes du Pas-de-Calais exprimaient un certain désintérêt en ce qui concerne le vaccin vivant contre le zona, peu prescrit. Aucun des 60 MG répondeurs n'était vacciné contre le zona et plus de la moitié d'entre eux (52 %) le recommandaient à tort chez le sujet immunodéprimé.

Le caractère non obligatoire, le défaut d'information de la part des autorités de santé et le manque de temps en consultation étaient les principaux freins expliquant le défaut de prescription de ce vaccin.

Une amélioration de la transparence de l'information et une meilleure communication de la part des autorités de santé permettraient donc probablement d'agir en faveur de la vaccination contre le zona, qui reste néanmoins une pathologie fréquente en France, source de complications potentiellement sévères chez la personne âgée fragile.

L'arrivée récente du Shingrix<sup>®</sup>, pourtant décrit comme plus efficace, ne semble pas bouleverser les habitudes de prescription des MG interrogés.

Nous sommes probablement une des dernières études sur le Zostavax<sup>®</sup> du fait des recommandations récentes de la HAS qui préconise désormais le Shingrix<sup>®</sup> pour les patients de 65 à 74 ans et chez les adultes immunodéprimés dès l'âge de 18 ans.

Il serait intéressant d'effectuer des études similaires dans quelques années pour déterminer si le Shingrix<sup>®</sup> est davantage prescrit par les MG, qui exercent assurément un rôle de pierre angulaire vis-à-vis de la vaccination.

Enfin, il convient de rappeler que le vaccin anti-zona est un palliatif à l'absence de prévention contre la varicelle : à l'inverse, la mise en place en France d'une vaccination anti-varicelle généralisée permettrait d'ici la fin du siècle de ne plus se soucier du zona.

## 7 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Schott GD. Whence “zoster”? The convoluted classical origins of a sometimes illogical term. *Med Humanit.* 2017 Mar;43(1):15–8.
2. Le P, Rothberg M. Herpes zoster infection. *BMJ.* 2019 Jan 10;364:k5095.
3. Faits concernant la varicelle. *Paediatr Child Health.* 2005 Sep;10(7):421.
4. Gershon AA, Breuer J, Cohen JI, Cohrs RJ, Gershon MD, Gildeen D, et al. Varicella zoster virus infection. *Nat Rev Dis Primer.* 2015 Jul 2;1:15016.
5. Kennedy PGE, Gershon AA. Clinical Features of Varicella-Zoster Virus Infection. *Viruses.* 2018 Nov;10(11):609.
6. Catu E. L’Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). In: Cardoso LC, Martinière G, editors. France-Brésil : vingt ans de coopération. Éditions de l’IHEAL; 1989. p. 162–6.
7. Béchet S. Infovac France. Zona.
8. Mick G, Gallais JL, Simon F, Pinchinat S, Bloch K, Beillat M, et al. Évaluation de l’incidence du zona, de la proportion des douleurs post-zostériennes, et des coûts associés dans la population française de 50 ans ou plus. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique.* 2010 Dec 1;58(6):393–401.
9. Blein C, Gavazzi G, Paccalin M, Baptiste C, Berrut G, Vainchtock A. Burden of herpes zoster: the direct and comorbidity costs of herpes zoster events in hospitalized patients over 50 years in France. *BMC Infect Dis.* 2015 Aug 19;15(1):350.
10. Johnson RW, Bouhassira D, Kassianos G, Leplège A, Schmader KE, Weinke T. The impact of herpes zoster and post-herpetic neuralgia on quality-of-life. *BMC Med.* 2010 Jun 21;8(1):37.
11. Van Oorschot D, McGirr A, Goulet P, Koochaki P, Pratiwadi R, Shah S, et al. A Cross-Sectional Concept Elicitation Study to Understand the Impact of Herpes Zoster on Patients’ Health-Related Quality of Life. *Infect Dis Ther.* 2022 Feb 1;11(1):501–16.
12. Société de pathologie infectieuse de langue française. 11ème conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse. Prise en charge des infections à VZV. 28 mars 1998. [Internet]. [cited 2024 Nov 20]. Available from: [https://www.sfm.u.org/upload/consensus/cc\\_infect\\_vzv.pdf](https://www.sfm.u.org/upload/consensus/cc_infect_vzv.pdf)
13. Lang PO, Ferahta N. Recommendations for treatment and prevention of herpes zoster and associated pain in aged adults. *Rev Médecine Interne.* 2016 Jan 1;37(1):35–42.
14. VIDAL [Internet]. [cited 2024 Dec 1]. VERSATIS 700 mg emplâtre médicamenteux. Available from: <https://www.vidal.fr/medicaments/versatis-700-mg-emplatre-medicamenteux-192179.html>
15. HCSP. Avis du Conseil supérieur d’hygiène publique de France, section maladies transmissibles - Relatif à la vaccination contre la varicelle. 2004; Available from: [https://www.hcsp.fr/docspdf/cshpf/a\\_mt\\_190304\\_varicelle\\_def.pdf](https://www.hcsp.fr/docspdf/cshpf/a_mt_190304_varicelle_def.pdf)
16. Baxter R, Tran TN, Ray P, Lewis E, Fireman B, Black S, et al. Impact of Vaccination on the Epidemiology of Varicella: 1995–2009. *Pediatrics.* 2014 Jul 1;134(1):24–30.
17. Marin M, Zhang JX, Seward JF. Near elimination of varicella deaths in the US after implementation of the vaccination program. *Pediatrics.* 2011 Aug;128(2):214–20.
18. Streng A, Grote V, Rack-Hoch A, Liese JG. Decline of Neurologic Varicella Complications in Children During the First Seven Years After Introduction of Universal Varicella Vaccination in Germany, 2005–2011. *Pediatr Infect Dis J.* 2017 Jan;36(1):79–86.

19. Vaccine Scheduler | ECDC [Internet]. [cited 2024 Dec 18]. Available from: <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Scheduler/ByDisease?SelectedDiseaseId=11&SelectedCountryIdByDisease=-1>
20. ECDC. Varicella vaccination in the European Union [Internet]. 2015 [cited 2024 Dec 18]. (ECDC Guidance). Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/Varicella-Guidance-2015.pdf>
21. ANSM. PRIORIX-TETRA, poudre et solvant pour solution injectable. Vaccin rougeoleux, des oreillons, rubéoleux et varicelleux (vivant) (67106701) [Internet]. 2008 [cited 2024 Dec 18]. Available from: [https://archive.ansm.sante.fr/searchengine/detail/\(cis\)/67106701](https://archive.ansm.sante.fr/searchengine/detail/(cis)/67106701)
22. Haut Conseil de Santé publique. Rapport sur la vaccination des adultes contre le zona. Place du vaccin Zostavax. 25 octobre 2013.
23. Schmader KE, Oxman MN, Levin MJ, Johnson G, Zhang JH, Betts R, et al. Persistence of the Efficacy of Zoster Vaccine in the Shingles Prevention Study and the Short-Term Persistence Substudy. *Clin Infect Dis*. 2012 Nov 15;55(10):1320–8.
24. Haute Autorité De Santé. Synthèse D’Avis De La Commission De La Transparence. ZOSTAVAX. Octobre 2014.
25. VaccinationInfoService. Rapport sur le Zona. Le vaccin contre le Zona. 2023 sept 26. [Internet]. 2023 Sep [cited 2023 Dec 4]. Available from: <https://vaccination-info-service.fr/Les-maladies-et-leurs-vaccins/Zona>
26. Gavazzi G, Gautier J, Drevet S. Vaccin contre le zona, où en est-on ? 2019 Mar 20 [cited 2023 Dec 7]; Available from: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/vaccin-contre-le-zona-ou-en-est>
27. Rios S, Lasserre A, Minaya Flores P. Recommandations vaccinales contre le Zona. Place du vaccin Shingrix. Haute Autorité De Santé. 2024;
28. MesVaccins.net. Fiche Zostavax. [Internet]. 2024 [cited 2023 Dec 13]. Available from: <https://www.mesvaccins.net/web/vaccines/161-zostavax>
29. Klein NP, Bartlett J, Fireman B, Marks MA, Hansen J, Lewis E, et al. Effectiveness of the live zoster vaccine during the 10 years following vaccination: real world cohort study using electronic health records. *BMJ*. 2023 Nov 8;383:e076321.
30. Cunningham AL, Lal H, Kovac M, Chlibek R, Hwang SJ, Díez-Domingo J, et al. Efficacy of the Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 70 Years of Age or Older. *N Engl J Med*. 2016 Sep 15;375(11):1019–32.
31. Lu P jun, 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 1;52(3):362–72.
32. Walker JL, Andrews NJ, Amirthalingam G, Forbes H, Langan SM, Thomas SL. Effectiveness of herpes zoster vaccination in an older United Kingdom population. *Vaccine*. 2018 Apr 19;36(17):2371–7.
33. Poinas C. Freins et leviers de la vaccination contre le zona en médecine générale : étude qualitative auprès des médecins généralistes installés dans la Loire [Internet]. Université Lille 2 Droit et Santé; 2017 [cited 2023 Nov 18]. Available from: <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-7879>
34. Profession — Data ameli [Internet]. [cited 2024 Dec 22]. Available from: [https://data.ameli.fr/pages/data-professionnels-sante-liberaux-profession/?refine.profession\\_sante=M%C3%A9decins%20g%C3%A9n%C3%A9ralistes%20\(hors%20m%C3%A9decins%20%C3%A0%20expertise%20particul%C3%A8re%20-%20MEP\)&init\\_year=2023#demographie](https://data.ameli.fr/pages/data-professionnels-sante-liberaux-profession/?refine.profession_sante=M%C3%A9decins%20g%C3%A9n%C3%A9ralistes%20(hors%20m%C3%A9decins%20%C3%A0%20expertise%20particul%C3%A8re%20-%20MEP)&init_year=2023#demographie)
35. Cotin S, Alain S. Zostavax® une prescription fantôme ? : enquête de pratique auprès des

- médecins généralistes de Corrèze [Internet]. France; 2021 [cited 2024 Nov 25]. Available from: <https://aurore.unilim.fr/theses/nxfile/default/7a7883e9-f67c-4341-90a7-60e2a27d3230/blobholder:0/M20213131.pdf>
36. Carrasco M, Mesthé P. Enquête de pratiques, auprès des médecins généralistes du Gers et du Tarn, concernant la prescription du vaccin préventif du zona et des névralgies post-zostériennes chez les patients âgés de 65 à 74 ans [Internet]. Toulouse). Faculté des sciences médicales Ranguel (...-2017, France; 2019 [cited 2023 Nov 18]. Available from: <http://thesesante.ups-tlse.fr/2511/>
37. Ohl E. Enquête de pratiques, auprès des médecins généralistes de l'Ariège, concernant la prescription du vaccin préventif du zona chez les patients âgés de plus de 65 ans [Internet] [exercice]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2023 [cited 2024 Nov 25]. Available from: <http://thesesante.ups-tlse.fr/4726/>
38. Arnault DF, Mourgues JM. ATLAS DE LA DÉMOGRAPHIE MÉDICALE EN FRANCE. CONSEIL NATIONAL DE L'ORDRE DES MEDECINS. 2024.
39. Pinchinat S, Cebrián-Cuenca AM, Bricout H, Johnson RW. Similar herpes zoster incidence across Europe: results from a systematic literature review. *BMC Infect Dis.* 2013 Apr 10;13:170.
40. Leman M, Devun A, Botelho-Nevers E, Spiga R, Lafaie L, Gagneux-Brunon A, et al. Vaccination contre la grippe, le pneumocoque et le zona chez les sujets âgés Enquête menée autour des médecins prescripteurs : état des lieux des connaissances et identification des freins à la prescription de la vaccination. *Gériatrie Psychol Neuropsychiatr Vieil.* 2023 Sep 1;21(3):319–29.
41. La Revue Prescrire. Vaccins varicelleux : deux doses au lieu d'une entre 1 an et 12ans. Avril 2010. TOME 30. Numéro 318. page 260.
42. Rapport du Comité Technique des Vaccinations. Recommandations vaccinales concernant la varicelle. 05 juillet 2007. [Internet]. [cited 2024 Nov 23]. Available from: [https://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcsp049r20070816\\_varicelle.pdf](https://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcsp049r20070816_varicelle.pdf)
43. Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC). Calendrier de vaccination. [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 23]. Available from: <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/>
44. UK Health Security Agency. The complete routine immunisation schedule. 2024 Sep;(2024069).
45. Canada PHA of. Recommended immunization schedules: Canadian Immunization Guide [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 23]. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-1-key-immunization-information/page-13-recommended-immunization-schedules.html>
46. CDC. Vaccines & Immunizations. 2024 [cited 2024 Nov 23]. Centers for Disease Control and Prevention. Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for Ages 18years ou Younger. United States. 2025. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/imz-schedules/child-adolescent-age.html>
47. Pan CX, Lee MS, Nambudiri VE. Global herpes zoster incidence, burden of disease, and vaccine availability: a narrative review. *Ther Adv Vaccines Immunother.* 2022;10:25151355221084535.
48. Tricco AC, Zarin W, Cardoso R, Veroniki AA, Khan PA, Nincic V, et al. Efficacy, effectiveness, and safety of herpes zoster vaccines in adults aged 50 and older: systematic review and network meta-analysis. *BMJ.* 2018 Oct 25;363:k4029.
49. Mbinta JF, Nguyen BP, Awuni PMA, Paynter J, Simpson CR. Post-licensure zoster vaccine effectiveness against herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Healthy Longev.* 2022 Apr 1;3(4):e263–75.
50. Johnson MJ, Liu C, Ghosh D, Lang N, Levin MJ, Weinberg A. Cell-Mediated Immune Responses After Administration of the Live or the Recombinant Zoster Vaccine: 5-Year

- Persistence. *J Infect Dis.* 2022 Apr 15;225(8):1477–81.
51. Goud R, Lufkin B, Duffy J, Whitaker B, Wong HL, Liao J, et al. Risk of Guillain-Barré Syndrome Following Recombinant Zoster Vaccine in Medicare Beneficiaries. *JAMA Intern Med.* 2021 Dec 1;181(12):1623–30.
52. Udayachalerm S, Renouard MG, Anothaisintawee T, Thakkinstian A, Veettil SK, Chaiyakunapruk N. Incremental net monetary benefit of herpes zoster vaccination: a systematic review and meta-analysis of cost-effectiveness evidence. *J Med Econ.* 2022 Dec 31;25(1):26–37.
53. Agence Nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Arrêt de commercialisation du Zostavax. Juin 2024. [Internet]. [cited 2024 Nov 22]. Available from: <https://ansm.sante.fr/uploads/2024/06/25/20240625-rs-zostavax-courrier-pds-arret-com.pdf>
54. Avis de la Commission de la Transparence de la HAS. Shingrix. 27 mars 2024 [Internet]. [cited 2024 Nov 22]. Available from: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2024-05/shingrix\\_27032024\\_transcription\\_ct20276.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2024-05/shingrix_27032024_transcription_ct20276.pdf)
55. Valente N, Lupi S, Stefanati A, Cova M, Sulcaj N, Piccinni L, et al. Evaluation of the acceptability of a vaccine against herpes zoster in the over 50 years old: an Italian observational study. *BMJ Open.* 2016 Oct 1;6(10):e011539.
56. Martinez L, Tugaut B, Raineri F, Arnould B, Seyler D, Arnould P, et al. L'engagement des médecins généralistes français dans la vaccination : l'étude DIVA (Déterminants des Intentions de Vaccination). *Santé Publique.* 2016 Apr 22;28(1):19–32.
57. Berrada S, Caroff N, Navas D, Moret L, Huon JF. Comment améliorer la couverture vaccinale en France ? Étude qualitative auprès de professionnels de santé. *Ann Pharm Fr.* 2021 Jan 1;79(1):77–85.

## 8 ANNEXES

### Annexe 1 : Fiche récapitulative sur le zona.

#### FICHE ZONA

Le zona est une pathologie fréquente, conséquence de la réactivation du virus varicelle-zona. Son incidence augmente avec l'âge (8,67/1000 par an à partir de 50 ans) (1) et l'on peut donc s'attendre à une augmentation du nombre de cas avec le vieillissement de la population.

Les principales complications sont marquées dans 5 à 30% des cas par les douleurs ou névralgies post-zostériennes (2) à l'origine d'une altération non négligeable de la qualité de vie des patients notamment lorsqu'elles surviennent chez un sujet âgé polyathologique, fragile, polymédiqué.

D'autres complications sont possibles, comme :

- zona ophtalmique
- surinfection bactérienne
- paralysie des nerfs crâniens ou périphériques
- atteintes viscérales (méningo-encéphalite, hépatite, pneumonie etc.)

La prise en charge thérapeutique actuelle repose sur un diagnostic précoce associé au traitement antiviral dans les 72 premières heures.

Ces mesures permettent une réduction de la durée de l'atteinte cutanée ainsi qu'une baisse de l'intensité douloureuse à la phase initiale de la maladie.

Le ZOSTAVAX®, vaccin vivant atténué, dispose d'une AMM en France depuis 2013 pour les personnes âgées de 50 ans et plus.

Il est également recommandé depuis 2015 chez les sujets âgés de 65 ans à 74 ans inclus selon un schéma vaccinal à une dose, y compris chez ceux ayant déjà présenté un ou plusieurs épisodes de zona.

Son efficacité a largement été démontrée chez les sujets de plus de 65 ans à la fois dans la réduction de l'incidence du zona (51,3%) et des névralgies post-zostériennes (66,5%). (3)

Plus récemment, la HAS a mis à jour ses recommandations vaccinales en ce qui concerne le zona et préconise désormais le vaccin recombinant adjuvé SHINGRIX® selon un schéma vaccinal à deux doses, mais celui-ci demeure pour le moment non remboursé. (4)

Le ZOSTAVAX®, quant à lui, ne sera bientôt plus disponible.

Des études d'impact de la vaccination contre le zona dans les pays l'ayant introduit, notamment en Angleterre ou en Australie, suggèrent un bénéfice important sur la réduction des hospitalisations et des consultations pour zona.

#### Bibliographie :

1. Mick G, Gallais JL, Simon F, Pinchinat S, Bloch K, Beillat M, et al. Évaluation de l'incidence du zona, de la proportion des douleurs post-zostériennes, et des coûts associés dans la population française de 50 ans ou plus. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*. 1 déc 2010;58(6):393-401.
2. Kawai K, Gebremeskel BG, Acosta CJ. Systematic review of incidence and complications of herpes zoster: towards a global perspective. *BMJ Open*. 1 juin 2014;4(6):e004833.
3. Schmader KE, Oxman MN, Levin MJ, Johnson G, Zhang JH, Betts R, et al. Persistence of the Efficacy of Zoster Vaccine in the Shingles Prevention Study and the Short-Term Persistence Substudy. *Clinical Infectious Diseases*. 15 nov 2012;55(10):1320-8.
4. Rios S. Haute Autorité De Santé. Recommandations vaccinales contre le Zona. Place du vaccin Shingrix. 2024;

## Annexe 2 : Questionnaire sur l'évaluation des facteurs influençant la prescription du vaccin zona chez les médecins généralistes du Pas-de-Calais.

18/11/2024 13:18

Bienvenue sur la Plateforme Enquêtes de l'Université de Lille - Évaluation des facteurs influençant la prescription du vaccin zona chez les ...

### Évaluation des facteurs influençant la prescription du vaccin zona chez les médecins généralistes du Pas-de-Calais : une étude quantitative.

Bonjour,

Je m'appelle Jean Baptiste Renaux, interne en médecine générale.

Dans le cadre de ma thèse, je réalise un questionnaire sur l'évaluation des facteurs qui influencent la prescription du vaccin zona chez les médecins généralistes du Pas de Calais.

Je vous serai très reconnaissant si vous pouviez me permettre de faire ma thèse en répondant à ce questionnaire.

Celui-ci ne vous prendra pas plus de cinq minutes.

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance de thèse.

Il y a 17 questions dans ce questionnaire.

#### QUESTIONNAIRE

Quel est votre âge ? \*

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

Quel est votre sexe ? \*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Masculin  
 Féminin  
 Autre

Quel est votre mode d'exercice ? \*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Seul(e)  
 En association  
 Collaboration  
 Maison de santé pluriprofessionnelle (MSP)  
 Remplaçant  
 Interne

18/11/2024 13:18

Bienvenue sur la Plateforme Enquêtes de l'Université de Lille - Évaluation des facteurs influençant la prescription du vaccin zona chez les ...

Êtes-vous Maître de stage des universités (MSU) ? \*

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

Quel est votre lieu d'exercice ? \*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rural  
 Semi-rural  
 Urbain

Avez-vous déjà eu le zona ? \*

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

Êtes-vous vacciné contre le zona ? \*

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

Proposez-vous le vaccin contre le varicelle chez les enfants dès 1 an ? \*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Jamais  
 Rarement  
 Souvent  
 Toujours

Combien en moyenne diagnostiquez-vous de zona par an ? \*

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veillez écrire votre réponse ici :

<https://enquetes.univ-lille.fr/index.php/admin/printablesurvey/sa/index/surveyid/728552>

2/4



18/11/2024 13:18

Bienvenue sur la Plateforme Enquêtes de l'Université de Lille - Évaluation des facteurs influençant la prescription du vaccin zona chez les ...

Combien de patients suivez-vous comme médecin traitant ? \*

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

À votre avis, quel est le taux de névralgies post-zostériennes après 50 ans ?  
(en %) \*

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

Quelles sont les recommandations de la HAS concernant la prescription du  
Zostavax® (vaccin vivant atténué) ? \*

Cochez tout ce qui s'applique

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Sujets de 50 ans et plus
- Patients immunocompétents âgés de plus de 18 ans
- Patients immunodéprimés
- Sujets âgés de 65 ans à 74 ans inclus

Proposez-vous le vaccin Zostavax® ? \*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Jamais (0-25%)
- Rarement (25-50%)
- Parfois (50-75%)
- Très souvent (75-100%)

À combien estimez-vous le taux d'acceptation lorsque vous le proposez ? \*

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

18/11/2024 13:18

Bienvenue sur la Plateforme Enquêtes de l'Université de Lille - Évaluation des facteurs influençant la prescription du vaccin zona chez les ...

Si vous ne prescrivez pas ou peu le Zostavax®, quelles en sont les raisons d'après vous ?

\*

Cochez tout ce qui s'applique

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Faible prévalence du zona et des névralgies post-zostériennes
- Maladie bénigne
- Coût élevé du Zostavax®
- Caractère non obligatoire du vaccin
- Efficacité modeste du Zostavax®
- Ne concerne pas les personnes les plus à risque notamment les sujets immunodéprimés
- Manque de recul
- Manque de temps en consultation
- Manque d'intérêt en termes de santé publique
- Polémique sur les vaccins
- Défaut d'information de la part des autorités de santé
- Vécu négatif des patients
- SMR mineur et ASMR modéré dans la prévention du zona
- Autre:

L'arrivée récente du Shingrix® (vaccin recombinant adjuvanté) en France modifie t-elle votre attitude vis-à-vis de la prescription du Zostavax® ? \*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Acceptez-vous de participer à une recherche-action visant à proposer le Zostavax durant une semaine à tous les patients âgés de 65 ans à 74 ans inclus vus en consultation et à en estimer le taux d'acceptation ? \*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Si vous êtes d'accord

--&gt; envoi par mail d'un questionnaire bref à remplir pour chaque patient de 65 ans à 74 ans inclus.

Je vous remercie du temps que vous m'avez accordé et de votre participation.

Jean Baptiste Renaux, interne en médecine générale.

31/12/2024 – 16:46

Envoyer votre questionnaire.

Merci d'avoir complété ce questionnaire.

<https://enquetes.univ-lille.fr/index.php/admin/printablesurvey/sa/index/surveyid/728552>

4/4

**Annexe 3 : Questionnaire numéro 2 sur le zona pour la recherche-action courte d'une semaine à destination des patients de 65 à 74ans inclus vus en consultation.**

### QUESTIONNAIRE VACCIN ZONA

Jean-Baptiste Renaux  
 Mail : jeanbaptiste.renaux.etu@univ-lille.fr  
 Whatsapp : 06/29/69/83/24

	DATE	AGE	SEXE	ACCORD PRESCRIPTION SHINGRIX ou ZOSTAVAX oui / non / vacciné / ne se prononce pas	ATCD PERSONNEL DE ZONA oui / non, si oui : précisez date	PROBLÈME D'ACCESSIBILITÉ ZOSTAVAX oui / non	ACCORD SHINGRIX SI REMBOURSE oui / non / non concerné	REMARQUES LIBRES
PATIENT 1								
PATIENT 2								
PATIENT 3								
PATIENT 4								
PATIENT 5								
PATIENT 6								
PATIENT 7								
PATIENT 8								
PATIENT 9								
PATIENT 10								
PATIENT 11								
PATIENT 12								
PATIENT 13								
PATIENT 14								
PATIENT 15								

## Annexe 4 : Attestation d'exonération de déclaration relative au règlement général sur la protection des données.



### RÉCÉPISSÉ

#### ATTESTATION DE DÉCLARATION

Délégué à la protection des données (DPO) : Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative : Yasmine GUEMRA

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis au délégué à la protection des données un dossier de déclaration formellement complet.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: [dpo@univ-lille.fr](mailto:dpo@univ-lille.fr)

#### Traitement exonéré

**Intitulé** : Evaluation des facteurs influençant la prescription du vaccin zona chez les médecins généralistes du Pas de Calais : une étude quantitative

**Responsable chargé de la mise en œuvre** : M. Michaël ROCHOY  
**Interlocuteur (s)** : M. Jean-Baptiste RENAUX

Votre traitement est exonéré de déclaration relative au règlement général sur la protection des données dans la mesure où vous respectez les consignes suivantes :

- Vous informez les personnes par une mention d'information au début du questionnaire.
- Vous respectez la confidentialité en utilisant un serveur Limesurvey mis à votre disposition par l'Université de Lille via le lien <https://enquetes.univ-lille.fr/> (en cliquant sur "Réaliser une enquête anonyme" puis "demander une ouverture d'enquête").
- Vous garantissez que seul vous et votre directeur de thèse pourrez accéder aux données.
- Vous vous engagez à supprimer tout questionnaire rempli par un médecin rendant un patient identifiable directement ou indirectement.
- Vous supprimez l'enquête en ligne à l'issue de la soutenance.

Fait à Lille,

Le 13 juin 2024

Jean-Luc TESSIER

Délégué à la Protection des Données

**AUTEUR : Nom : RENAUX**

**Prénom : Jean-Baptiste**

**Date de soutenance : 15 janvier 2025**

**Titre de la thèse : Évaluation des facteurs influençant la prescription du vaccin zona chez les médecins généralistes du Pas-De-Calais : une étude quantitative.**

**Thèse — Médecine — Lille 2025**

**Cadre de classement : DES de Médecine Générale**

**Mots-clés : vaccin ; zona ; médecin généraliste ; virus varicelle-zona ; prescription**

**Introduction :** Le zona est une pathologie fréquente chez la personne âgée. Une prévention vaccinale existe en France depuis 2016, est remboursée chez les personnes de 65 ans à 74 ans inclus. Cependant, ce vaccin semble peu prescrit par les médecins généralistes (MG). Plusieurs études qualitatives ont été menées sur le sujet. L'objectif de notre étude était d'évaluer la part respective des facteurs influençant la décision des MG du Pas-de-Calais à prescrire le vaccin contre le zona chez les patients de plus de 65 ans.

**Matériel et méthodes :** Étude observationnelle, transversale et descriptive par l'intermédiaire d'un questionnaire adressé par mail aux médecins généralistes du Pas-de-Calais inscrits en formation médicale continue ou sur les tableaux de gardes entre juin et septembre 2024.

**Résultats :** Parmi les 367 médecins généralistes interrogés, nous avons pu analyser 60 réponses complètes (16,3 %), avec un âge moyen de 41 ans (écart-type : 11 ans ; IC95% [37,81 ; 43,48]). Cinq médecins (8,3 %) le prescrivaient souvent et 12 (20 %) parfois. Plus de la moitié (52 %) d'entre eux le recommandaient à tort chez l'immunodéprimé. Aucun des 60 MG n'était vacciné contre le zona. Le manque de temps en consultation, le défaut d'information des autorités de santé et le caractère non obligatoire étaient les trois principaux freins retrouvés à sa prescription. Seuls les maîtres de stage considéraient que l'arrivée du Shingrix® changerait leurs pratiques.

**Conclusion :** Les MG du Pas-de-Calais semblent désintéressés par le Zostavax®. Un temps dédié à la vaccination (pour les MG ou autres professionnels dans le cadre d'une délégation de tâches) et une amélioration de l'information des autorités de santé pourraient être des leviers efficaces pour améliorer la couverture vaccinale de la population. Inciter à la vaccination anti-varicelle des enfants serait également une autre piste à long terme, bien plus efficace contre le zona.

**Composition du Jury :**

**Président : Madame la Professeure Sophie GAUTIER**

**Assesseurs : Madame la Docteure Judith Ollivon**

**Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Michaël Rochoy**