

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 02/03/2026
Par Mme ABIH Sarah**



Le zona : manifestations cliniques, séquelles sur le long terme et prise en charge à l'officine

Membres du jury :

Président : Monsieur Nicolas KAMBIA, Maitre de conférence en Pharmacologie , UFR3S , Faculté de pharmacie , Lille

Assesseur : Madame Héloïse HENRY, Maitre de conférence - Praticien hospitalier en pharmacologie et pharmacie cliniques ,Praticien hospitalier , UFR3S, Lille

Membres extérieur : Legghe Camille , Pharmacien en industrie pharmaceutique, Chef de Projet chez Patientys by Concentrix, Lille

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 1/11

Université de Lille

Président
Premier Vice-président
Vice-présidente Formation
Vice-président Recherche
Vice-président Ressources Humaine
Directrice Générale des Services

Régis BORDET
Bertrand DÉCAUDIN
Corinne ROBACZEWSKI
Olivier COLOT
Jean-Philippe TRICOIT
Anne-Valérie CHIRIS-FABRE

UFR3S

Doyen
Premier Vice-Doyen, Vice-Doyen RH, SI et Qualité
Vice-Doyenne Recherche
Vice-Doyen Finances et Patrimoine
Vice-Doyen International
Vice-Doyen Coordination pluriprofessionnelle et Formations sanitaires
Vice-Doyenne Formation tout au long de la vie
Vice-Doyen Territoire-Partenariats
Vice-Doyen Santé numérique et Communication
Vice-Doyenne Vie de Campus
Vice-Doyen étudiant

Dominique LACROIX
Hervé HUBERT
Karine FAURE
Emmanuelle LIPKA
Vincent DERAMECOURT
Sébastien D'HARANCY
Caroline LANIER
Thomas MORGENROTH
Vincent SOBANSKI
Anne-Laure BARBOTIN
Victor HELENA



Faculté de Pharmacie

Vice - Doyen
Premier Assesseur et
Assesseur à la Santé et à l'Accompagnement
Assesseur à la Vie de la Faculté et
Assesseur aux Ressources et Personnels
Responsable de l'Administration et du Pilotage
Représentant étudiant
Chargé de mission 1er cycle
Chargée de mission 2eme cycle
Chargé de mission Accompagnement et Formation à la Recherche
Chargé de mission Relations Internationales
Chargée de Mission Qualité
Chargé de mission dossier HCERES

Pascal ODOU

Anne GARAT

Emmanuelle LIPKA
Cyrille PORTA
Honoré GUISE
Philippe GERVOIS
Héloïse HENRY
Nicolas WILLAND
Christophe FURMAN
Marie-Françoise ODOU
Réjane LESTRELIN


 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 2/11

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers (PU-PH)



Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique	81
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie	82
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie	82
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie	82
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie	82
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire	82

Professeurs des Universités (PU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique - RMN	85
M.	BERLARBI	Karim	Physiologie	86
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie	87
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle	85

 Université de Lille	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 3/11



M.	CARNOY	Christophe	Immunologie	87
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique - RMN	85
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie thérapeutique	86
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie bio inorganique	85
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire	87
M.	ELATI	Mohamed	Biomathématiques	27
M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie	87
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique	85
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique	86
M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique	85
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie	86
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique	86
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques	26
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire	87
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire	87
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique	85
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie physique	85
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie	87
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie	86

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 4/11

Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie	87
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHERAERT	Éric	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique	86



Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie	82
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
Mme	GILLIOT	Sixtine	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie	82
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie - Virologie	82



 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 5/11

Maîtres de Conférences des Universités (MCU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique	86
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire	87
M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique - RMN	85
M.	BEDART	Corentin	ICPAL	86
M.	BOCHU	Christophe	Biophysique - RMN	85
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie	86
M.	BOSC	Damien	Chimie thérapeutique	86
Mme	BOU KARROUM	Nour	Chimie bioinorganique	
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie	87
Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire	87
Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	CHARTON	Julie	Chimie organique	86
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques	85
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques	27
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique	86
M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	FLIPO	Marion	Chimie organique	86
M.	FRULEUX	Alexandre	Sciences végétales et fongiques	
M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 6/11



M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie	87
Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique	86
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques	26
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie	86
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie	87
M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	KARROUT	Younes	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie	87
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique	85
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	LIBERELLE	Maxime	Biophysique - RMN	
Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques	26
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie	86
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
M.	MENETREY	Quentin	Bactériologie - Virologie	87
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques	85
M.	PIVA	Frank	Biochimie	85

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 7/11

Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique	86
M.	POURCET	Benoît	Biochimie	87
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / Innovations pédagogiques	85
Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique	86
Mme	ROGEL	Anne	Immunologie	
M.	ROSA	Mickaël	Hématologie	87
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie	86
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie	87
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie	87
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie	87
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Chimie organique	86
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques	87
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique	86
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques	85

Professeurs certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mme	KUBIK	Laurence	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais



 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 8/11

Professeurs Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BAILLY	Christian	ICPAL	86
M.	DAO PHAN	Haï Pascal	Chimie thérapeutique	86
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie pharmaceutique	86

Maîtres de Conférences Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M	AYED	Elya	Pharmacie officinale	
M.	COUSEIN	Etienne	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques	85
Mme	DANICOURT	Frédérique	Pharmacie officinale	
Mme	DUPIRE	Fanny	Pharmacie officinale	
M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques	85
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	85
Mme	GEILER	Isabelle	Pharmacie officinale	
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	MITOUMBA	Fabrice	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	86
M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86
M	POTHIER	Jean-Claude	Pharmacie officinale	
Mme	ROGNON	Carole	Pharmacie officinale	

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 9/11

Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)



Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BOUDRY	Augustin	Biomathématiques	
Mme	DERAMOUDT	Laure	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	
M.	GISH	Alexandr	Toxicologie et Santé publique	
Mme	NEGRIER	Laura	Chimie analytique	

Hospitalo-Universitaire (PHU)

	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	DESVAGES	Maximilien	Hématologie	
Mme	LENSKI	Marie	Toxicologie et Santé publique	

Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	BERNARD	Lucie	Physiologie	
Mme	BARBIER	Emeline	Toxicologie	
Mme	COMPAGNE	Nina	Chimie Organique	
Mme	COULON	Audrey	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	
M.	DUFOSSEZ	Robin	Chimie physique	
Mme	FERRY	Lise	Biochimie	

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 10/11


M	HASYEOUI	Mohamed	Chimie Organique	
Mme	HENRY	Doriane	Biochimie	
Mme	KOUAGOU	Yolène	Sciences végétales et fongiques	
M	LAURENT	Arthur	Chimie-Physique	
M.	MACKIN MOHAMOUR	Synthia	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
Mme	RAAB	Sadia	Physiologie	

Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	DELOBEAU	Iris	Pharmacie officinale
M	RIVART	Simon	Pharmacie officinale
Mme	SERGEANT	Sophie	Pharmacie officinale
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques

LRU / MAST

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FRAPPE	Jade	Pharmacie officinale
M	LATRON-FREMEAU	Pierre-Manuel	Pharmacie officinale
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique

	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie Document transversal	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024 Page 11/11

CYCLE DE VIE DU DOCUMENT

Version	Modifié par	Date	Principales modifications
1.0		20/02/2020	Création
2.0		02/01/2022	Mise à jour
2.1		21/06/2022	Mise à jour
2.2		01/02/2024	Mise à jour
2.3		15/11/2024	Mise à jour
2.4		18/02/2025	Mise à jour

UFR3S-Pharmacie

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

SERMENT DE GALIEN



En présence des Maîtres de la Faculté, je fais le serment :

- D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés et d'actualiser mes connaissances ;
- D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;
- De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité. En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels ;
- De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession ;
- De faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens ;
- De coopérer avec les autres professionnels de santé.

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

Date :

Signature de l'étudiant(e) et du Président du jury



Université
de Lille



Version validée par la conférence des Doyens des Facultés de Pharmacie le 7 février 2018

Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude à Monsieur Nicolas KAMBIA, Maître de conférences en pharmacologie à l'UFR3S, Faculté de Pharmacie de Lille, président et maître de cette thèse. Enseignant tout au long de mon cursus en pharmacie, il m'a transmis avec rigueur, clarté et passion des connaissances essentielles en pharmacologie. Ses conseils, sa disponibilité et la qualité de son encadrement ont largement contribué à ma formation et à l'aboutissement de ce travail.

J'adresse également mes sincères remerciements à Madame Héloïse HENRY, maître de conférences, praticien hospitalier en pharmacologie et pharmacie clinique, assesseur de cette thèse. La qualité de ses enseignements et son engagement pédagogique ont été une source d'apprentissage précieuse tout au long de mon parcours universitaire.

Je remercie Madame Camille LEGGE, membre extérieur de cette thèse, pour avoir accepté de consacrer de son temps à l'évaluation de ce travail et pour l'intérêt qu'elle y a porté. Je souhaite également remercier Ouerdia, qui devait initialement être le troisième membre de ce jury et qui a néanmoins pris le temps de s'intéresser à ce projet.

Je souhaite, adresser mes remerciements les plus sincères à mes parents, Mohamed et Soumia .

Par leur soutien constant, leurs sacrifices, leur patience et leur confiance, ils m'ont donné les moyens d'arriver à l'étape où je me trouve aujourd'hui. Leur présence indéfectible, tant sur le plan moral que matériel, a été essentielle tout au long de mon parcours universitaire. Je leur exprime ma profonde reconnaissance pour l'éducation, les valeurs et l'encouragement qu'ils m'ont transmis, et sans lesquels ce travail n'aurait pu aboutir.

Je tiens également à remercier mes sœurs, Sabah, Fatima et Amel, ainsi que mon frère Abdessamad, pour leurs encouragements et leur aide précieuse tout au long de mes études. Je leur suis profondément reconnaissante pour l'aide apportée au quotidien, notamment en gardant les enfants, ce qui m'a permis de me rendre à la faculté, d'honorer mes rendez-vous universitaires et de consacrer le temps nécessaire à la rédaction et à l'avancement de cette thèse. Un remerciement particulier est adressé à Fatima pour son aide dans la mise en page de cette thèse, notamment pour son soutien en informatique.

Je remercie également mes beaux-parents, Abderrahman et Aïcha, pour leur soutien, leurs encouragements et leur confiance dans la poursuite de mes études et de mes projets professionnels.

Je tiens également à remercier Madame Barbry ainsi que toute son équipe officinale pour m'avoir accueillie au sein de la pharmacie tout au long de mes études. Grâce à la confiance qui m'a été accordée et aux responsabilités qui m'ont été confiées, j'ai pu développer mes compétences professionnelles, approfondir ma pratique officinale et acquérir une expérience précieuse sur le terrain.

Pour finir, je tiens à adresser un immense merci à mon mari, Faissal. Il a toujours soutenu l'avancement de mes études et a été présent à chaque étape de ce parcours. Son aide précieuse au quotidien, m'a permis de poursuivre ce travail dans les meilleures conditions. Ses encouragements constants, sa patience et sa confiance m'ont donné la force de ne jamais renoncer, même dans les moments les plus exigeants. Je le remercie profondément pour son soutien indéfectible, pour sa présence à mes côtés et pour m'avoir toujours encouragée à aller plus loin dans mes projets de vie.

Enfin, je dédie également ces quelques mots à mes enfants, Zayneb et Zayd, qui, par leur présence et leur innocence, ont été une source constante de force et de motivation.

Tables des matières

Partie 1 : Généralités sur le zona	31
I. Introduction	33
A. Contexte et importance	33
1. Présentation du zona et son impact sur la santé publique.....	33
2. Importance de la compréhension des manifestations cliniques, des séquelles, et de la prise en charge	33
B. Problématiques.....	34
1. Quelles sont les manifestations cliniques du zona ? (2)	34
2. Quelles sont les séquelles à long terme ? (3)	34
3. Comment le zona est-il pris en charge ?	34
4. Pourquoi cibler spécifiquement les femmes dans le repérage et la prise en charge ?	35
C. Objectifs de la Thèse	35
II. Physiopathologie du zona	35
A. Le Virus Varicelle-Zona	35
1. Structure et caractéristiques virologiques	36
2. Cycle de vie du VZV.....	37
a. Primo-infection : la varicelle	37
b. Latence.....	38
c. Réactivation du Virus Varicelle-Zona.....	39
d. Assemblage et libération du virus	39
B. Pathogénie du Zona	40
1. Évasion immunitaire et réactivation virale.....	40
a. Persistance silencieuse du VZV	40
b. Réactivation virale et transport axonal.....	40

2. Facteurs déclencheurs de la réactivation du virus varicelle zona	41
III. Histoire et épidémiologie du zona.....	42
A. Histoire du zona.....	42
1. Origines et premières observations du zona	42
2. Découverte du VZV et évolutions dans la compréhension de la maladie ...	42
B. Épidémiologie du zona	43
1. Incidence et répartition géographique du zona.....	43
a. Epidémiologie du zona en France.....	43
b. Épidémiologie du zona en Europe.....	46
2. Facteurs de risque et populations à risque	47
3. Fardeau hospitalier et impact économique du zona en France	47
a. Estimation du fardeau hospitalier du zona et des douleurs post-zostériennes	47
b. Impact économique et coût annuel du zona.....	49
4. Études épidémiologiques sur l'incidence du zona par sexe	50
5. Disparités entre les sexes : pourquoi les femmes sont-elles plus touchées que les hommes ?.....	51
IV. Manifestations cliniques du zona.....	52
A. Symptômes précoces : prodromes avant l'apparition des éruptions cutanées	52
B. Symptômes aigus.....	52
1. Éruption cutanée vésiculeuse.....	53
2. Douleurs aiguës et caractéristiques des éruptions (distribution dermatomique).....	55
C. Formes cliniques du zona (71,72).....	57
D. Complications aiguës	58
1. Surinfection des lésions cutanées	58

2. Manifestations neurologiques.....	59
a. Encéphalite.....	59
b. Myélite.....	61
c. Complications ophtalmiques.....	62
V. Contagiosité du zona.....	63
A. Modes de transmission.....	63
B. Période d'incubation.....	64
C. Période de contagion.....	64
D. Précautions à prendre pour éviter la transmission.....	64
VI. Populations particulières.....	64
A. Zona chez l'enfant.....	64
B. Zona chez la femme enceinte.....	66
a. Impact du zona sur la grossesse.....	66
b. Risques de transmission au fœtus.....	66
c. Prise en charge et précautions.....	67
VII. Séquelles à long terme du zona.....	67
A. Névralgies Post-Zostériennes.....	67
a. Définition, prévalence et mécanismes physiopathologiques.....	67
b. Impact sur la qualité de vie des patients.....	68
B. Autres séquelles.....	68
a. Cicatrices et troubles pigmentaires.....	68
VIII. Diagnostic du zona.....	69
A. Diagnostic clinique.....	69
B. Diagnostic différentiel.....	69
C. Examens complémentaires.....	69
D. Diagnostic chez l'enfant et la femme enceinte.....	70

IX. Prise en charge thérapeutique du zona.....	70
A. Diagnostic précoce.....	70
1. Identification des symptômes.....	70
2. Importance du diagnostic différentiel	70
B. Traitements médicamenteux.....	71
1. Traitement local.....	71
2. Traitement antiviral.....	71
3. Prise en charge de la douleur	72
4. Vaccination contre le zona.....	74
a. Le vaccin de la varicelle : un précurseur dans la prévention des infections à virus varicelle-zona	74
b. Le vaccin Zostavax® : un vaccin vivant atténué.....	74
c. Le vaccin Shingrix® : le nouveau standard de prévention.....	75
d. Modalités pratiques en France : accès, prix et remboursement	78
C. Prise en Charge des Névralgies Post-Zostériennes	79
D. Suivi et accompagnement des patients	80
X. Le rôle du pharmacien dans la prévention et la prise en charge du zona .	81
A. Le rôle du pharmacien dans la prévention du zona.....	81
B. Le rôle du pharmacien dans la prise en charge du zona.....	82
C. Ajustement de la stratégie de prévention selon le sexe	83
Partie 2 : Enquête officinale sur les connaissances et les préjugés sur le zona	85
I. Présentation du questionnaire	86
II. Méthodologie	86
III. Résultats et discussions	88
A. Caractéristiques générales des répondants :.....	88

B. Niveau de connaissance du personnel officinal sur le zona	91
C. Vaccination contre le zona : connaissances, expériences et pratiques officinales.....	95
D. Formation, besoins et axes d'amélioration.....	100
E. État des lieux global et axes d'amélioration identifiés.....	103
IV. Proposition d'un outil pratique en officine : la fiche mémo « Zona & vaccination ».....	104
V. Limites de l'étude.....	105
VI. Conclusion de l'étude.....	105
VII. Conclusion générale.....	106
Bibliographie	109
ANNEXES.....	121

Tables des figures

Figure 1 : Représentation schématique du virus de la varicelle et du zona

Figure 2 : Éruption vésiculeuse typique de la varicelle chez l'enfant

Figure 3 : Cycle réplcatif du virus de la varicelle et du zona

Figure 4 : Taux d'incidence annuels des cas de zona vus en consultation de médecine générale en France hexagonale de 2005 à 2024

Figure 5: Taux d'incidence hebdomadaire des cas de zona vus en consultation de médecine générale en France hexagonale en 2024 (intervalle de confiance à 95 %)

Figure 6 : Distribution des cas de zona déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge en 2024

Figure 7: Distribution des cas de zona déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge et le sexe en 2024

Figure 8 : Nombre de patients hospitalisés pour zona et DPZ, par année et par sexe, chez l'adulte, de 2008 à 2021, France entière

Figure 9 : Nombre de séjours et proportions par type de zona de 2008 à 2021, France entière

Figure 10 : Manifestation cutanée du zona : vésicules groupées et alignées selon le dermatome

Figure 11 : Représentation des dermatomes humains et distribution anatomique des racines nerveuses

Figure 12: Caractéristiques générales des acteurs

Figure 13 : Répartition des répondants selon l'ancienneté dans la pratique officinale.

Figure 14 : Répartition des officines participantes selon leur zone géographique d'implantation

Figure 15: Répartition des réponses à la question : « Le zona est-il transmissible ? ».

Figure 16: Perception du nombre d'épisodes possibles de zona chez une même personne

Figure 17 : Catégories de population perçues comme les plus à risque de développer un zona selon la fonction officinale.

Figure 18 : Pathologie pour laquelle les répondants se sentent les plus compétents/informés

Figure 19 : Répartition de tous les répondants à la question "Connaissez-vous le nom du vaccin contre le zona ? »

Figure 20 : Connaissance déclarée du nom du vaccin contre le zona selon la fonction exercée en officine

Figure 21 : Répartition des réponses à la question "Quel vaccin est actuellement recommandé contre le zona ? »

Figure 22 : Répartition des professionnels officinaux selon leur connaissance déclarée du ou des vaccins contre le zona.

Figure 23 : Implication des professionnels officinaux dans la proposition de la vaccination contre le zona.

Figure 23 : Implication des professionnels officinaux dans la proposition de la vaccination contre le zona.

Figure 24 : Répartition globale des répondants ayant déjà suivi une formation sur le zona ou sa vaccination.

Figure 25 : Intérêt déclaré de suivre pour des formations complémentaires sur le zona.

Figure 26 : Thèmes que les professionnels officinaux souhaiteraient approfondir en formation complémentaire

Figure 27 : Moyens d'information jugés les plus pertinents pour sensibiliser les équipes officinales

Tables des tableaux

Tableau 1 : Traitement antibiotique des surinfections cutanées du zona

Tableau 2 : Traitements utilisés dans la prise en charge de l'encéphalite liée au zona

Tableau 3 : Traitement antiviral de la myélite liée au zona

Tableau 4 : Traitements utilisés dans la prise en charge du zona ophtalmique

Tableau 5 : Traitements et posologies recommandés dans la prise en charge du zona chez l'enfant

Tableau 6 : Mesures de traitement local en cas de zona

Tableau 7 : Posologie du Valaciclovir selon la clairance de la créatinine

Tableau 8 : Comparatif des antiviraux utilisés dans le traitement du zona

Tableau 9 : Tableau récapitulatif de la prise en charge antalgique

Tables des abréviations

ADN : Acide désoxyribonucléique

ADT : Antidépresseurs tricycliques

AM : Assurance Maladie

CDC : Centers for Disease Control and Prevention

CMV : Cytomégalovirus

DPZ : Douleurs post-zostériennes

EBV : Virus Epstein-Barr

GP : Glycoprotéine

GSK : GlaxoSmithKline

HAS : Haute Autorité de Santé

HSV : Herpes Simplex Virus

IC : Intervalle de confiance

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

IRSna : Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline

NPZ : Névralgies post-zostériennes

OMS : Organisation mondiale de la santé

PCR : Polymerase Chain Reaction

SGB : Syndrome de Guillain-Barré

TENS : Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

VZV : Virus varicelle-zona

Partie 1 : Généralités sur le zona

I. Introduction

A. Contexte et importance

1. Présentation du zona et son impact sur la santé publique

Le zona, également connu sous le nom d'herpes zoster, est une infection virale causée par la réactivation du virus varicelle-zona (Varicelle - Zoster Virus), le même virus responsable de la varicelle. Après une primo-infection, généralement pendant l'enfance, le virus reste en dormance dans les ganglions nerveux sensoriels. Des années plus tard, sous l'effet de divers facteurs tels que l'âge avancé, l'immunosuppression ou le stress, le VZV peut se réactiver, entraînant l'apparition du zona. Cette maladie se manifeste par une éruption cutanée douloureuse, souvent localisée sur un dermatome, accompagnée de symptômes neuropathiques intenses (1).

Le zona constitue un problème de santé publique majeur, notamment en raison de sa prévalence croissante avec l'âge. Environ un tiers des personnes développeront un zona au cours de leur vie, avec un risque accru chez les individus de plus de 50 ans. Outre les manifestations aiguës, le zona peut entraîner des complications sévères, telles que les névralgies post-zostériennes (NPZ), qui affectent considérablement la qualité de vie des patients. Les séquelles à long terme peuvent inclure des douleurs chroniques, des cicatrices et des déficits sensoriels, rendant la prévention et la prise en charge de cette maladie indispensables pour réduire le fardeau sur la santé publique.

2. Importance de la compréhension des manifestations cliniques, des séquelles, et de la prise en charge

Une compréhension approfondie des manifestations cliniques du zona est cruciale pour un diagnostic précoce et une gestion efficace de la maladie. En plus de l'éruption cutanée caractéristique, les symptômes peuvent inclure des douleurs neuropathiques intenses, des maux de tête et, dans certains cas, des complications graves comme l'encéphalite ou la myélite. Les professionnels de santé, y compris les pharmaciens, jouent un rôle clé dans la reconnaissance des signes précoces du zona et sa prise en charge en prodiguant des conseils sur les traitements antiviraux et la gestion de la douleur.

La gestion des séquelles à long terme, telles que les NPZ, nécessite également une attention particulière, car elles peuvent persister bien au-delà de la résolution de l'éruption cutanée. Les

stratégies de prévention, y compris la vaccination, et les interventions précoces sont essentielles pour réduire le risque de complications graves.

Le repérage à l'officine est particulièrement important, car les pharmaciens sont souvent les premiers points de contact pour les patients présentant des symptômes de zona. Ces derniers doivent être bien informés sur les traitements disponibles, les interactions médicamenteuses potentielles et les conseils de soins à domicile afin d'offrir un soutien adéquat aux patients. De plus, les pharmaciens jouent un rôle clé dans la sensibilisation à la vaccination contre le zona, en particulier chez les populations à risque.

B. Problématiques

1. Quelles sont les manifestations cliniques du zona ? (2)

Le zona se manifeste par une variété de symptômes, allant de l'éruption cutanée douloureuse, signe clinique le plus reconnaissable, à des symptômes plus complexes tels que les douleurs neuropathiques, ainsi que les complications ophtalmiques et neurologiques. La diversité des manifestations cliniques soulève des questions sur la meilleure façon de diagnostiquer précocement la maladie et de prévenir les complications.

2. Quelles sont les séquelles à long terme ? (3)

Les séquelles à long terme du zona, notamment les névralgies post-zostériennes, constituent un problème majeur, en particulier pour les patients âgés. Elles peuvent avoir un impact significatif sur la qualité de vie, rendant la gestion de la douleur et des autres symptômes une priorité. Les travaux de recherche se penchent sur les mécanismes sous-jacents de ces séquelles ainsi que sur les interventions thérapeutiques efficaces pour les prévenir ou les atténuer.

3. Comment le zona est-il pris en charge ?

La prise en charge du zona implique non seulement la fourniture de traitements médicamenteux, mais aussi des conseils sur la gestion des symptômes et la prévention des complications. Les pharmaciens doivent être équipés pour répondre aux besoins spécifiques des patients, notamment la reconnaissance des signes avant-coureurs des complications et l'encouragement à la vaccination.

4. Pourquoi cibler spécifiquement les femmes dans le repérage et la prise en charge ?

Il est pertinent de se demander pourquoi une attention particulière est parfois accordée aux femmes dans le contexte du repérage et de la prise en charge du zona. Bien que le zona affecte les deux sexes, des études ont montré que les femmes peuvent être plus susceptibles de développer des séquelles telles que les NPZ, en raison de différences biologiques et hormonales (4).

C. Objectifs de la Thèse

L'un des principaux objectifs de cette thèse est de fournir une description détaillée des manifestations cliniques du zona, en mettant l'accent sur les signes et symptômes typiques, ainsi que sur leurs variations pouvant compliquer le diagnostic. Cette description sera étayée par des études de cas et des données cliniques afin d'illustrer la diversité des manifestations. Cette thèse vise également à analyser les séquelles à long terme du zona, en particulier les névralgies post-zostériennes. Elle se propose de comprendre les mécanismes physiopathologiques sous-jacents, d'évaluer l'impact sur la qualité de vie des patients et de proposer des stratégies thérapeutiques efficaces. Cette analyse comprendra une revue des traitements actuels et des nouvelles approches thérapeutiques en développement.

Enfin, cette thèse examinera en profondeur le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge du zona, en mettant l'accent sur leur rôle dans le diagnostic précoce, la gestion des symptômes et la prévention des complications. Une attention particulière sera portée à l'éducation des patients, à la gestion des interactions médicamenteuses et à la promotion de la vaccination comme moyen de prévention.

II. Physiopathologie du zona

A. Le Virus Varicelle-Zona

Le virus varicelle-zona est un alphaherpesvirus appartenant à la famille des Herpesviridae, responsable de deux pathologies : la varicelle lors de l'infection primaire, et le zona lors de la réactivation du virus, reste latent dans les ganglions sensoriels après l'infection initiale.

1. Structure et caractéristiques virologiques

Le VZV fait partie d'une grande famille de virus, les **Herpesviridae**, qui regroupent environ 120 virus. Parmi ces virus, huit sont capables d'infecter l'homme, dont le VZV, le cytomégalovirus (CMV), le virus Epstein-Barr (EBV), les virus de l'herpès de type 1 et 2 (HSV-1, HSV-2), ainsi que les virus humains HHV-6, HHV-7 et HHV-8.

Le VZV, comme tous les herpesvirus, présente une structure complexe composée de plusieurs éléments essentiels : (5,6)

- **Génome viral** : Le génome du VZV est constitué d'un ADN double-brin linéaire d'environ 125 000 paires de bases. Séquencé pour la première fois en 1986 par Davidson et Scott, ce génome est stable et code pour près d'une centaine de protéines, ce qui confère au VZV une forte capacité infectieuse et la faculté d'établir une infection latente.
- **Capside icosaédrique** : Le matériel génétique du VZV est protégé par une capsidite de forme icosaédrique, composée de 162 capsomères et mesurant environ 120 nm de diamètre. Cette structure protège le génome viral et joue un rôle clé dans la stabilité du virus.
- **Tégument** : Entre la capsidite et l'enveloppe se trouve le tégument, une couche amorphe riche en protéines virales (telles que IE4, IE62, IE63, ORF9p, ORF10p, ORF47p, et ORF66p). Ces protéines sont libérées dans la cellule infectée pour amorcer le cycle infectieux.
- **Enveloppe virale** : L'enveloppe du VZV est dérivée des membranes cellulaires de l'hôte et est composée de deux couches lipidiques. Cette enveloppe contient des glycoprotéines essentielles pour la reconnaissance et la fusion avec les cellules hôtes, facilitant ainsi l'entrée du virus. Les glycoprotéines identifiées dans l'enveloppe comprennent gB, gE, gH, gI, gL, gK, et potentiellement gM et gN. Elles apparaissent sous forme de spicules à la surface de l'enveloppe, jouant un rôle crucial dans l'entrée du virus et le déclenchement du cycle de réplication.

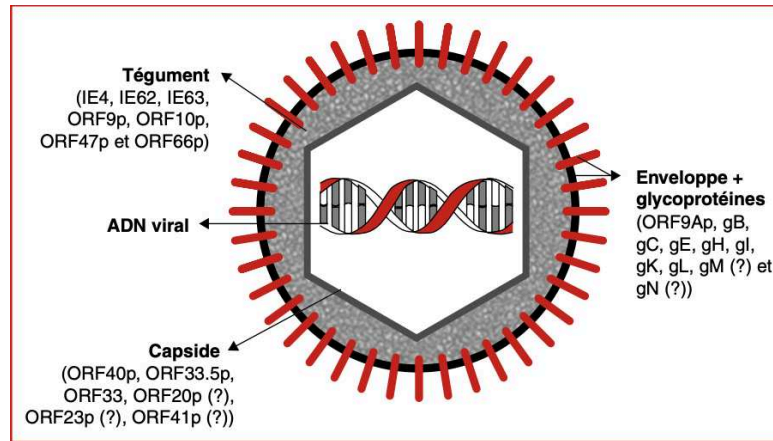


Figure 1 : Représentation schématique du virus de la varicelle et du zona (7)

2. Cycle de vie du VZV

Le virus varicelle-zona est responsable de deux manifestations cliniques distinctes : la varicelle, lors de l'infection primaire généralement pendant l'enfance, et le zona, lors de la réactivation virale, souvent chez l'adulte ou la personne âgée. Comprendre le cycle de vie du VZV est essentiel pour saisir les mécanismes physiopathologiques qui conduisent au zona. Ce cycle comprend plusieurs étapes : la varicelle, l'infection initiale, la latence, puis la réactivation.

a. Primo-infection : la varicelle

La varicelle correspond à la primo-infection par le virus varicelle-zona, survenant le plus souvent pendant l'enfance. Elle se transmet principalement par voie respiratoire ou par contact direct avec les lésions cutanées. Après l'inoculation, le virus se multiplie dans les cellules épithéliales de la muqueuse respiratoire et dans les ganglions lymphatiques régionaux. Cette répllication initiale entraîne une virémie, responsable de l'éruption cutanée caractéristique : des vésicules prurigineuses, souvent dispersées sur l'ensemble du corps. Chez l'enfant, la varicelle est généralement bénigne, tandis que chez l'adulte ou les individus immunodéprimés, elle peut présenter des formes plus sévères (8,9).

L'infection primaire déclenche également une réponse immunitaire durable, permettant de contrôler la répllication virale tout en laissant le virus en latence dans les ganglions nerveux sensoriels. Cette latence constitue la base physiopathologique de la réactivation ultérieure du VZV sous forme de zona (10-12).

Après cette primo-infection, le virus pénètre dans les cellules épithéliales et initie son cycle de réplication. L'entrée dans la cellule se fait par interaction des glycoprotéines virales gB et gC avec les récepteurs spécifiques de la cellule hôte, notamment la néctine-1 et les protéoglycanes à héparane sulfate (HSPG). Le génome viral est transporté vers le noyau, où il est transcrit selon trois phases :

- **Transcription immédiate précoce , Immediate Early (IE)** : production de protéines régulatrices qui modulent la réplication virale .
- **Transcription précoce (E)** : synthèse d'enzymes comme la thymidine kinase et l'ADN polymérase, nécessaires à la réplication de l'ADN viral.
- **Transcription tardive (L)** : codage des protéines structurales nécessaires à la formation de la nucléocapside, du tégment et de l'enveloppe virale.

Cela permettant la production des protéines régulatrices et structurales nécessaires à l'assemblage des nouvelles particules virales (13). Ces dernières acquièrent leur enveloppe dans le cytoplasme et sont libérées, prêtes à infecter de nouvelles cellules.

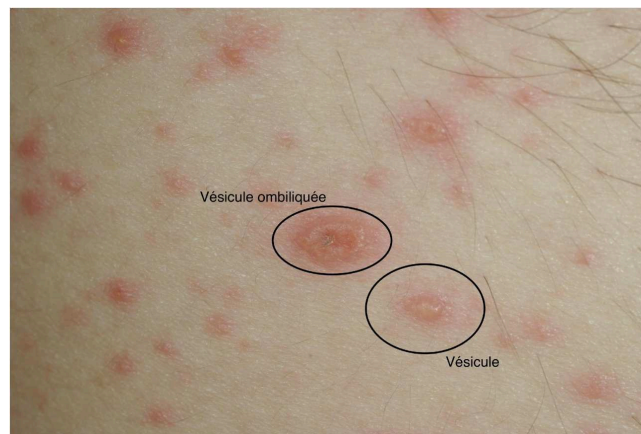


Figure 2 : Éruption vésiculeuse typique de la varicelle chez l'enfant (14)

b. Latence

Après la varicelle, le virus entre en latence dans les ganglions nerveux sensoriels. Le génome persiste sous forme d'épisome dans le noyau des neurones et seuls quelques gènes sont exprimés à

bas niveau, ce qui maintient le virus dans un état dormant . Cette phase peut durer plusieurs décennies et le virus reste indétectable et asymptomatique (15).

c. Réactivation du Virus Varicelle-Zona

La réactivation du VZV survient généralement sous l'effet du stress, du vieillissement ou de l'immunodépression. Le virus migre le long des nerfs sensoriels vers la peau, provoquant une éruption douloureuse appelée zona (16).

d. Assemblage et libération du virus

Après la transcription des gènes viraux et la synthèse des protéines régulatrices et structurales, les nouvelles nucléocapsides s'assemblent dans le noyau. Elles acquièrent ensuite une enveloppe primaire en bourgeonnant à travers la membrane nucléaire, traversent le cytoplasme et subissent une maturation finale dans l'appareil de Golgi. Les virions complets sont ensuite libérés par exocytose ou par lyse cellulaire, prêts à infecter de nouvelles cellules et à propager l'infection.

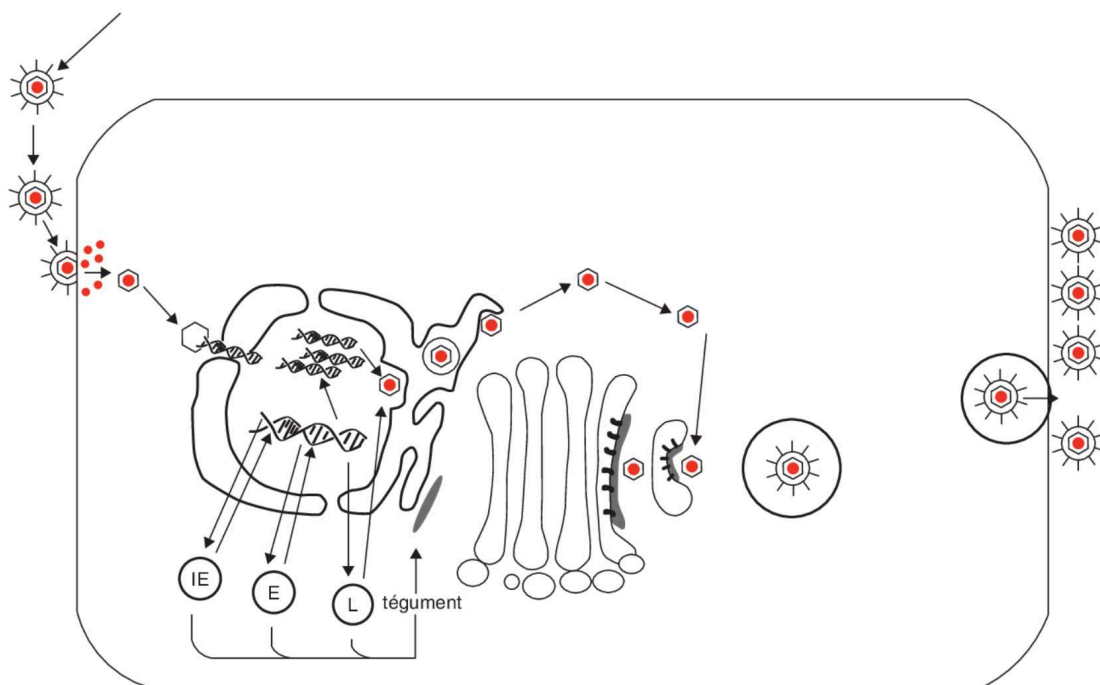


Figure 3 : Cycle réplcatif du virus de la varicelle et du zona (17)

B. Pathogénie du Zona

Le zona (herpes zoster) est une manifestation clinique résultant de la réactivation du VZV après une période de latence. Comprendre la pathogénie du zona implique d'explorer les mécanismes par lesquels le VZV reste latent dans l'organisme, ainsi que les facteurs qui peuvent déclencher sa réactivation, entraînant ainsi la maladie.

1. Évasion immunitaire et réactivation virale

a. Persistance silencieuse du VZV

Après l'infection primaire par la varicelle, généralement contractée pendant l'enfance, le VZV ne disparaît pas complètement de l'organisme. Il migre vers les ganglions des nerfs sensitifs, où il persiste sous une forme inactive. Le génome viral reste sous forme d'épisome dans le noyau des neurones, principalement dans les ganglions sensoriels des racines dorsales ou des nerfs crâniens (18,19).

Pendant cette phase de persistance, le VZV exprime très peu de protéines virales, ce qui limite sa détection par le système immunitaire en particulier par les lymphocytes T CD8+ qui surveillent les ganglions sensoriels (20). Le maintien de cette « infection silencieuse » est également favorisé par certaines protéines virales (notamment les protéines IE), qui régulent la transcription du génome et empêchent la réplication active du virus.

b. Réactivation virale et transport axonal

La réactivation du VZV survient lorsque l'équilibre entre la surveillance immunitaire et le virus est perturbé, souvent en raison d'une immunodépression liée à l'âge, au stress ou à une maladie concomitante. Le virus se réplique alors de nouveau et migre le long des axones des nerfs sensoriels vers la peau, provoquant l'inflammation et l'éruption vésiculeuse caractéristiques du zona (19,21).

Ce transport axonal est guidé par les microtubules des neurones. La réactivation s'accompagne d'une réponse immunitaire locale, impliquant lymphocytes T et macrophages, qui tentent de contrôler l'infection mais contribuent également à la douleur et à l'inflammation (22).

2. Facteurs déclencheurs de la réactivation du virus varicelle

zona

La réactivation du VZV, conduisant à l'apparition du zona, peut être influencée par divers facteurs, principalement ceux qui compromettent le système immunitaire. Ces facteurs déclencheurs varient d'un individu à l'autre et sont souvent associés à l'âge, à l'état de santé général, et à des conditions spécifiques (19,23).

→ **Âge avancé**

L'un des facteurs les plus importants de réactivation du VZV est l'âge avancé. Avec le vieillissement, le système immunitaire subit des modifications, notamment une diminution de l'immunité cellulaire, appelée immunosénescence. Cette réduction de l'efficacité de la surveillance immunitaire permet au VZV latent de se réactiver (24). En particulier, le nombre et la fonction des lymphocytes T CD8+ diminuent, rendant les personnes âgées plus susceptibles au zona.

→ **Immunodépression**

L'immunodépression, qu'elle soit liée à une maladie (VIH/SIDA), à un traitement médical (chimiothérapie, corticostéroïdes, immunosuppresseurs pour greffe d'organe) ou à des conditions chroniques, constitue un facteur majeur de réactivation du VZV. Les médicaments immunosuppresseurs perturbent l'équilibre immunitaire qui maintient le virus en latence, tandis que les maladies chroniques comme le diabète, les maladies rénales ou certains cancers affaiblissent également le système immunitaire, augmentant le risque de réactivation.

→ **Stress**

Le stress physique ou psychologique intense peut aussi déclencher la réactivation du VZV en affectant la fonction des cellules T. Des études françaises ont montré que des épisodes de stress, y compris liés à une hospitalisation pour infection ou pathologie chronique, sont associés à l'apparition du zona (25-27).

→ **Traumatisme ou intervention chirurgicale**

Un traumatisme physique ou une intervention chirurgicale dans une zone correspondant à un dermatome où le VZV est latent peut provoquer sa réactivation. Plusieurs cas français ont été rapportés dans la littérature, notamment des zona survenant après une chirurgie orthopédique (28).

La pathogénie du zona repose donc sur la capacité du VZV à rester latent dans les ganglions sensoriels et à se réactiver sous l'influence de divers facteurs déclencheurs. Une compréhension approfondie de ces mécanismes et facteurs de risque est indispensable pour mettre en place des stratégies de prévention et de traitement efficaces.

III. Histoire et épidémiologie du zona

A. Histoire du zona

1. Origines et premières observations du zona

Le zona, ou herpes zoster, a été reconnu et décrit pour la première fois dans l'Antiquité. L'une des premières figures à documenter des affections similaires au zona fut le médecin persan Rhazes (865-925), connu sous le nom complet d'Abu Bakr Mohammad Ibn Zakariya al-Razi. Rhazes, éminent contributeur à la médecine de son époque, a observé et consigné diverses maladies cutanées, bien que ses descriptions spécifiques du zona soient souvent mélangées avec celles d'autres conditions dermatologiques. Ce manque de distinction claire entre les différentes affections cutanées était typique de l'époque, où la compréhension des maladies infectieuses n'était pas encore bien développée (29,30).

Au Moyen Âge, les observations cliniques des maladies cutanées sont restées limitées, et le zona n'était pas encore identifié comme une maladie distincte. Il a fallu attendre l'époque moderne pour que le zona soit clairement décrit et différencié des autres maladies de la peau.

2. Découverte du VZV et évolutions dans la compréhension de la maladie

Au XVII^e siècle, Thomas Sydenham (1624-1689), un médecin anglais souvent appelé le "père de la médecine anglaise", a contribué de manière significative à la classification des maladies, y compris le zona. Sydenham a produit des descriptions cliniques précises de nombreuses affections, dont le zona. Il a noté les éruptions cutanées douloureuses caractéristiques qui apparaissent en bandes sur un côté du corps, ainsi que la douleur intense qui les accompagne. Ces observations ont été cruciales pour différencier le zona d'autres maladies cutanées.

Ce n'est qu'à la fin du XIX^e siècle que la relation entre la varicelle et le zona a commencé à être comprise. En 1892, le Dr. Von Bokay a observé que des enfants pouvaient contracter la varicelle après avoir été exposés à des adultes atteints de zona, suggérant ainsi une connexion entre les deux

maladies. Cette hypothèse a été renforcée par les découvertes de Steiner en 1875, qui a démontré que la varicelle était une maladie infectieuse, et par Kundratitz en 1925, qui a confirmé que le zona pouvait également être transmis.

Au début du XXe siècle, les corps d'inclusion intranucléaires caractéristiques des infections au virus varicelle-zona ont été identifiés, fournissant des preuves histopathologiques de l'infection. En 1958, Thomas Weller et Frederick Robbins ont isolé pour la première fois le virus varicelle-zona, confirmant ainsi que le zona et la varicelle étaient causés par le même virus. Cette découverte a été un tournant dans la compréhension de la maladie, ouvrant la voie à des recherches sur la latence virale et la réactivation du VZV, qui sont au cœur de la pathogenèse du zona. À partir de 1984, les études de génétique moléculaire confirment que le virus du zona est bien une réactivation d'un virus varicelle latent.

B. Épidémiologie du zona

1. Incidence et répartition géographique du zona

a. Epidémiologie du zona en France

Le zona est une affection, qui touche environ 20 % de la population française au cours de la vie, avec une prévalence pouvant atteindre 40 à 50 % chez les personnes âgées de plus de 80 ans. En France, la surveillance du zona est assurée par le « Réseau Sentinelles », en partenariat avec "Santé Publique France", depuis la semaine 41 de 2004 (31,32) . Seules les premières consultations pour un zona en phase aiguë sont incluses dans la surveillance, tandis que sont exclues les consultations pour douleur post-zostérienne ou les visites de suivi pour le même épisode .

En 2024, 1 147 cas de zona ont été déclarés par les médecins du "Réseau Sentinelles", dont 1 085 (95 %) ont été décrits individuellement (Figure 4). L'incidence annuelle estimée des cas vus en consultation de médecine générale a été de 361 cas pour 100 000 habitants (intervalle de confiance à 95 % : 337 – 385), représentant un total estimé de 240 595 cas [IC 95 % : 224 399 – 256 791].

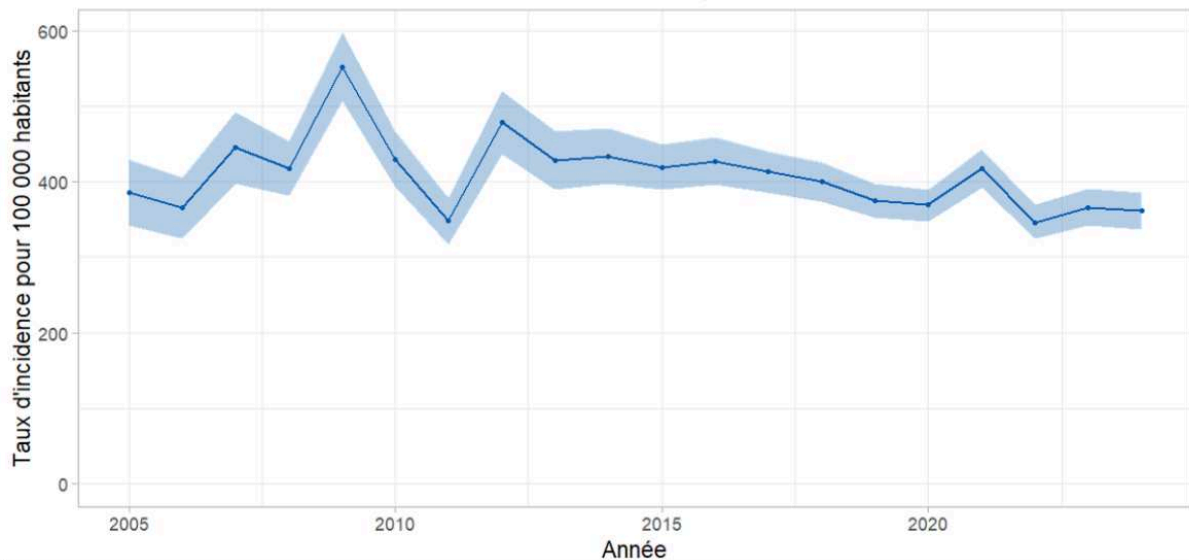


Figure 4 : Taux d'incidence annuels des cas de zona vus en consultation de médecine générale en France hexagonale de 2005 à 2024 (33).

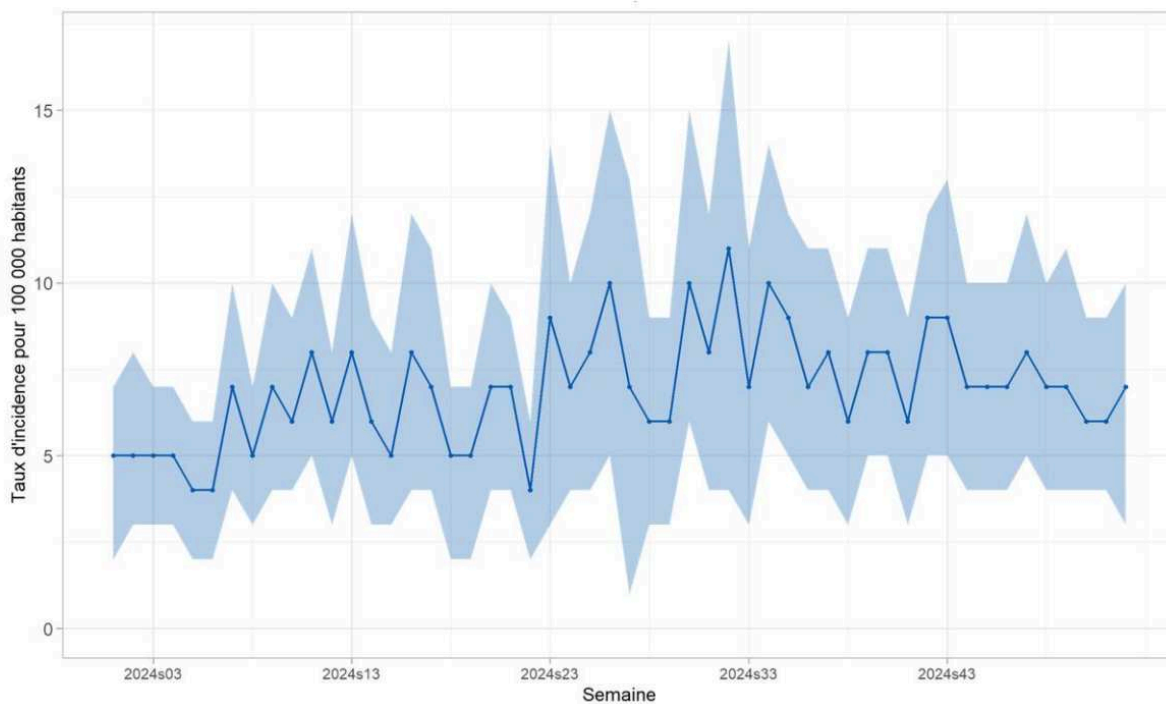


Figure 5: Taux d'incidence hebdomadaire des cas de zona vus en consultation de médecine générale en France hexagonale en 2024 (intervalle de confiance à 95 %) (34).

L'analyse des données par tranches d'âge montre une nette augmentation de l'incidence à partir de 50 ans, avec un pic chez les personnes âgées de plus de 70 ans. Cette tendance reflète le rôle central de l'immunosénescence dans la réactivation du VZV. L'incidence est également influencée par le

sexe, les femmes présentant généralement une incidence légèrement supérieure à celle des hommes, bien que la distribution exacte par tranche d'âge et par sexe soit à détailler à partir des données brutes.

En ce qui concerne les facteurs associés à l'infection, environ 5,6 % des cas surviennent dans un contexte d'immunodépression, principalement médicamenteuse (70 %), mais également liée au VIH (4 %) ou à d'autres conditions. L'évaluation du statut vaccinal montre que la grande majorité des patients n'étaient pas vaccinés contre le zona, soulignant le faible taux de couverture vaccinale chez les populations à risque. Ces données récentes confirment la tendance observée depuis 2005, avec un taux d'incidence stable mais élevé chez les populations âgées, et illustrent l'importance de la surveillance continue du zona pour adapter les stratégies de prévention et de vaccination. Les figures fournies par le "Réseau Sentinelles", notamment les taux d'incidence annuels et hebdomadaires permettent de visualiser l'évolution de l'épidémie et les périodes de pic au cours de l'année 2024 (Figures 4).

En résumé, le zona reste une pathologie courante en France, principalement observée chez les personnes âgées et celles immunodéprimées, avec un impact significatif sur la santé publique, justifiant une surveillance continue et une stratégie vaccinale ciblée .

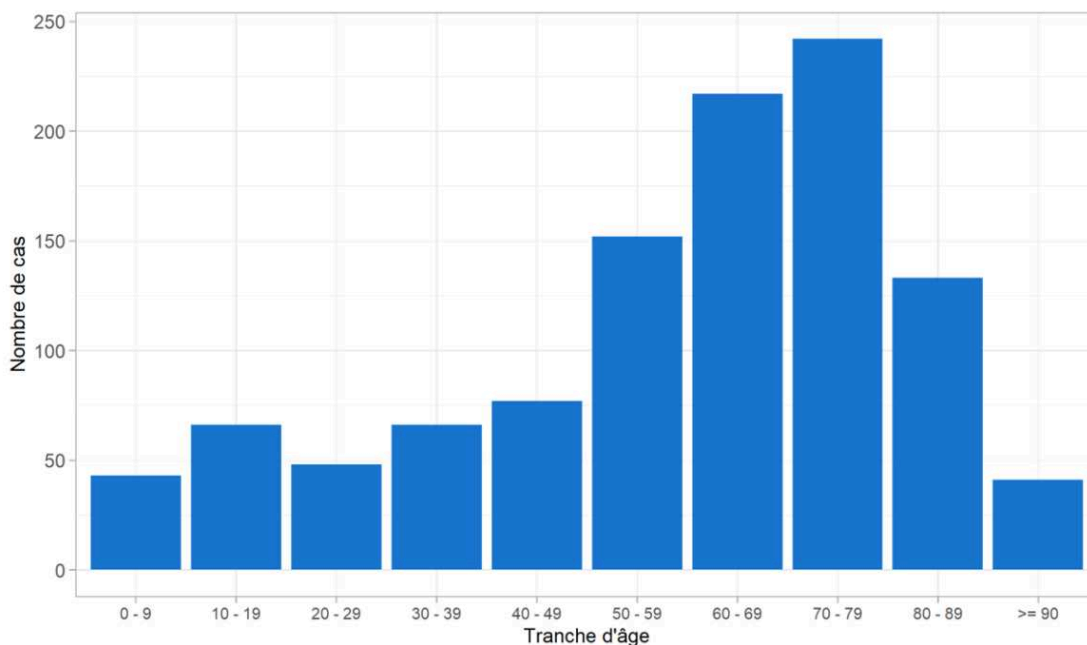


Figure 6 : Distribution des cas de zona déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge en 2024 (35).

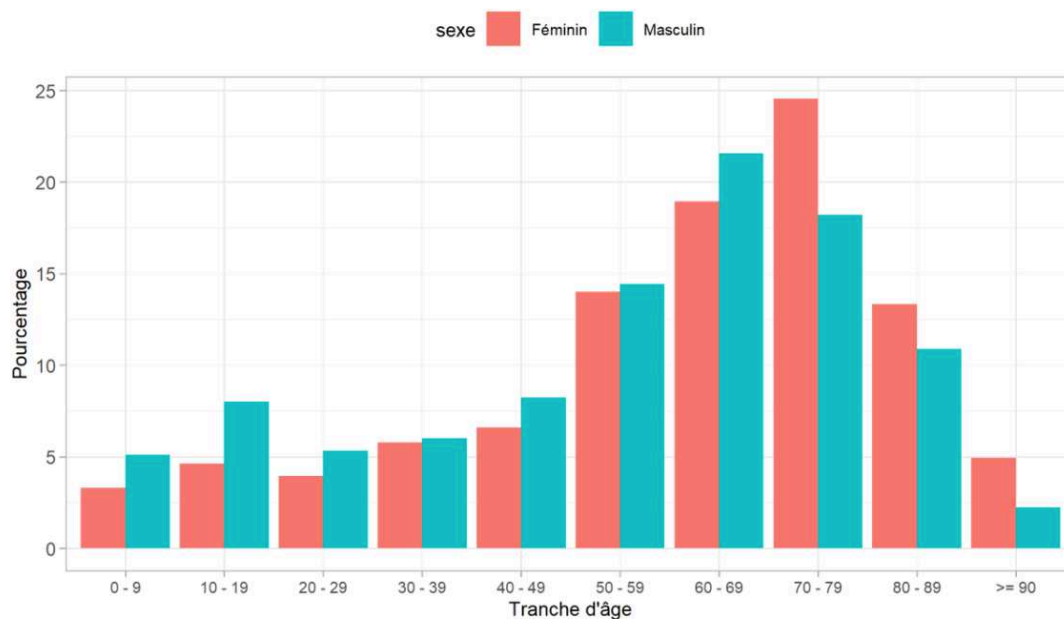


Figure 7: Distribution des cas de zona déclarés par les médecins généralistes Sentinelles selon l'âge et le sexe en 2024 (36).

b. Épidémiologie du zona en Europe

Le zona est une maladie sporadique, non saisonnière, dont l'incidence varie principalement selon l'âge et le sexe. Chez les adultes de moins de 40 ans, l'incidence annuelle est faible, estimée à moins de 2 cas pour 1 000 personnes-années. À partir de 50 ans, cette incidence augmente de manière significative, atteignant 7 à 8 cas pour 1 000 personnes-années, et peut dépasser 10 cas pour 1 000 personnes-années chez les individus âgés de plus de 80 ans (37-40).

Une revue systématique basée sur 21 études européennes a montré que l'incidence annuelle du zona varie généralement entre 2,0 et 4,6 cas pour 1 000 personnes-années selon les pays, avec peu de variation géographique significative. Ces données confirment également une légère prédominance féminine, les femmes présentant un risque d'apparition de zona supérieur d'environ 10 à 20 % par rapport aux hommes, notamment à partir de 50 ans (41).

Le profil épidémiologique observé en Europe reflète la combinaison de deux facteurs majeurs : l'immunosénescence liée à l'âge, responsable d'une diminution de la surveillance immunitaire spécifique contre le virus varicelle-zona, et les différences hormonales et immunitaires entre les

sexes, qui peuvent expliquer l'incidence plus élevée chez les femmes. Ces tendances doivent être prises en compte pour la planification des stratégies de vaccination et de prévention ciblée, en particulier chez les populations âgées à risque.

2. Facteurs de risque et populations à risque

Plusieurs facteurs de risque sont associés à une incidence accrue du zona, la plupart étant liés à l'affaiblissement du système immunitaire. L'âge avancé est le facteur de risque le plus important, en raison de l'immunosénescence, qui est la diminution naturelle de l'efficacité du système immunitaire avec le vieillissement. Les personnes âgées de plus de 50 ans, et particulièrement celles de plus de 80 ans, sont les plus exposées au risque de développer un zona.

L'immunodépression est un autre facteur de risque majeur. Les patients atteints de maladies chroniques telles que le VIH/SIDA, ceux recevant des traitements immunosuppresseurs, comme les chimiothérapies ou les corticostéroïdes, ou encore les patients ayant subi une greffe d'organe, présentent un risque significativement accru de réactivation du VZV et, par conséquent, de développer un zona. Le stress physique et psychologique intense peut également déclencher une réactivation du virus, probablement en raison de son impact négatif sur le système immunitaire.

Le sexe féminin semble être un autre facteur de risque, les femmes ayant une incidence légèrement plus élevée de zona que les hommes. Cette différence pourrait s'expliquer par des facteurs biologiques, tels que les différences hormonales, ou par un biais de consultation, les femmes étant plus susceptibles de rechercher des soins pour leurs symptômes.

3. Fardeau hospitalier et impact économique du zona en France

a. Estimation du fardeau hospitalier du zona et des douleurs post-zostériennes

Le zona constitue un problème de santé publique notable en France, notamment en raison des complications qui peuvent nécessiter une hospitalisation. Selon les données issues de l'étude EPIZOD, réalisée sur la période 2008-2018, le nombre annuel d'hospitalisations pour zona varie entre 12 000 et 15 000 cas, principalement chez les personnes âgées de plus de 60 ans (42). Les

complications graves telles que le zona ophtalmique, le zona disséminé ou les douleurs post-zostériennes représentent une part significative de ces admissions.

Une analyse récente du site GSK (2024) précise que la DPZ survient chez environ 10 à 20 % des patients adultes atteints de zona, et cette proportion peut atteindre 50 % chez les patients de plus de 80 ans (43) . La surveillance et le recueil de données par le "Réseau Sentinelles" confirment que l'incidence des formes graves hospitalisées reste concentrée chez les personnes âgées ou immunodéprimées (44). De son côté, la HAS (2024) indique que l'hospitalisation liée au zona est généralement motivée par des complications ophtalmologiques, la dissémination du virus, un terrain fragilisé par l'âge ou une immunodépression (45). Ainsi, le fardeau hospitalier du zona et de la DPZ en France est considérable, tant en termes de morbidité que de ressources médicales mobilisées

Nombre d'hospitalisations

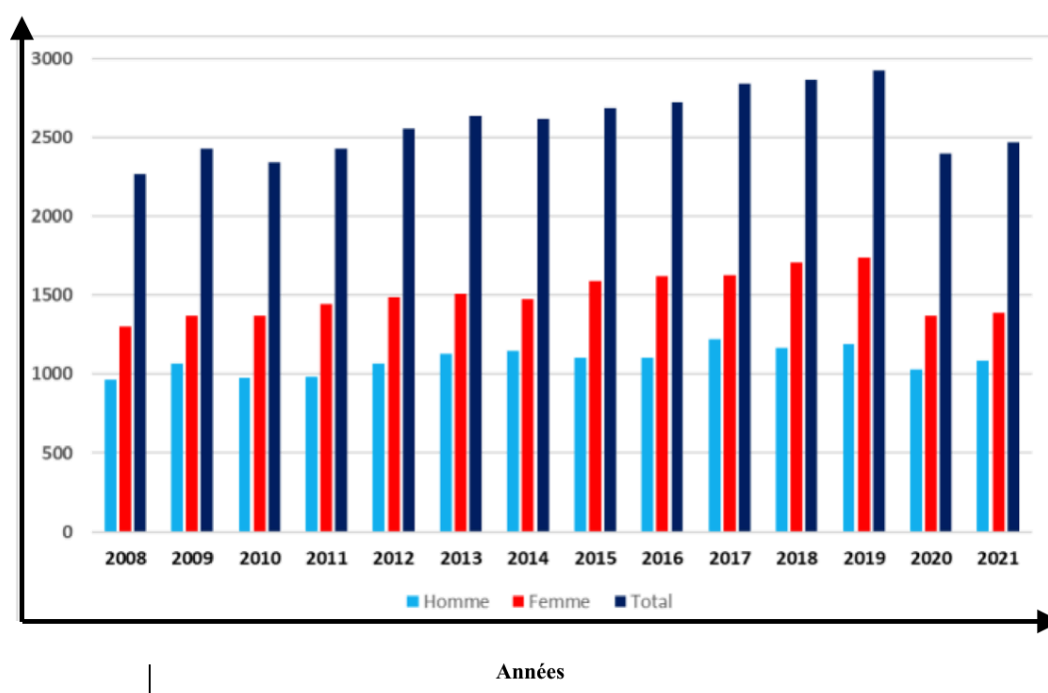


Figure 8 : Nombre de patients hospitalisés pour zona et DPZ, par année et par sexe, chez l'adulte, de 2008 à 2021, France entière (46) .

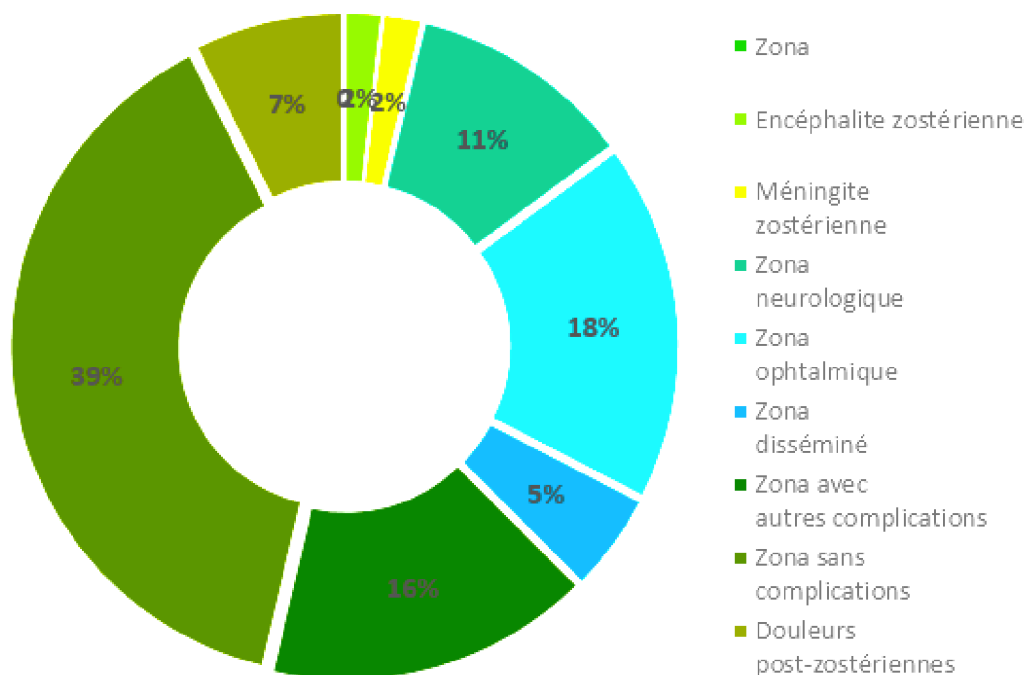


Figure 9 : Nombre de séjours et proportions par type de zona de 2008 à 2021, France entière (47).

b. Impact économique et coût annuel du zona

Le zona entraîne également un impact économique significatif pour le système de santé français. Selon l'analyse de GSK (2024), le coût moyen par patient hospitalisé pour zona varie entre 2 500 et 4 000 euros, incluant les soins, les antiviraux et la prise en charge des complications. En extrapolant aux hospitalisations annuelles, le coût direct hospitalier du zona en France est estimé entre 30 et 60 millions d'euros par an (48,49).

En complément, la HAS (2024) souligne que les consultations en médecine générale pour la phase aiguë du zona, ainsi que la prise en charge des DPZ en ambulatoire, représentent également un coût indirect substantiel, estimé à plusieurs dizaines de millions d'euros par an. L'ensemble de ces données montre que le zona ne constitue pas seulement un problème médical, mais également un enjeu économique important, justifiant le développement de stratégies de prévention, notamment vaccinales.

4. Études épidémiologiques sur l'incidence du zona par sexe

Plusieurs analyses épidémiologiques confirment que l'incidence du zona est plus élevée chez les femmes que chez les hommes. Par exemple, dans la méta-analyse mondiale récente de Meta-Regression of Herpes Zoster Incidence Worldwide, les auteurs rapportent que l'incidence “was lower in males compared to females” (50) . De même, la fiche de référence de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) indique explicitement que “son incidence est plus élevée chez les femmes que chez les hommes” en France (51) . Ainsi, que ce soit dans une perspective internationale ou nationale, les données convergent vers une prévalence plus importante du zona chez les femmes ». Plusieurs études épidémiologiques ont analysé l'incidence du zona en tenant compte des différences de sexe, et ont systématiquement montré que les femmes sont plus fréquemment touchées que les hommes. Ces études, menées dans différents contextes géographiques et reposant sur des méthodologies solides, renforcent la crédibilité de cette observation.

- **Étude européenne sur l'incidence du zona** :

Une revue systématique a regroupé des données provenant de plusieurs pays européens, dont la France, le Royaume-Uni, les Pays-Bas, la Belgique, l'Espagne et l'Italie (52). Les résultats indiquent que l'incidence du zona varie entre 3 et 5 cas pour 1 000 personnes-années, avec un taux généralement plus élevé chez les femmes. Le ratio femme/homme observé variait de 1,13 à 1,56, et cette différence devenait particulièrement marquée chez les personnes âgées de plus de 80 ans .

- **Étude américaine sur l'incidence du zona** :

Aux États-Unis, une étude de la population a analysé l'incidence du zona chez les adultes sur une période de dix ans (2006–2016), en tenant compte de facteurs confondants tels que l'âge, les comorbidités et les antécédents de varicelle (53) . Les résultats ont montré que l'incidence était de 4,3 cas pour 1 000 personnes-années chez les femmes, contre 3,9 cas pour les hommes. Les données du « Centers for Disease Control and Prevention » (CDC) confirment ces tendances et indiquent que le risque de zona augmente avec l'âge, avec une surreprésentation des femmes parmi les cas les plus âgés (54) .

5. Disparités entre les sexes : pourquoi les femmes sont-elles plus touchées que les hommes ?

Le fait que les femmes soient plus souvent touchées par le zona que les hommes est un sujet qui a suscité l'intérêt de plusieurs études. Bien que la différence ne soit pas encore entièrement comprise, plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer cette disparité (55) .

Hypothèses pour la plus grande incidence chez les femmes :

- * **Différences immunologiques** : Les femmes et les hommes présentent des réponses immunitaires distinctes. En général, les femmes ont une réponse immunitaire plus forte que les hommes, ce qui pourrait influencer la manière dont leur corps gère la réactivation du VZV. Une réponse immunitaire plus active peut être un avantage pour lutter contre les infections initiales, mais elle peut aussi augmenter le risque de complications inflammatoires telles que celles observées dans le zona. Cette hyperréactivité pourrait expliquer pourquoi les femmes sont plus susceptibles de souffrir de conditions auto-immunes et pourquoi elles sont plus vulnérables aux réactivations virales, comme celles du VZV (56) .
- * **Facteurs hormonaux** : Les hormones sexuelles, notamment les œstrogènes, jouent un rôle crucial dans la modulation de la réponse immunitaire. Les fluctuations hormonales, particulièrement celles observées pendant la ménopause, pourraient affaiblir l'immunité chez les femmes et augmenter le risque de réactivation du VZV. Les œstrogènes ont des effets complexes sur le système immunitaire, et une diminution de ces hormones pourrait perturber l'équilibre immunitaire, facilitant ainsi la réactivation du virus (57) . Par ailleurs, la baisse de la production d'œstrogènes après la ménopause a été associée à une augmentation de l'incidence du zona chez les femmes âgées.
- * **Comorbidités** : Certaines comorbidités plus fréquentes chez les femmes, comme les maladies auto-immunes, pourraient également augmenter le risque de zona. Les femmes sont plus susceptibles de souffrir de maladies telles que le lupus ou la polyarthrite rhumatoïde, qui sont associées à une immunosuppression et à un risque accru de réactivation du VZV.

IV. Manifestations cliniques du zona

A. Symptômes précoces : prodromes avant l'apparition des éruptions cutanées

Les prodromes du zona se manifestent par des sensations nerveuses variées dans la région du corps qui sera ensuite affectée par les éruptions cutanées. Ces sensations sont localisées le long du dermatome correspondant au nerf sensoriel spécifique où le VZV est réactivé (58-61).

- * **Douleurs neuropathiques** : La douleur est souvent le premier symptôme ressenti, décrite comme aiguë, lancinante ou brûlante. Elle résulte de la réactivation du VZV dans les ganglions nerveux sensoriels et peut varier en intensité. Elle peut être confondue avec d'autres pathologies selon sa localisation, par exemple des douleurs thoraciques simulant un infarctus ou des douleurs faciales imitant une atteinte dentaire .
- * **Paresthésies**: Les patients peuvent également ressentir des paresthésies, telles que picotements, engourdissements ou sensations de fourmillements. Ces symptômes proviennent de l'atteinte des fibres nerveuses par le virus et sont souvent perçus comme anormaux ou désagréables.
- * **Démangeaisons** : Les démangeaisons peuvent précéder l'éruption cutanée. Bien que moins fréquentes que la douleur, elles peuvent être particulièrement gênantes et constituent parfois un signe précurseur de l'apparition des vésicules. Elles sont dues à l'irritation des nerfs cutanés par le VZV.
- * **Symptômes associés** : Dans certains cas, des symptômes généraux peuvent précéder l'éruption, comme de la fatigue, des maux de tête ou une légère fièvre, témoignant de l'activation du virus et de la réponse immunitaire de l'organisme (62) .

B. Symptômes aigus

Le zona est une affection virale qui survient à la suite de la réactivation du VZV latent, généralement des années après l'infection initiale par la varicelle. Les symptômes aigus du zona incluent principalement une éruption cutanée vésiculeuse accompagnée de douleurs aiguës, souvent sévères, qui suivent une distribution dermatomique caractéristique.

1. Éruption cutanée vésiculeuse

Définition et présentation clinique :

L'éruption cutanée vésiculeuse est le signe clinique le plus distinctif du zona. Elle se manifeste typiquement par une éruption unilatérale de vésicules douloureuses, groupées sur un fond érythémateux. Ces vésicules apparaissent dans la région innervée par un dermatome spécifique, ce qui reflète la réactivation localisée du VZV au niveau d'un ganglion sensitif.

Caractéristiques de l'éruption :

- **Phase prodromique** : Avant l'apparition des vésicules, les patients rapportent souvent des sensations de picotements, de brûlures, ou de prurit dans la zone affectée. Cette phase peut durer de quelques jours à une semaine, précédant l'éruption vésiculeuse proprement dite.
- **Apparition des vésicules** : Les vésicules apparaissent soudainement, initialement remplies de liquide clair, qui devient trouble en quelques jours. Elles sont généralement regroupées et suivent une disposition linéaire ou en bande, correspondant au dermatome affecté.



Figure 10 : Manifestation cutanée du zona : vésicules groupées et alignées selon le dermatome (63)

- **Évolution des vésicules** : Les vésicules évoluent pour former des croûtes en 7 à 10 jours et guérissent habituellement en 2 à 4 semaines, laissant parfois des cicatrices ou des zones de

dépigmentation. Dans les cas graves, les vésicules peuvent se transformer en ulcérations profondes.

Localisation typique :

Les éruptions cutanées du zona se manifestent le plus souvent sur le tronc, correspondant aux dermatomes thoraciques, mais peuvent également toucher le visage, notamment le dermatome ophtalmique du nerf trijumeau, ce qui expose à un risque accru de complications oculaires (66) .

Chaque racine nerveuse sensorielle est associée à une zone spécifique de la peau appelée dermatome. Le zona suit donc la distribution de ces dermatomes, donnant souvent à l'éruption une forme segmentaire ou en ceinture. Sur le haut du corps, les lésions s'étendent latéralement, tandis que sur les membres supérieurs et inférieurs, elles apparaissent sous forme de bandes longitudinales droites ou légèrement angulaires (64) .

Les vésicules sont généralement regroupées en bouquets et peuvent évoluer en croûtes en quelques jours. Cette présentation segmentaire, respectant le dermatome, constitue un élément clé du diagnostic clinique (65) .

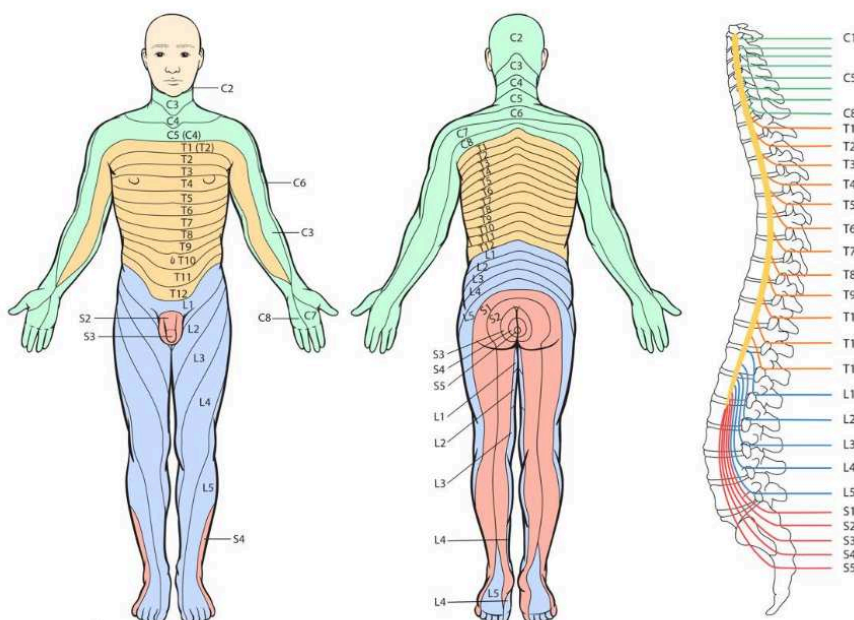


Figure 11 :Représentation des dermatomes humains et distribution anatomique des racines nerveuses (66)

Ce schéma illustre la répartition des dermatomes correspondant aux différentes racines nerveuses. Par exemple, une atteinte du dermatome T5 se manifeste typiquement par une éruption localisée en bande autour du thorax, conformément à la distribution segmentaire caractéristique du zona.

Physiopathologie de l'éruption vésiculeuse dans le zona :

La physiopathologie des éruptions vésiculeuses dans le zona est liée à la réactivation du VZV latent dans les ganglions sensitifs dorsaux ou crâniens. Le virus migre le long des fibres nerveuses sensibles jusqu'à la peau, où il infecte les cellules épithéliales, provoquant la formation de vésicules.

- * **Infection des kératinocytes (67) :** Le VZV se réplique dans les cellules épidermiques, entraînant une destruction cellulaire et la formation de vésicules. Ces vésicules sont remplies de liquide séreux contenant des virions, ce qui explique leur nature hautement contagieuse dans la phase aiguë.
- * **Réponse immunitaire (68) :** La réponse immunitaire à l'infection virale contribue à l'inflammation locale, à l'œdème, et à la formation des vésicules. L'infiltration de cellules inflammatoires dans le derme et l'épiderme autour des vésicules entraîne l'érythème caractéristique.

2. Douleurs aiguës et caractéristiques des éruptions (distribution dermatomique)

La douleur aiguë associée au zona est l'un des symptômes les plus pénibles et est souvent décrite comme brûlante, lancinante, ou électrisante. Cette douleur survient principalement en raison de l'inflammation et de la destruction des fibres nerveuses sensibles par le VZV réactivé.

Caractéristiques de la douleur :

- **Phase prodromique :** La douleur précède souvent l'éruption vésiculeuse de quelques jours à une semaine. Cette douleur est localisée dans le dermatome affecté et peut être confondue avec d'autres douleurs neuropathiques ou radiculaires.
- **Douleur aiguë :** Une fois l'éruption apparue, la douleur est souvent exacerbée par le moindre contact ou mouvement, rendant les activités quotidiennes difficiles. La sévérité de

la douleur peut varier, mais elle est souvent plus intense chez les patients âgés ou immunodéprimés.

Distribution dermatomique (69) :

Un dermatome est une zone de peau innervée par les fibres nerveuses sensorielles d'une seule racine nerveuse spinale. Dans le zona, la douleur et l'éruption vésiculeuse sont strictement unilatérales et suivent la distribution d'un ou plusieurs dermatomes (figure 11) . Cela est dû à la réactivation du VZV dans un ganglion nerveux spécifique.

Exemples de distribution dermatomique :

- **Thoracique** : Les dermatomes thoraciques (T3 à T12) sont les plus fréquemment touchés, avec des éruptions et des douleurs sur un côté de la cage thoracique.
- **Ophthalmique** : Lorsque le dermatome ophtalmique du nerf trijumeau est affecté, cela peut entraîner des complications graves comme la kératite ou l'uvéïte, nécessitant une intervention urgente pour prévenir la perte de vue .
- **Lombaire et sacrée** : Les dermatomes lombaires et sacrés peuvent être affectés, provoquant des douleurs dans la région lombaire ou la fesse, parfois confondues avec une sciatique.

Physiopathologie de la douleur dans le zona :

La douleur dans le zona est principalement due à l'inflammation neurogène, où le virus du zona provoque une atteinte des fibres nerveuses dans le ganglion sensitif et le long du nerf affecté (70) .

- **Inflammation et atteinte nerveuse** : La réactivation du VZV dans le ganglion sensitif provoque une inflammation locale et une destruction des neurones. Cela entraîne une douleur intense due à la sensibilisation des fibres nerveuses, une caractéristique de la douleur neuropathique.
- **Douleur persistante et névralgie post-zostérienne** : La douleur peut persister bien après la résolution des éruptions vésiculeuses, une condition connue sous le nom de névralgie post-zostérienne. Cette douleur chronique est due à des dommages permanents des fibres nerveuses et à une modification pathologique de la transmission de la douleur.

C. Formes cliniques du zona (71,72)

✓ Zona intercostal

Le zona intercostal est la forme la plus fréquente, représentant environ 50% des cas. Il se manifeste par une éruption cutanée douloureuse en "hémiceinture" autour du thorax ou de l'abdomen, suivant le trajet des nerfs intercostaux. La douleur est intense, parfois décrite comme brûlante ou lancinante.

✓ Zona lombo-sacré

Cette forme de zona affecte les régions lombaire et sacrée, avec des éruptions cutanées apparaissant sur le bas du dos, les fesses, et parfois les jambes. Elle représente environ 20% des cas et peut entraîner des douleurs et des sensations de picotement dans ces zones.

✓ Zona cervical

Le zona cervicale est localisé dans la région cervico-occipitale, impliquant les racines nerveuses de C1 à C7 (figure 11) . Il se manifeste par des éruptions sur la nuque, le cuir chevelu, l'oreille, et parfois le bras. Cette forme est souvent accompagnée de douleurs intenses et de troubles sensitifs.

✓ Zona des membres

Le zona des membres est moins fréquent et se manifeste par des éruptions cutanées douloureuses sur les bras ou les jambes. La douleur suit le trajet des nerfs affectés dans les membres supérieurs ou inférieurs, ce qui peut entraîner des difficultés de mouvement.

✓ Zona ophtalmique

Le zona ophtalmique est une forme grave du zona qui affecte le ganglion de Gasser. Il se manifeste par des éruptions dans le territoire du nerf ophtalmique (branche V1 du trijumeau), avec un risque élevé de complications oculaires, telles que la perte de vue. Représentant 10 à 25% des cas, cette forme est plus fréquente chez les personnes âgées.

✓ Zona auriculaire (Syndrome de Ramsay Hunt)

Le syndrome de Ramsay Hunt est une forme rare de zona affectant le ganglion géniculé, entraînant des éruptions dans l'oreille et autour du visage, souvent associées à une paralysie faciale. Les symptômes incluent des douleurs auriculaires, des troubles de l'audition, et des éruptions vésiculeuses dans le conduit auditif externe et sur le pavillon de l'oreille.

D. Complications aiguës

Le zona peut entraîner plusieurs complications aiguës, qui peuvent survenir en raison de la réactivation du virus varicelle-zona et de ses effets sur divers systèmes du corps. Ces complications peuvent être particulièrement sévères et nécessitent une prise en charge rapide et appropriée (73) . Dans cette section, nous développerons les principales complications aiguës du zona.

1. Surinfection des lésions cutanées

La surinfection des lésions cutanées est une complication fréquente du zona, particulièrement chez les patients immunodéprimés ou ceux qui grattent ou manipulent les vésicules. Les vésicules formées par le zona peuvent se rompre, laissant la peau exposée et vulnérable aux infections bactériennes secondaires (74) .

Agents pathogènes courants :

- * *Staphylococcus aureus* et *Streptococcus pyogenes* sont les principaux agents bactériens responsables des surinfections cutanées dans le contexte du zona. Ces bactéries peuvent coloniser la peau endommagée, entraînant des infections telles que l'impétigo, la cellulite ou l'érysipèle.

Signes cliniques de surinfection :

- * Érythème accru avec une rougeur plus intense autour des vésicules.
- * Exsudat purulent avec écoulement de pus des vésicules rompues, indiquant une infection bactérienne.
- * Douleur et œdème : une douleur accrue et un gonflement local peuvent indiquer une propagation de l'infection.
- * Fièvre : une fièvre associée à une surinfection peut signaler une infection systémique nécessitant une antibiothérapie.

Diagnostic et traitement :

- * **Prélèvement bactériologique** : En cas de suspicion d'une surinfection, un prélèvement de l'exsudat pour une culture bactérienne est indiqué pour identifier l'agent pathogène et choisir un antibiotique approprié.

- * **Traitement antibiotique:** Les antibiotiques topiques ou systémiques, comme la flucloxacilline ou la clindamycine, sont souvent nécessaires pour traiter ces infections. Une prise en charge rapide est cruciale pour éviter la dissémination de l'infection.

Les antibiotiques recommandés en première intention pour les surinfections bactériennes du zona incluent la flucloxacilline et la clindamycine, conformément aux données issues du Vidal et de la base de données publique du médicament.

Tableau 1 : Traitement antibiotique des surinfections cutanées du zona

Antibiotiques	Posologies adultes	Durée du traitement	Indications / Notes
Flucloxacilline (75)	1 g à 3 g en trois ou quatre doses, par injection intraveineuse ou intramusculaire (max 12g/j)	7 à 10 jours	-Efficace contre <i>Staphylococcus aureus</i> sensible à la méthicilline -Prescription hospitalière
Clindamycine (76)	600 à 2400 mg/24 heures, en 2, 3 ou 4 prises.	7 à 10 jours	En cas d'allergie à la pénicilline ou infections graves à staphylocoques/ streptocoques

2. Manifestations neurologiques

a. Encéphalite

L'encéphalite est une inflammation aiguë du cerveau qui peut survenir comme une complication rare mais grave du zona. Elle est souvent associée à la réactivation du VZV dans le système nerveux central, surtout chez les patients immunodéprimés ou les personnes âgées.

Physiopathologie :

Le VZV peut envahir le système nerveux central via une réactivation dans les ganglions crâniens ou rachidiens, provoquant une inflammation des tissus cérébraux. Cette invasion peut entraîner des dommages directs aux neurones et provoquer une réponse inflammatoire exacerbée (77) .

Signes cliniques :

- * **Fièvre élevée** accompagnée de maux de tête sévères, suggérant une atteinte du système nerveux central,
- * **Altération de l'état mental** avec confusion, désorientation, somnolence ou coma,

- * **Convulsions** qui peuvent survenir en raison de l'irritation cérébrale,
- * **Déficits neurologiques focaux** : Par exemple une hémiparésie, aphasie, ou troubles visuels.

Diagnostic :

- * **Imagerie par résonance magnétique (IRM)** : Peut montrer des lésions inflammatoires dans le cerveau.
- * **Ponction lombaire** : Permet de détecter une pleiocytose (augmentation du nombre de cellules dans le liquide céphalorachidien) et des niveaux élevés de protéines, ainsi que la présence d'ADN viral par PCR.

Traitement :

- **Antiviraux** : L'administration de l'aciclovir par voie intraveineuse est le traitement de choix pour réduire la réplication virale (78) .
- **Corticostéroïdes (79)** : Peuvent être utilisés pour réduire l'inflammation cérébrale dans certains cas graves. Parmi les corticostéroïdes, la méthylprednisolone est la molécule la plus utilisée en milieu hospitalier dans les formes sévères d'atteinte neurologique à VZV. Grâce à sa forte puissance anti-inflammatoire et à sa bonne diffusion cérébrale, elle est administrée en complément de l'aciclovir dans certaines situations d'encéphalite ou d'œdème cérébral important. Les corticostéroïdes ne doivent JAMAIS être utilisés en monothérapie ou en remplacement d'un traitement antiviral dans l'infection par le VZV. L'immunosuppression induite par les corticostéroïdes pourrait théoriquement faciliter la réplication virale si elle était administrée sans couverture antivirale concomitante.

Tableau 2 : Traitements utilisés dans la prise en charge de l'encéphalite liée au zona

Médicament	Voie d'administration	Posologie chez l'adulte	Durée du traitement	Remarques / Indications
Aciclovir (80)	Intraveineuse	10 mg/kg toutes les 8 h	10 à 14 jours	Traitement de choix, débuter le plus tôt possible pour réduire la réplication virale
Corticostéroïdes, méthylprednisolone (81)	Intraveineuse ou orale selon les cas	Selon le protocole hospitalier (ex : méthylprednisolone 1 mg/kg/j)	5 à 7 jours en général	Utilisés pour réduire l'inflammation cérébrale sévère

b. Myélite

La myélite est une autre complication neurologique grave du zona, caractérisée par une inflammation de la moelle épinière. Elle peut entraîner une paralysie partielle ou complète, en fonction de la localisation et de l'étendue de l'inflammation (82) .

Physiopathologie :

La réactivation du VZV dans les ganglions rachidiens peut provoquer une inflammation ascendante ou descendante le long de la moelle épinière, perturbant la transmission nerveuse .

Signes cliniques :

- * **Faiblesse musculaire** souvent asymétrique, correspondant à la zone de la moelle épinière affectée.
- * **Perte sensorielle** avec engourdissement, picotements ou perte de la sensation sous le niveau de la lésion.
- * **Dysfonctionnement sphinctérien** avec incontinence urinaire ou fécale, en raison de l'atteinte des voies nerveuses autonomes.

Diagnostic :

- * **IRM médullaire** : Permet de visualiser l'inflammation dans la moelle épinière.
- * **Ponction lombaire** : Comme pour l'encéphalite, la détection du VZV par PCR dans le liquide céphalorachidien confirme le diagnostic.

Traitement :

- * **Antiviraux** : L'aciclovir IV reste le traitement standard.
- * **Rééducation fonctionnelle** : Nécessaire pour récupérer la fonction motrice et sensorielle après l'épisode aigu.

Tableau 3 : Traitement antiviral de la myélite liée au zona

Médicaments	Voie d'administration	Posologie chez l'adulte	Durée du traitement	Remarques / indications
Aciclovir (83)	Intraveineuse	10 mg/kg toutes les 8 h	10 à 14 jours	Débuter le traitement le plus tôt possible pour réduire la réplication virale et limiter les séquelles neurologiques

c. Complications ophtalmiques

Les complications ophtalmiques surviennent lorsque le zona affecte le dermatome ophtalmique du nerf trijumeau (nerf crânien V). Cette condition, appelée zona ophtalmique, peut entraîner de graves complications affectant la vue (84).

Complications courantes :

- * **Kératite** avec une inflammation de la cornée, qui peut entraîner une opacification cornéenne, une ulcération et une perforation dans les cas sévères.
- * **Uvéite** correspondant à l'inflammation de l'uvée (iris, corps ciliaire, choroïde) pouvant provoquer une uvéite antérieure, qui se manifeste par une douleur oculaire, une rougeur et une photophobie.
- * **Névrite optique** correspondant à l'inflammation du nerf optique, pouvant entraîner une perte de la vision partielle ou complète, généralement réversible avec un traitement rapide.

Signes cliniques :

- * **Éruption vésiculeuse périorbitaire** : Les vésicules peuvent apparaître autour de l'œil, sur le front et le nez.
- * **Douleur oculaire sévère** accompagnée de rougeur, de larmoiement et d'une sensibilité à la lumière.
- * **Vision floue** : Peut être un signe précoce de complications intraoculaires.

Diagnostic :

- * **Examen à la lampe à fente** : Utilisé pour évaluer les dommages cornéens et l'inflammation intraoculaire.
- * **Test de la pression intraoculaire** : Pour dépister un glaucome secondaire à l'uvéite.

Traitement :

- * **Antiviraux** : L'aciclovir oral ou IV est recommandé pour limiter la progression des complications ophtalmiques.
- * **Corticostéroïdes topiques** : Utilisés sous surveillance pour réduire l'inflammation intraoculaire.

- * **Suivi ophtalmologique** : Indispensable pour prévenir les complications à long terme comme la cécité.

Tableau 4 : Traitements utilisés dans la prise en charge du zona ophtalmique

Médicament / traitement	Voie d'administration	Posologie chez l'adulte	Durée de traitement	Indications / remarques
Aciclovir (85)	Orale	800 mg 5 fois/jour (4 heures d'intervalle)	7 à 10 jours	Pour limiter la réactivation virale et prévenir les complications ophtalmiques
Aciclovir (86)	IV	10 mg/kg toutes les 8 h	7 à 10 jours	Indiqué en cas de zona ophtalmique sévère ou complications graves
Corticostéroïdes topiques (ex : prednisolone collyre) (87)	Collyre	1 goutte toutes les 2 à 4 h selon la gravité	Variable (suivi ophtalmologique obligatoire)	Réduction de l'inflammation intraoculaire, utilisé seulement sous supervision ophtalmologique

V. Contagiosité du zona

Le zona est causé par la réactivation du virus varicelle-zona chez une personne ayant déjà eu la varicelle. Contrairement à la varicelle, le zona n'est pas directement contagieux. Une personne atteinte de zona ne peut pas transmettre le zona à autrui. Toutefois, elle peut transmettre le virus VZV à une personne n'ayant jamais eu la varicelle ni reçu le vaccin correspondant, ce qui provoquera alors une varicelle et non un zona (88) .

A. Modes de transmission

Le virus se transmet surtout par contact direct avec le liquide des vésicules. Il peut également passer par contact indirect, via des objets ou du linge contaminé. Dans certaines situations particulières, comme un zona étendu ou chez une personne immunodéprimée, la transmission peut se produire par voie aérienne, via les sécrétions respiratoires infectées (89). Pendant la phase évolutive de la varicelle ou du zona, les vésicules contiennent le virus, ce qui rend le contact direct ou l'inhalation de ce liquide contagieux. La contagiosité dure jusqu'à ce que les vésicules sèchent, se couvrent de croûtes et tombent. Contrairement à la varicelle, où le malade est presque toujours contagieux et peut transmettre la maladie même indirectement, le zona ne provoque pas d'épidémie.

Cependant, les vésicules d'un zona peuvent occasionnellement déclencher une varicelle chez les personnes non immunisées, comme un grand-parent pouvant infecter ses petits-enfants.

B. Période d'incubation

Contrairement à la varicelle, le zona ne possède pas de période d'incubation. En effet, le zona n'est pas une infection primaire mais la réactivation du virus latent déjà présent dans l'organisme depuis la varicelle. Ainsi, le virus n'a pas besoin de se multiplier dans un nouvel hôte pour déclencher la maladie. Pour comparaison, la varicelle, maladie primaire due au VZV, présente une période d'incubation de 10 à 21 jours, généralement de 14 à 16 jours (90) .

C. Période de contagion

La période de contagiosité commence dès l'apparition des vésicules et dure jusqu'à leur dessèchement et formation de croûtes, soit environ une semaine. Chez les personnes immunodéprimées ou en cas de zona disséminé, la contagiosité peut durer plus longtemps.

D. Précautions à prendre pour éviter la transmission

Pour limiter la propagation du virus chez les personnes non immunisées, il est recommandé de couvrir les lésions et de porter des gants lors des soins. Il faut également éviter le contact avec les personnes immunodéprimées, les femmes enceintes et les nourrissons non vaccinés, qui sont à risque de complications graves. Enfin, une hygiène rigoureuse des mains et du linge contribue à réduire le risque de transmission indirecte .

VI. Populations particulières

A. Zona chez l'enfant

Bien que rare, le zona chez l'enfant nécessite une attention particulière en raison de sa présentation clinique spécifique et de certains facteurs de risque particuliers.

Épidémiologie :

Le zona pédiatrique est peu fréquent, représentant moins de 10 % de l'ensemble des cas de zona. En France, l'incidence est estimée à environ 0,7 à 0,8 pour 1 000 enfants de moins de 10 ans. Il survient principalement chez (91,92) :

*Les enfants immunodéprimés (ex. VIH, traitements immunosuppresseurs, maladies hématologiques)

*Les enfants ayant contracté la varicelle in utero ou au cours de la première année de vie.

Manifestations cliniques :

Chez l'enfant, le zona se manifeste typiquement par une éruption vésiculeuse unilatérale, suivant le trajet d'un dermatome. L'évolution clinique se déroule en trois phases distinctes : d'abord l'apparition des vésicules, suivie de la formation de croûtes sur une durée d'environ une semaine, puis une cicatrisation complète en deux à quatre semaines. Les manifestations spécifiques comprennent une éruption localisée, touchant le plus souvent le thorax, le visage ou les membres, accompagnée d'une douleur généralement légère, voire absente chez les plus jeunes enfants. Le prurit est plus fréquent que la douleur, et certains enfants peuvent présenter une fièvre légère ainsi qu'une fatigue modérée. Le zona ophtalmique survient dans 10 à 25 % des cas pédiatriques et constitue une urgence médicale, nécessitant une prise en charge rapide afin de prévenir les complications oculaires (93-95) .

Facteurs de risque chez l'enfant :

Plusieurs situations augmentent le risque de développer un zona pédiatrique (96,97) :

- Primo-infection par le VZV avant l'âge de 1 an
- Infection maternelle par le VZV pendant la grossesse
- Immunodépression (ex. VIH, traitement immunosuppresseur)
- Vaccination antivaricelleuse : réduit le risque de zona comparé à l'infection naturelle

Prise en charge spécifique :

Cas légers (enfant immunocompétent) :

- Soins locaux : lavage à l'eau tiède, antiseptiques doux
- Antalgiques : paracétamol en première intention, éviter AINS
- Antiviraux : aciclovir oral si éruption étendue, ophtalmique ou enfant < 1 an

Cas sévères / immunodéprimés :

- Hospitalisation si dissémination
- Aciclovir IV

- Suivi médical strict pour prévenir les complications neurologiques ou cutanées

Tableau 5: Traitements et posologies recommandés dans la prise en charge du zona chez l'enfant

Traitements	Médicaments / Soins	Posologie / Durée de traitement
Soins locaux	Lavage à l'eau tiède, antiseptiques doux	Appliquer 2 à 3 fois par jour selon l'éruption
Antalgiques	Paracétamol (98)	15 mg/kg toutes les 6 h, max 60 mg/kg/j
Antiviraux oraux (99)	Aciclovir	20 mg/kg par dose, 4 fois/jour, pendant 5 à 7 jours
Antiviraux IV (100)	Aciclovir IV	10 mg/kg toutes les 8 h, durée 7 à 10 jours

B. Zona chez la femme enceinte

Le zona chez la femme enceinte est généralement une affection bénigne et n'augmente pas le risque de complications obstétricales, contrairement à une primo-infection par le virus de la varicelle. Les symptômes chez la mère se traduisent par des douleurs intenses et des lésions cutanées localisées, avec un risque d'infection bactérienne secondaire. Le fœtus n'est pas exposé à des risques tératogènes et aucune association avec le syndrome de varicelle congénitale ou une augmentation du risque de fausse couche n'a été observée (101).

a. Impact du zona sur la grossesse

L'impact maternel se limite principalement aux douleurs et aux lésions cutanées, tandis que les effets sur le fœtus sont quasi inexistantes. Contrairement à la primo-infection varicelleuse, le zona ne provoque pas de virémie et ne permet donc pas le passage du virus au fœtus. Ainsi, la grossesse n'est pas compromise par une réactivation virale.

b. Risques de transmission au fœtus

La transmission transplacentaire du virus lors d'un zona est extrêmement rare. Si la mère contracte le virus de la varicelle pour la première fois pendant la grossesse, il existe un risque de transmission au fœtus, surtout avant 20 semaines d'aménorrhée, pouvant entraîner une fœtopathie varicelleuse avec des malformations sévères ou une mort fœtale in utero. Après 20 semaines, le principal risque pour le nouveau-né est le développement d'un zona au cours de la première année de vie. Lorsque la mère développe un zona, le virus ne passe pas au fœtus et la transmission néonatale n'est possible

que par contact direct avec les vésicules après la naissance. La transmission aérienne n'a pas été observée dans ce contexte (102).

c. Prise en charge et précautions

La prise en charge repose sur l'utilisation d'antiviraux tels que l'aciclovir ou le valaciclovir, considérés comme sûrs pendant la grossesse (103). Des mesures d'hygiène rigoureuses sont nécessaires pour limiter le risque de surinfection et le contact avec des personnes non immunisées. En cas de zona ophtalmique, une prise en charge spécialisée est recommandée. La vaccination Shingrix® n'est pas recommandée pendant la grossesse, mais la vaccination antivarielle avant la conception est conseillée.

Le rôle du pharmacien est central pour informer la patiente, dispenser les antiviraux de manière sécurisée, éduquer sur l'hygiène et la prévention des complications, et encourager la vaccination pré-conceptionnelle.

En conclusion, contrairement à la primo-infection varicelleuse, le zona maternel ne constitue pas un danger pour le fœtus car il n'entraîne pas de virémie et donc aucun passage transplacentaire du virus. Les complications fœtales observées sont uniquement associées à une primo-infection varicelleuse, et non à la réactivation du virus responsable du zona.

VII. Séquelles à long terme du zona

Le zona, en plus de ses manifestations aiguës, peut entraîner des séquelles à long terme qui affectent gravement la qualité de vie des patients. Ces séquelles résultent des dommages causés par la réactivation du virus varicelle-zona au niveau des nerfs, de la peau et des organes sensoriels. Cette section explore en détail les principales séquelles à long terme, y compris les névralgies post-zostériennes et d'autres complications durables.

A. Névralgies Post-Zostériennes

a. Définition, prévalence et mécanismes physiopathologiques

La névralgie post-zostérienne (NPZ) est une complication fréquente du zona, caractérisée par une douleur persistante dans la zone précédemment touchée par l'éruption cutanée, qui continue généralement au-delà de 90 jours après la guérison. Cette douleur est de type neuropathique et est

souvent décrite comme lancinante, brûlante ou perçante. La prévalence de la NPZ varie selon l'âge et l'état immunitaire des patients. En France, elle touche environ 10 à 20 % des personnes ayant présenté un zona, mais ce taux peut atteindre 50 % chez les patients de plus de 60 ans (104,105) . La sévérité et la durée de la NPZ augmente avec l'âge.

Sur le plan physiopathologique, la NPZ résulte de la réactivation du virus varicelle-zona dans les ganglions nerveux, entraînant une inflammation et une atteinte des neurones sensoriels. L'infection par le VZV provoque la dégénérescence des fibres nerveuses myélinisées, altérant la transmission des signaux de douleur. De plus, les neurones endommagés deviennent hyperexcitables, générant des signaux douloureux en l'absence de stimuli nociceptifs. La persistance de la douleur peut également entraîner une sensibilisation centrale, où le système nerveux central amplifie les signaux douloureux même après la disparition de l'inflammation périphérique (106,107).

b. Impact sur la qualité de vie des patients

La NPZ affecte significativement la qualité de vie, particulièrement chez les personnes âgées. Elle entraîne des répercussions physiques comme des troubles du sommeil dus à la douleur nocturne, une fatigue accrue et une mobilité réduite qui limite les activités quotidiennes et réduit l'autonomie des patients. Sur le plan psychologique, la douleur chronique est fréquemment associée à la dépression, à l'anxiété et parfois à des idées suicidaires. L'isolement social peut également survenir, car les patients évitent les interactions en raison de la douleur. Enfin, la NPZ a un impact socio-économique notable : elle peut provoquer une incapacité partielle ou totale au travail et générer des coûts médicaux élevés liés aux consultations, traitements médicamenteux et parfois à la rééducation (108,109).

B. Autres séquelles

a. Cicatrices et troubles pigmentaires

Après la guérison des vésicules, le zona peut laisser des cicatrices permanentes, particulièrement si les lésions ont été grattées ou surinfectées. Ces cicatrices peuvent être petites et atrophiques ou plus volumineuses et hypertrophiques. Les troubles pigmentaires, tels que l'hyperpigmentation ou l'hypopigmentation, sont également fréquents et résultent de l'inflammation et de la destruction des mélanocytes au niveau des lésions cutanées (110).

VIII. Diagnostic du zona

A. Diagnostic clinique

Le diagnostic du zona repose avant tout sur l'examen clinique. La maladie se manifeste typiquement par une douleur initiale localisée et unilatérale, souvent décrite comme brûlante ou lancinante, suivie de l'apparition d'une éruption vésiculeuse limitée à un dermatome, c'est-à-dire une zone de peau innervée par un même nerf spinal. Les vésicules sont regroupées et remplies d'un liquide clair, puis elles évoluent vers des croûtes au cours de la semaine suivante. L'éruption est généralement précédée de prodromes, tels que douleurs, picotements, démangeaisons ou sensibilité accrue dans la zone cutanée concernée.

Chez certains patients, notamment les personnes âgées ou immunodéprimées, le diagnostic peut être moins évident. Le zona peut être disséminé, ou la douleur peut précéder l'éruption cutanée de plusieurs jours. La présence d'une douleur unilatérale associée à des lésions vésiculeuses caractéristiques reste le critère principal pour confirmer le diagnostic. Dans les formes typiques, le diagnostic clinique suffit, et aucun examen complémentaire n'est nécessaire (111,112) .

B. Diagnostic différentiel

Le zona peut parfois être confondu avec d'autres affections cutanées. Les diagnostics différentiels incluent l'herpès simplex, qui touche souvent la zone péri-buccale ou génitale et est récidivant, ainsi que les dermatites ou éruptions médicamenteuses pouvant provoquer des vésicules ou des lésions érythémateuses. Les douleurs neuropathiques isolées, sans éruption cutanée, nécessitent également de rechercher d'autres causes de douleur radiculaire ou neuropathique avant de conclure à un zona sine herpette (113,114).

C. Examens complémentaires

Les examens complémentaires ne sont généralement pas nécessaires dans les formes typiques de zona. Toutefois, dans les cas atypiques, chez les patients immunodéprimés ou lorsqu'une confirmation virologique est souhaitée, plusieurs techniques peuvent être utilisées. La PCR (réaction en chaîne par polymérase) permet de détecter l'ADN du virus varicelle-zona dans les vésicules, le sang ou le liquide céphalorachidien. Cette technique est très sensible et spécifique. La sérologie VZV, qui détecte les anticorps IgM et IgG, peut également être utilisée pour confirmer une

primo-infection ou une réactivation virale récente, mais elle est moins utile pour le diagnostic de routine (115,116).

D. Diagnostic chez l'enfant et la femme enceinte

Chez l'enfant, le diagnostic repose sur l'association de symptômes cliniques typiques et de l'histoire de contact avec une personne varicelleuse. Chez la femme enceinte, il est essentiel de différencier le zona de la varicelle, car la primo-infection pendant la grossesse présente des risques pour le fœtus. La confirmation virologique par PCR peut être recommandée dans ces cas, notamment si l'éruption est atypique ou si la patiente est immunodéprimée (117).

IX. Prise en charge thérapeutique du zona

A. Diagnostic précoce

1. Identification des symptômes

Le diagnostic précoce du zona est crucial pour réduire la sévérité des symptômes et prévenir la survenue des complications. Cette pathologie se manifeste principalement par une éruption cutanée unilatérale douloureuse, souvent précédée de prodromes tels que des douleurs neuropathiques, des démangeaisons ou des sensations de brûlure. L'éruption cutanée apparaît généralement sous forme de vésicules regroupées sur un fond érythémateux, suivant le trajet d'un dermatome.

Face à la demande, les pharmaciens doivent être vigilants aux premiers signes de la maladie, surtout chez les patients de plus de 50 ans ou immunodéprimés, qui sont les plus à risque. Une reconnaissance rapide des symptômes permet d'orienter les patients vers les médecins pour une prise en charge précoce ce qui peut significativement réduire la durée et la gravité des symptômes.

2. Importance du diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel du zona est essentiel, car certaines manifestations, notamment pendant la phase prodromique, peuvent imiter d'autres pathologies. Les douleurs initiales, localisées par exemple au niveau intercostal, peuvent évoquer un syndrome coronarien aigu, un ulcère gastrique, une colique néphrétique ou une pathologie viscérale abdominale comme une appendicite ou une cholécystite aiguë. Lorsqu'il existe une atteinte du cuir chevelu, il est également important d'éliminer une artérite de Horton. Dans ces situations, la biologie et l'imagerie apportent des informations précieuses pour exclure d'autres diagnostics.

Durant la phase d'état, l'éruption vésiculeuse peut être confondue avec d'autres affections dermatologiques. Il peut s'agir d'eczéma peu vésiculeux, d'herpès simplex, d'impétigo, ou de dermatite de contact. Certaines pathologies neurologiques peuvent également entraîner des douleurs similaires à celles du zona. Le zona se distingue par sa distribution dermatomique unilatérale et l'intensité de la douleur qui accompagne les lésions. Les douleurs neuropathiques précèdent généralement l'apparition des vésicules, ce qui constitue un indice important pour le diagnostic.

En pratique officinale, il est crucial que les pharmaciens soient capables de reconnaître ces signes afin d'éviter des erreurs de diagnostic. Par exemple, l'herpès simplex touche typiquement les zones péribuccales ou génitales, tandis que le zona suit un dermatome précis. La douleur intense, souvent décrite comme brûlante ou lancinante, qui apparaît avant les lésions cutanées, est un élément clé permettant de différencier le zona d'autres affections. La combinaison de ces critères cliniques permet de poser un diagnostic fiable dans la majorité des cas, sans recours systématique aux examens complémentaires.

B. Traitements médicamenteux

1. Traitement local

Le traitement local vise à prévenir les surinfections cutanées et à améliorer le confort du patient (118) :

- Nettoyage pluriquotidien des lésions à l'eau et au savon.
- Antiseptiques locaux en cas de surinfection modérée (sans symptômes généraux).
- Compresses froides pouvant être appliquées pour soulager la douleur et limiter l'inflammation.

Tableau 6: Mesures de traitement local en cas de zona

Traitements	Indications	Mécanismes d'action	Effets indésirables	Remarques
Eau + savon	Hygiène cutanée	Nettoyage mécanique	Aucun	Utilisation quotidienne
Antiseptiques	Surinfection modérée	Action antibactérienne locale	Irritation cutanée rare	Pas indiqué en systématique
Compresses froides	Douleurs cutanées	Effet antalgique local	Rare : inconfort	Utilisation ponctuelle

2. Traitement antiviral

Les antiviraux (Aciclovir, Valaciclovir et Famciclovir) sont les traitements de référence du zona. Leur efficacité est maximale lorsqu'ils sont administrés dans les 72 heures après le début de

l'éruption (119).

Ils réduisent la durée de l'éruption, la douleur aiguë, et préviennent les douleurs post-zostériennes.

Médicaments disponibles :

- Valaciclovir (Zelitrex®) : 1000 mg × 3/j, 7 jours (référence, meilleure biodisponibilité) (120)
- Aciclovir (Zovirax®) : 800 mg × 5/j, 7–10 jours (121)
- Famciclovir (Oravir®) : 500 mg × 3/j, 7 jours (10j de traitement chez l'immunodéprimé) (122)

Adaptation posologique en cas d'insuffisance rénale pour Valaciclovir :

Tableau 7 : Posologie du Valaciclovir selon la clairance de la créatinine

Clairance de la créatine (en ml/min)	Posologie du VALACICLOVIR
≥ 50 mL/min	1000 mg × 3/j
30–49	1000 mg × 2/j
10–29	1000 mg/j
< 10 :	500 mg/j

Tableau 8 : Comparatif des antiviraux utilisés dans le traitement du zona

Médicaments	Posologies	Pharmacocinétiques	Mécanisme d'action	Indications	EI principaux
Aciclovir	800 mg × 5/j (7–10 j)	Faible biodispo (15–20 %)	Inhibe DNA polymérase virale	Zona	Troubles digestifs, cristallurie, neurotoxicité rare
Valaciclovir	1000 mg × 3/j (7 j)	Prodrogue aciclovir, meilleure biodispo	Idem	Zona (référence)	Céphalées, troubles gastro-intestinaux, insuffisance rénale
Famciclovir	500 mg × 3/j (7 j)	Prodrogue penciclovir, biodispo 70 %	Idem	Zona	Céphalées, diarrhées, fatigue

3. Prise en charge de la douleur

La douleur du zona est un enjeu majeur de la prise en charge. Elle peut être aiguë ou évoluer en douleurs post-zostériennes (123).

Traitements de la phase aiguë (124):

- Paracétamol
- AINS (ibuprofène, naproxène).
- Antalgiques de palier II : tramadol, codéine.
- Morphine (palier III) rarement nécessaire.

Traitements des douleurs post-zostériennes (125):

- Antidépresseurs tricycliques : amitriptyline, imipramine.
- IRSNa : duloxétine, venlafaxine.
- Antiépileptiques : gabapentine, prégabaline.

Traitements locaux : emplâtre lidocaïne (Versatis®), patch capsaïcine.

Autres (milieu hospitalier) : corticostéroïdes intrathécaux, neurostimulation, neurolyse.

Tableau 9 : Tableau récapitulatif de la prise en charge antalgique

Médicaments	Classe thérapeutiques	Posologie	EI principaux
Paracétamol (126)	Antalgique périphérique	500–1000 mg/6h à adapter selon le cas	Hépatotoxicité
AINS (127)	Antalgique périphérique	Selon molécule	troubles gastro-intestinaux, troubles cardiovasculaires, insuffisance rénale
Tramadol, codéine (128)	Antalgique de palier II	A adapter selon les cas	Dépendance, trouble gastro-intestinaux
Morphine (129)	Antalgique de palier III	A adapter selon les cas	Constipation, dépendance, dépression respiratoire
Amitriptyline, duloxétine... (130)	Antidépresseurs	A adapter selon les cas	Sécheresse buccale, somnolence
Gabapentine, prégabaline (131)	Antiépileptiques	A adapter selon les cas	Somnolence, vertiges
Lidocaïne 5% (132)	Anesthésique local	Emplâtre 12h/24h	Irritation cutanée
Capsaïcine (133)	Anesthésique local	Patch/Crème	Brûlure locale

Thérapies complémentaires : L'acupuncture, la physiothérapie et les techniques de relaxation peuvent être utiles pour certains patients en complément des traitements pharmacologiques.

4. Vaccination contre le zona

a. Le vaccin de la varicelle : un précurseur dans la prévention des infections à virus varicelle-zona

La vaccination contre la varicelle par le vaccin Varivax®, constitue la première étape dans la prévention des maladies liées au virus varicelle-zona. Ce vaccin vivant atténué a été développé à partir de la souche japonaise OKA dans les années 1970. Il est indiqué dans la prévention primaire de la varicelle chez les enfants et les adultes non immunisés.

Le schéma vaccinal repose sur deux doses, administrées à partir de l'âge de 12 mois (134). Le vaccin induit une immunité humorale et cellulaire durable, limitant le risque d'infection primaire donc de constitution du réservoir latent du VZV dans les ganglions sensitifs. Si le Varivax® ne protège pas contre les réactivations (zona) chez les sujets déjà infectés, il a servi de base scientifique et technologique au développement ultérieur du vaccin Zostavax®, dont la teneur antigénique est 14 fois plus élevée (135).

b. Le vaccin Zostavax® : un vaccin vivant atténué

Le Zostavax® est un vaccin vivant atténué développé à partir de la souche OKA du VZV, déjà utilisée pour le Varivax®. Il a été mis sur le marché aux États-Unis en 2006, puis introduit en Europe la même année. Son objectif était de stimuler l'immunité cellulaire des personnes âgées afin de maintenir la latence du virus et ainsi prévenir la réactivation. En France, le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique a recommandé en 2013 sa vaccination chez les adultes de 65 à 74 ans, tranche d'âge considérée comme optimale pour le rapport bénéfice/risque. Le vaccin a été remboursé à 30 % par l'Assurance Maladie à partir de 2015 (136).

Le schéma vaccinal consistait en une injection unique de 0,65 ml par voie sous-cutanée ou intramusculaire. Il pouvait être administré en même temps que le vaccin antigrippal inactivé, mais non simultanément avec le vaccin antipneumococcique 23-valent (Pneumo 23®), en raison d'une interférence immunologique. Cependant, ses limites sont rapidement apparues : une efficacité modérée (50–60 % sur la prévention du zona, 60 % sur la réduction des douleurs post-zostériennes),

une durée de protection courte (5–7 ans), et son impossibilité d'utilisation chez les immunodéprimés en raison de sa nature vivante atténuée (137).

Arrêt de la commercialisation en France :

Face à ces limites et à l'arrivée de Shingrix®, Zostavax® a été retiré du marché français au 30 juin 2024 (ANSM, 2024 (138)). L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé a précisé que les stocks restants pouvaient être utilisés jusqu'à leur date de péremption (dernier lot X026375, janvier 2025). Cet arrêt marque la fin de l'utilisation du vaccin vivant atténué contre le zona en France, au profit d'un vaccin plus efficace et adapté aux patients fragiles..

c. Le vaccin Shingrix® : le nouveau standard de prévention

Le Shingrix® est un vaccin recombinant non vivant, constitué de la glycoprotéine E du VZV, combinée à un adjuvant AS01B qui renforce la réponse immunitaire cellulaire et humorale. Contrairement à Zostavax®, il ne contient pas de virus vivant, ce qui permet son utilisation chez les patients immunodéprimés. La Haute Autorité de Santé (HAS) a publié en février 2024 des recommandations actualisées plaçant Shingrix® comme vaccin de référence dans la prévention du zona et des névralgies post-zostériennes, chez les adultes immunocompétents de 65 ans et plus, ainsi que chez les adultes de 18 ans et plus immunodéprimés. Le vaccin a été inscrit au calendrier vaccinal 2024 et bénéficie depuis décembre 2024 d'un remboursement à 65 % par l'Assurance maladie (139).

Schéma vaccinal et moment optimal de la vaccination :

Le schéma vaccinal repose sur deux doses intramusculaires de 0,5 ml, administrées dans le deltoïde. La seconde dose est normalement injectée 2 mois après la première, avec une fenêtre de flexibilité allant de 2 à 6 mois. Chez les sujets immunodéprimés ou devant le devenir (chimiothérapie, greffe, traitement immunosuppresseur), un schéma raccourci avec une seconde dose à 1–2 mois peut être recommandé, afin de compléter la série vaccinale avant l'aggravation de l'immunodépression.

Shingrix® peut être administré chez des personnes ayant déjà reçu un vaccin vivant atténué contre le zona (Zostavax®) ou ayant un antécédent de zona. Les données d'Infovac et de MesVaccins indiquent qu'il est habituellement recommandé de respecter un délai d'au moins un an après un

épisode de zona ou après une vaccination antérieure par Zostavax® avant de débiter Shingrix®, afin de tenir compte de la stimulation immunitaire induite par l'épisode ou le vaccin précédent (140,141).

À ce jour, la nécessité d'une dose de rappel au-delà du schéma à deux doses n'est pas établie : les autorités mentionnent que l'indication d'un éventuel rappel ultérieur reste à préciser à la lumière des données de suivi à long terme.

Efficacité vaccinale et durée de protection :

Les essais cliniques de phase III ZOE-50 et ZOE-70 (142) ont montré une efficacité vaccinale supérieure à 90 % contre le zona chez les adultes de 50 ans et plus, y compris chez les sujets de plus de 70 ans. Shingrix® réduit également de façon marquée le risque de névralgies post-zostériennes (NPZ), avec une réduction de plus de 85 % des NPZ par rapport au placebo, ce qui en fait un outil majeur de prévention des formes compliquées.

Les données d'extension à long terme (étude Zoster-049) (143) montrent une persistance de l'efficacité jusqu'à environ 10–11 ans après la vaccination. Au cours de la onzième année de suivi, l'efficacité contre le zona reste élevée, aux alentours de 80 % chez les sujets de 50 ans et plus, avec des chiffres comparables pour la prévention des NPZ et autres complications. Ces résultats confirment que Shingrix® offre une protection durable et soutenue contre le zona et ses complications, sans qu'un rappel ait pour l'instant été formellement recommandé (144).

Effets indésirables et tolérance :

Le profil de sécurité de Shingrix® est bien documenté. Les effets indésirables sont en majorité locaux et systémiques transitoires, traduisant la forte immunogénicité du vaccin.

Les réactions locales au site d'injection (douleur, rougeur, gonflement) sont très fréquentes, rapportées chez environ 70 % des sujets. Les réactions systémiques les plus fréquentes sont la fatigue, les myalgies, les céphalées, les frissons, une fièvre modérée et des symptômes gastro-intestinaux (nausées, diarrhée, douleurs abdominales). Dans les essais cliniques, ces manifestations surviennent dans 30–50 % des cas, sont d'intensité le plus souvent légère à modérée et durent en général 2 à 3 jours (145).

Une proportion limitée de vaccinés présente des réactions plus intenses, parfois qualifiées de grade 3, avec une gêne dans les activités quotidiennes ; ces réactions restent transitoires et ne

contre-indiquent pas la seconde dose. Les données de pharmacovigilance post-AMM signalent de rares réactions allergiques sévères (angio-œdème, anaphylaxie) et un excès faible mais mesurable de syndrome de Guillain-Barré (SGB) estimé à environ 3 cas supplémentaires par million de doses, ce qui justifie une surveillance renforcée mais ne remet pas en cause le rapport bénéfice/risque du vaccin. Par ailleurs, la Haute Autorité de Santé signale, dans son avis d'évaluation, la survenue de quelques cas de SGB rapportés dans les études de sécurité post-autorisation (146). À ce jour, aucun lien de causalité n'a été démontré, et ces cas restent considérés comme un signal de pharmacovigilance rare, sans remise en cause du rapport bénéfice-risque global du vaccin. La HAS souligne tout de fois que la tolérance générale de Shingrix® demeure favorable, ce qui justifie son positionnement comme vaccin de référence dans la prévention du zona et des névralgies post-zostériennes (147).

Chez les adultes immunodéprimés, le profil de tolérance est globalement similaire à celui observé chez les sujets immunocompétents, avec toutefois des taux d'effets systémiques un peu plus élevés chez les sujets plus jeunes (18–49 ans) (148).

Conservation et conditions pratiques d'utilisation :

Shingrix® se présente sous forme de deux flacons à reconstituer : un flacon de poudre contenant la glycoprotéine E et un flacon de suspension adjuvante AS01B. Après reconstitution, une dose de 0,5 ml est administrée par voie intramusculaire (149).

Les conditions de conservation sont celles des vaccins réfrigérés classiques :

- conservation au réfrigérateur entre 2 et 8 °C
- ne pas congeler
- conserver dans l'emballage d'origine pour protéger de la lumière,
- ne pas utiliser après la date de péremption.

Des difficultés d'approvisionnement ont été rapportées en France, avec une tension annoncée jusqu'à la mi-octobre 2025, ce qui peut impacter la mise en œuvre des campagnes vaccinales et la programmation des rappels (150) .

Campagnes de vaccination et communication de GSK :

Depuis l'autorisation de vaccination par Shingrix® et les recommandations de la HAS, le laboratoire GSK a déployé en France une campagne de sensibilisation d'envergure sur le zona et sa prévention (151). Une campagne nationale a été lancée à partir de septembre 2024, relayée à la télévision, à la radio, dans la presse et sur les réseaux sociaux. Elle repose notamment sur des témoignages de patients ayant présenté un zona, afin d'illustrer la sévérité possible de la douleur et son impact fonctionnel prolongé.

Actualités récentes autour du vaccin Shingrix® :

Plusieurs actualités récentes renforcent la place de Shingrix® dans la prévention du zona :

- Intégration dans le calendrier vaccinal français et remboursement : Shingrix® est commercialisé en France depuis octobre 2023, recommandé depuis 2024, et remboursé à 65 % par l'Assurance maladie depuis le 14 décembre 2024, avec un avis favorable de la HAS quant au service médical rendu dans la prévention du zona et des NPZ chez les ≥ 65 ans et les adultes à risque accru (152).
- Extension internationale des indications : en 2025, la Chine a approuvé Shingrix® pour la prévention du zona chez les adultes de 18 ans et plus présentant un risque accru en raison d'une immunodéficience ou d'une immunosuppression, illustrant l'extension progressive de l'accès au vaccin dans les grands marchés de santé (153) .
- Nouvelles données de recherche : un communiqué de GSK Canada a rapporté une étude montrant que les adultes présentant une maladie cardiovasculaire ont un risque accru d'environ 15 % de zona, et que la présence de deux maladies chroniques ou plus peut augmenter ce risque jusqu'à près de 27 %. Ces données renforcent l'idée que la vaccination contre le zona est particulièrement pertinente chez les sujets âgés porteurs de comorbidités (154).

d. Modalités pratiques en France : accès, prix et remboursement

Depuis décembre 2024, Shingrix® est inscrit sur la liste des spécialités remboursables aux assurés sociaux (ville) et sur la liste des spécialités agréées aux collectivités (hôpitaux). Il est donc accessible en pharmacie de ville sur prescription médicale, et disponible dans les établissements de santé. Le prix public TTC par dose est fixé à 188,37 €. Le vaccin bénéficie d'un remboursement par

l'Assurance Maladie à 65 %, conformément à l'arrêté du 5 décembre 2024 (155). Le reste à charge peut être pris en charge par une complémentaire santé. Le remboursement s'adresse aux adultes de 65 ans et plus, ainsi qu'aux adultes immunodéprimés âgés de 18 ans et plus.

C. Prise en Charge des Névralgies Post-Zostériennes

Les névralgies post-zostériennes représentent la complication la plus redoutée du zona. Elles se définissent comme une douleur neuropathique persistant au-delà de trois mois après la cicatrisation des lésions cutanées. La prise en charge des NPZ demeure un véritable défi thérapeutique, car les douleurs sont souvent rebelles aux antalgiques classiques et altèrent durablement la qualité de vie des patients, en particulier des sujets âgés. La stratégie thérapeutique est multimodale et associe traitements pharmacologiques, approches locales, techniques interventionnelles et méthodes complémentaires.

Traitements médicamenteux (156-160) :

Les antalgiques usuels tels que le paracétamol, la codéine ou le tramadol montrent une efficacité limitée dans les NPZ. Les recommandations privilégient donc des molécules spécifiques de la douleur neuropathique :

- * **Antidépresseurs tricycliques (ADT)**: l'amitriptyline et l'imipramine restent des références historiques. Ils agissent par inhibition de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline, modulant ainsi les voies descendantes de contrôle de la douleur. Les inhibiteurs de la recapture sérotonine-noradrénaline (IRSNA), comme la duloxétine et la venlafaxine, constituent des alternatives intéressantes avec un meilleur profil de tolérance.
- * **Antiépileptiques** : la gabapentine et la prégabaline sont largement utilisées. Elles se lient aux canaux calciques voltage-dépendants et réduisent l'hyperexcitabilité neuronale. Leur efficacité dans la douleur neuropathique a été confirmée par de nombreuses études.
- * **Traitements locaux médicamenteux** : l'emplâtre de lidocaïne 5 % (Versatis®) est le seul traitement local disposant d'une AMM pour les NPZ. Appliqué sur les zones douloureuses, il procure un soulagement significatif avec peu d'effets systémiques. Le patch de capsaïcine, en usage hospitalier, agit par désensibilisation des récepteurs nociceptifs cutanés (TRPV1).

Techniques locales et interventions spécialisées :

Lorsque les traitements médicamenteux s'avèrent insuffisants, des techniques interventionnelles peuvent être proposées (161):

- * Injections intrathécales de corticostéroïdes ou d'anesthésiques : elles visent à moduler la transmission nociceptive au niveau médullaire.
- * **Neurostimulation transcutanée (TENS)** : cette méthode de neuromodulation électrique est parfois efficace en complément des traitements médicamenteux.
- * Neurolyse ou blocs nerveux : réservés aux cas réfractaires, en particulier pour les atteintes localisées du territoire facial

Approches complémentaires et alternatives :

Certaines thérapies non pharmacologiques peuvent être intégrées dans une prise en charge globale, avec des résultats variables selon les patients :

- * **Acupuncture (162)** : plusieurs études suggèrent un effet antalgique grâce à la stimulation des points méridiens, induisant la libération d'endorphines et une modulation des voies nociceptives.
- * **Mésothérapie** : consiste en l'injection locale de faibles doses d'anesthésiques, d'anti-inflammatoires ou de vitamines dans le derme, visant à soulager la douleur neuropathique localisée.
- * **Physiothérapie et kinésithérapie** : techniques de relaxation musculaire, massages doux et chaleur locale peuvent contribuer à améliorer le confort.

D. Suivi et accompagnement des patients

Le suivi des patients souffrant de NPZ est essentiel pour ajuster les traitements en fonction de l'évolution des symptômes et pour améliorer la qualité de vie. Le suivi doit inclure :

- **Évaluation régulière de la douleur (EVA)** : Utilisation d'échelles de douleur pour évaluer l'intensité et l'impact de la douleur sur les activités quotidiennes du patient.
- **Ajustement des traitements** : En fonction de l'efficacité et des effets indésirables des médicaments, les doses peuvent être ajustées ou des alternatives thérapeutiques peuvent être envisagées.

- **Soutien psychologique** : La douleur chronique peut entraîner des troubles psychologiques comme la dépression et l'anxiété. Un accompagnement psychologique ou un suivi psychiatrique peut être nécessaire.
- **Éducation thérapeutique (163)** : Informer les patients sur la nature de la NPZ, les attentes réalistes concernant le traitement et les techniques d'autogestion de la douleur.

X. Le rôle du pharmacien dans la prévention et la prise en charge du zona

A. Le rôle du pharmacien dans la prévention du zona

Le pharmacien occupe une place stratégique dans la prévention du zona, en raison de sa proximité avec la population et de son accessibilité sans rendez-vous.

Information et éducation du patient :

Le pharmacien a pour mission d'informer les patients sur la maladie, ses facteurs de risque (âge, immunodépression) et ses complications, en particulier les douleurs post-zostériennes. Cette mission de prévention et d'éducation de la santé est reconnue par le Code de la santé publique .

La vaccination : un acte pharmaceutique (164)

Depuis le décret du 4 mars 2022, tous les pharmaciens d'officine, hospitaliers et des pharmacies mutualistes ou de secours miniers sont habilités à prescrire et administrer l'ensemble des vaccins du calendrier vaccinal chez les adultes . Cela inclut désormais la vaccination contre le zona. Toutefois, cette activité est conditionnée au suivi préalable d'une formation spécifique à la prescription et à l'administration des vaccins.

La HAS a recommandé en février 2024 la vaccination par Shingrix® chez les adultes de 65 ans et plus, ainsi que chez les adultes immunodéprimés dès 18 ans (165) . Dans ce contexte, le pharmacien devient un acteur clé de la mise en œuvre de cette stratégie vaccinale, en proposant activement la vaccination aux populations concernées.

La vaccination en pharmacie répond à plusieurs objectifs :

- ✓ Améliorer la couverture vaccinale, encore insuffisante en France (moins de 20 % chez les 65–74 ans en 2023 selon l'Assurance Maladie (166)).

- ✓ Réduire les complications (NPZ, hospitalisations).
- ✓ Faciliter l'accès grâce à la proximité et l'absence de rendez-vous.

Le pharmacien doit rappeler l'importance de la seconde dose de Shingrix® et surveiller les effets indésirables (fièvre, myalgies, réactions locales).

Enfin, il a également un rôle de traçabilité et de coordination : inscription de l'acte dans le carnet de vaccination électronique (Mon espace santé) et information du médecin traitant.

B. Le rôle du pharmacien dans la prise en charge du zona

Outre la prévention, le pharmacien intervient également dans la prise en charge thérapeutique des patients atteints de zona.

Orientation et dépistage précoce :

Le pharmacien, souvent premier contact du patient, peut reconnaître les symptômes évocateurs d'un zona (douleurs neuropathiques localisées, éruption vésiculeuse métamérique). Son rôle est alors d'orienter rapidement vers le médecin pour confirmer le diagnostic et débiter le traitement antiviral dans les 72 premières heures .

Accompagnement thérapeutique :

Une fois le traitement instauré, le pharmacien assurera :

- ✓ La vérification de la posologie (notamment des antiviraux avec adaptation selon la fonction rénale),
- ✓ La promotion de l'observance pour garantir l'efficacité du traitement,
- ✓ Le conseil sur la prise correcte des antalgiques et la gestion des interactions médicamenteuses.

Gestion des effets indésirables et interactions :

Le pharmacien identifiera les effets indésirables fréquents (digestifs, céphalées, fatigue) et les expliquera au patient. Il veillera aussi sur les risques d'interactions médicamenteuses, notamment avec les antidépresseurs tricycliques, antiépileptiques ou opioïdes utilisés dans les douleurs post-zostériennes.

Soutien et accompagnement de la douleur chronique :

Il pourra orienter le patient vers des centres de la douleur en cas de douleurs post-zostériennes persistantes. Et enfin il contribuera au soutien psychologique, en sensibilisant le patient sur les stratégies de gestion de la douleur chronique (techniques de relaxation, hygiène de vie etc...)

C. Ajustement de la stratégie de prévention selon le sexe

Les données épidémiologiques montrent que les femmes sont plus fréquemment touchées par le zona que les hommes, en particulier après 50 ans (167). Cette disparité justifie des stratégies de prévention différenciées, dans lesquelles les pharmaciens peuvent jouer un rôle clé :

- ✓ Campagnes de vaccination ciblées : mise en place de programmes spécifiques en direction des femmes âgées, en officine ou dans les centres de santé féminins, afin d'augmenter la couverture vaccinale.
- ✓ Suivi personnalisé en période de ménopause : les fluctuations hormonales augmentent le risque de réactivation du VZV. Les pharmaciens peuvent informer et conseiller les femmes en période péri- ou post-ménopausique sur la vaccination et les mesures préventives.
- ✓ Surveillance accrue des comorbidités : les femmes sont plus souvent atteintes de maladies auto-immunes, nécessitant des traitements immunosuppresseurs. Le pharmacien rappellera de renforcer la vigilance face au risque de réactivation du zona.
- ✓ Sensibilisation lors des consultations en officine : les femmes consultent plus fréquemment pour des symptômes bénins. Le pharmacien peut profiter de ces échanges pour renforcer l'éducation sur les signes prodromiques du zona et l'importance d'un traitement précoce.
- ✓ Éducation thérapeutique ciblée : Les pharmaciens peuvent proposer des brochures, des ateliers ou des entretiens pharmaceutiques centrés sur la prévention du zona et la vaccination.

Partie 2 : Enquête officinale sur les connaissances et les préjugés sur le zona

Afin de compléter ce travail de thèse par une approche de terrain, une enquête a été menée auprès des professionnels officinaux. L'objectif était de recueillir leurs connaissances, perceptions et pratiques concernant le zona et sa prévention, notamment vaccinale.

I. Présentation du questionnaire

Dans le cadre de ce travail de thèse consacré au zona, il m'a semblé pertinent de recueillir directement l'avis et le niveau de connaissances des professionnels officinaux, acteurs clés de la prévention et de la prise en charge de cette pathologie qu'est le zona.

Pour cela, j'ai conçu un questionnaire structuré (Annexe 1) comprenant plusieurs thématiques :

- ▶ Profil des répondants (la fonction à l'officine, l'ancienneté, la zone géographique d'exercice) ;
- ▶ Connaissances générales sur le zona (étiologie, transmission, populations à risque, complications) ;
- ▶ Pratiques et connaissances vaccinales (statut de la vaccination, nom du vaccin, expérience dans la proposition ou face à la demande par les patients, comparaison avec d'autres vaccins) ;
- ▶ Préjugés et croyances sur le zona (rareté, âge, efficacité du vaccin, délais vaccinal post-zona) ;
- ▶ Formation suivie et besoins complémentaires (autres formations, besoins exprimés, suggestions pour la sensibilisation à l'officine).

L'objectif de cette enquête est donc double :

- ▶ Évaluer le niveau de connaissances des professionnels officinaux vis-à-vis du zona et de sa vaccination
- ▶ Identifier les besoins en matière de formation et les leviers d'action pour améliorer la prévention et l'accompagnement des patients en officine.

II. Méthodologie

Dans le cadre de cette thèse nous avons mené une étude descriptive auprès des professionnels exerçant en officine (pharmacien(ne)s titulaires, étudiants stagiaires en officine, pharmacien(ne) s'adjoignant(e)s et préparateurs/préparatrices en pharmacie) afin d'évaluer leur niveau de connaissances, leurs perceptions et leurs pratiques concernant le zona et sa prévention vaccinale.

Un questionnaire anonyme structuré a été conçu à l'aide de l'outil en ligne « Google Forms », permettant la collecte standardisée de données à partir de 25 questions, réparties en cinq thématiques principales (Annexe 1) :

- Profil des acteurs (fonction, ancienneté, lieu d'exercice),
- Connaissances générales sur le zona,
- Connaissances et pratiques vaccinales,
- Représentations et idées reçues sur le zona,
- Besoins de formation et attentes professionnelles éventuelles .

Les questions étaient à choix multiples ou à réponse unique. Le questionnaire a été élaboré conformément aux recommandations méthodologiques en vigueur. La participation était volontaire et les données ont été recueillies de manière anonyme afin de garantir la confidentialité des réponses.

Afin de maximiser la participation des acteurs, deux modalités de diffusion du questionnaire ont été mises en place :

- Une diffusion numérique via un lien direct partagé par la messagerie professionnelle, notamment sur des groupes d'échange entre pharmaciens (groupe Facebook, WhatsApp) .
- Une diffusion physique grâce à un QR code imprimé (Annexe 2), affiché dans plusieurs officines partenaires, permettant aux professionnels de répondre rapidement via leur smartphone.

La collecte des données s'est déroulée du 13 août 2025 au 14 novembre 2025 et un total de **47 réponses complètes** ont été enregistrées. Malgré une diffusion initiale relativement large, les premiers retours ont révélé une faible participation des pharmaciens titulaires, acteurs pourtant centraux dans la décision de mise en place de la vaccination en officine.

Afin de pallier ce biais et de garantir une meilleure représentativité de cette population, une démarche proactive a été entreprise : je me suis personnellement déplacée dans plusieurs officines pour me présenter et expliquer les objectifs de l'enquête pour encourager la participation directe des pharmaciens titulaires. Cette démarche a permis d'obtenir un complément de réponses qualitatives précieuses, bien que la part des titulaires reste minoritaire dans l'échantillon.

Les données recueillies ont été exportées au format CSV (Valeurs séparées par une virgule), un format standard permettant la manipulation des données brutes sous forme de tableau. L'analyse statistique descriptive a été réalisée sous Microsoft Excel®.

Pour les questions à choix multiples, chaque modalité cochée a été comptabilisée individuellement. Le dénominateur reste le nombre total de répondants (n=47), permettant une interprétation cohérente des résultats. Les résultats sont présentés sous forme de graphiques colorés (diagrammes en barres, en secteurs), afin d'en faciliter la compréhension et de faire ressortir visuellement les tendances observées.

III. Résultats et discussions

A. Caractéristiques générales des répondants :

L'enquête a recueilli 47 réponses complètes sur l'ensemble du personnel officinal à savoir pharmaciens adjoints (n=20), étudiants en pharmacie (n=11), préparateurs en pharmacie (n=9), et pharmaciens titulaires (n=7) soit respectivement 43% , 23% , 19% et 15% .

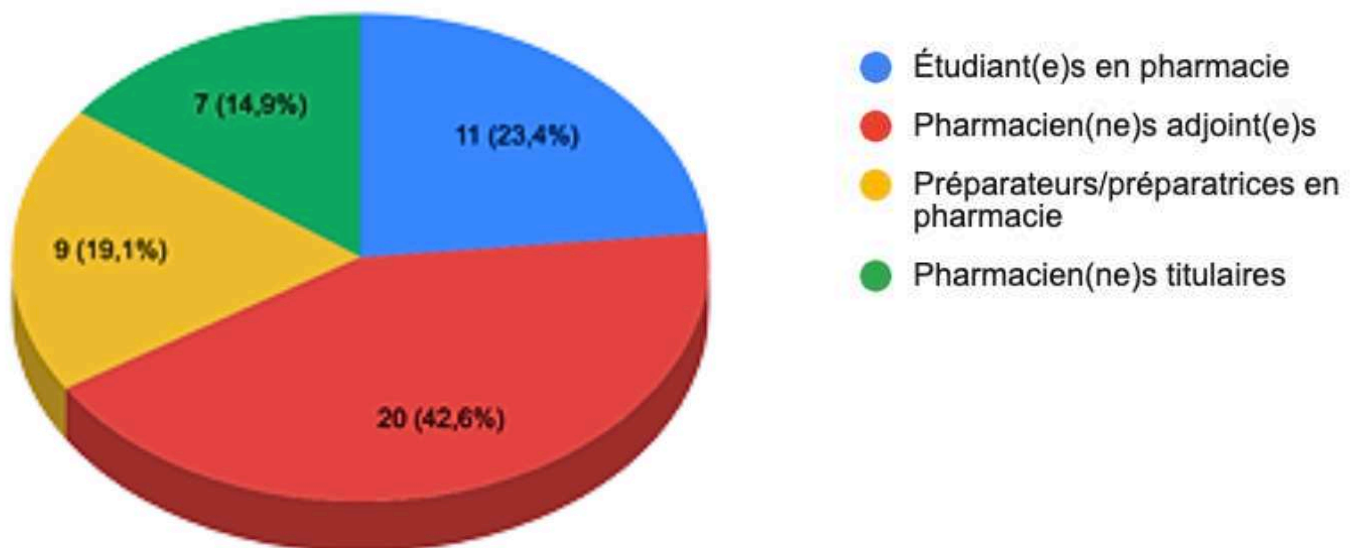


Figure 12: Caractéristiques générales des acteurs

La sous-représentation des titulaires soulève un biais d'échantillonnage non négligeable. En effet, les pharmaciens titulaires, bien qu'acteurs clés dans les décisions d'achat, d'organisation vaccinale et d'encadrement des équipes, ont participé de manière marginale à l'enquête. Plusieurs raisons

peuvent expliquer cette faible participation : les titulaires ont souvent une charge de travail importante, sont moins disponibles que les autres membres de l'équipe, et participent peu aux enquêtes extérieures. De plus, ils sont généralement moins présents sur les réseaux sociaux, qui constituent pourtant un canal fréquent de diffusion des questionnaires, ce qui peut également limiter leur participation.

À l'inverse, les pharmaciens adjoints, souvent plus disponibles, notamment sur des temps calmes en officine, semblent plus enclins à contribuer à des enquêtes universitaires ou professionnelles.

De plus, on observe une forte représentation des étudiants stagiaires en pharmacie dans l'échantillon, ce qui peut s'expliquer par leur proximité avec le milieu universitaire et leur motivation à participer à des travaux de recherche.

Par ailleurs, ces dernières années, les préparateurs en pharmacie sont moins nombreux dans les équipes officinales, en raison de difficultés croissantes de recrutement dans cette profession. Cette réalité se reflète dans notre échantillon par une présence plus faible de cette catégorie professionnelle.

En ce qui concerne l'ancienneté professionnelle (Figure 13), 30 répondants (soit 64 %) exercent depuis 1 à 5 ans, 13 répondants (28 %) depuis 6 à 10 ans, et 4 répondants (8,5 %) depuis moins d'un an.

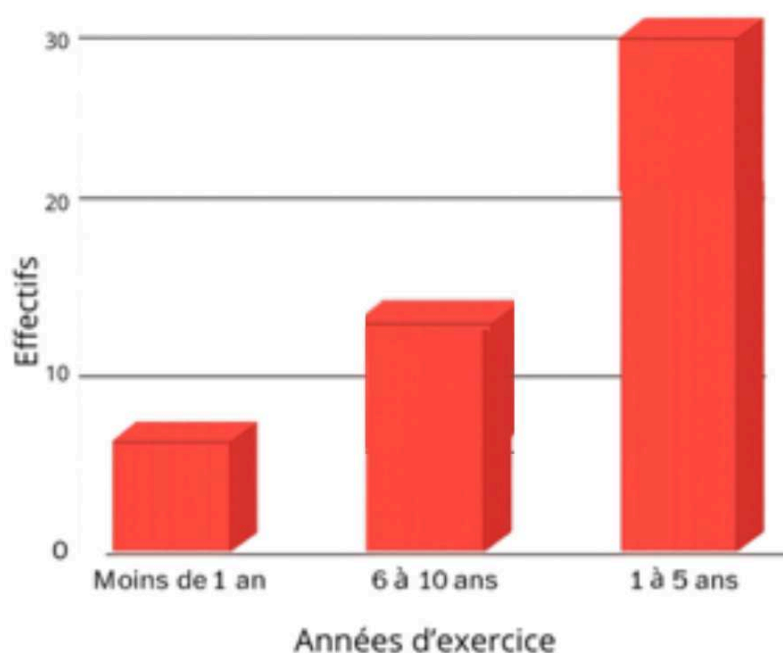


Figure 13 : Répartition des répondants selon l'ancienneté dans la pratique officinale.

Cette répartition montre un échantillon important plutôt jeune, potentiellement plus sensibilisé à la vaccination, à la communication en santé, et plus disponible pour participer à des enquêtes. Cela peut également refléter un intérêt accru pour les thématiques de santé publique et de prévention chez les jeunes professionnels.

La figure 14 illustre la répartition des officines ayant participé à l'enquête selon leur zone géographique d'implantation. Il apparaît que près de la moitié (46,8 %) des répondants exercent en zone périurbaine, suivis par 34 % en milieu urbain (centre-ville) et 19,1 % en milieu rural (villages ou petites villes). Cette répartition traduit une certaine diversité des environnements professionnels, bien que les zones urbaines soient légèrement sous-représentées par rapport à la réalité du maillage officinal en France.



Figure 14 : Répartition des officines participantes selon leur zone géographique d'implantation

Cette répartition géographique des réponses mérite d'être discutée. La sous-représentation des officines urbaines pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs :

- un rythme de travail plus soutenu en centre-ville,
- une charge administrative importante,
- un moindre intérêt perçu pour répondre à des questionnaires de recherche, en particulier s'ils sont perçus comme chronophages.

À l'inverse, la surreprésentation des officines périurbaines peut être liée à une plus grande disponibilité des professionnels ou à un engagement plus marqué des adjoints et préparateurs dans des projets extérieurs à l'activité de comptoir. Les zones périurbaines présentent aussi souvent un équilibre entre flux de patients modéré et personnel stable, ce qui peut faciliter ce type de participation.

B. Niveau de connaissance du personnel officinal sur le zona

La quasi-totalité des participants a correctement identifié le virus varicelle-zona comme étant la cause du zona, soit 45 participants sur 47 (95,7 %). Les deux personnes qui ne l'ont pas identifié étaient des préparateurs en pharmacie.

La figure 15 illustre la répartition des réponses à la question relative à la transmissibilité du zona. Parmi les 47 participants, 56,5 % ont répondu que le zona n'est pas transmissible, tandis que 43,5 % y ont pensé, à tort, qu'il peut se transmettre. Cette confusion est fréquente dans la pratique officinale. En effet elle reflète une mauvaise compréhension des mécanismes virologiques du zona, qui est en réalité une réactivation endogène du virus varicelle-zona et non une infection primaire transmissible comme la varicelle. Autrement dit, on ne "contamine" pas quelqu'un avec un zona : on peut transmettre le virus VZV uniquement à une personne non immunisée, qui développera alors une varicelle, mais jamais un zona.

A la question : « Le zona est-il transmissible ? » les répondants ont répondu :

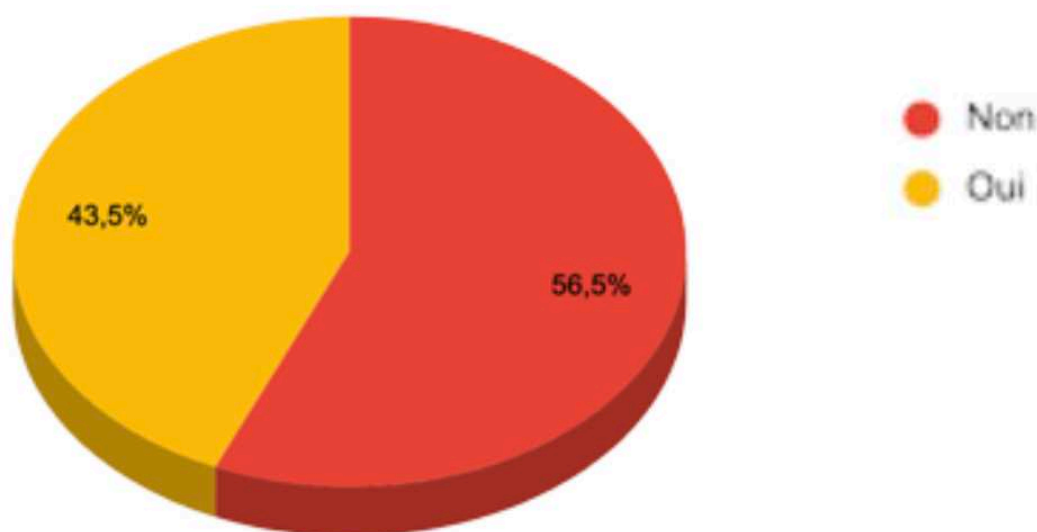


Figure 15: Répartition des réponses à la question : « Le zona est-il transmissible ? ».

D'un côté, on peut souligner que plus de la moitié des répondants ont su identifier cette distinction, ce qui reflète un niveau de connaissance globalement satisfaisant. Cependant, le fait que près de 1 répondant sur 2 pense que le zona est transmissible souligne une zone d'ombre importante qui peut avoir des conséquences concrètes en officine à savoir un mauvais conseils d'éviction, une crainte infondée de contamination ou encore une confusion dans les messages de prévention (surtout pour les publics fragiles : femmes enceintes, nourrissons, immunodéprimés).

La figure 16 met en évidence les réponses des professionnels officinaux à la question : « Selon vous, combien de fois peut-on développer un épisode de zona dans sa vie ?

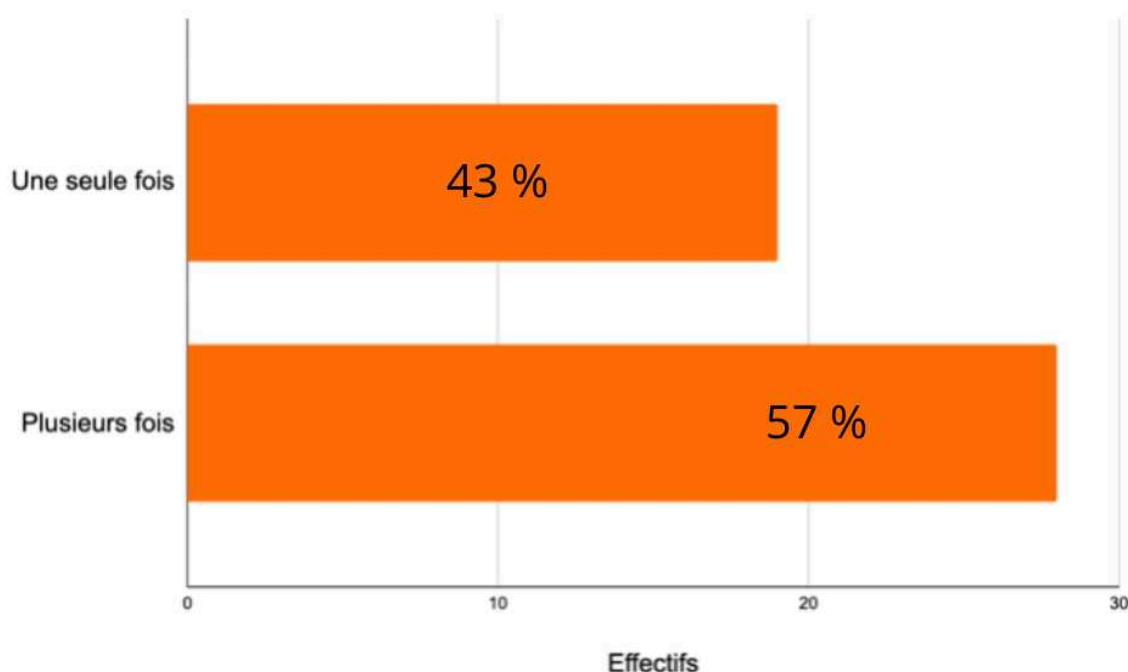


Figure 16: Perception du nombre d'épisodes possibles de zona chez une même personne

Il a été observé que 27 répondants (soit environ 57 %) ont déclaré que le zona peut survenir plusieurs fois au cours d'une vie tandis que 20 répondants (environ 43 %) estiment que le zona ne peut survenir qu'une seule fois. Cette question permet d'évaluer une connaissance essentielle : la nature récurrente du zona. Le fait que près de la moitié des répondants croient à un seul épisode possible montre une confusion fréquente avec la varicelle, maladie primaire qui, elle, n'apparaît qu'une seule fois.

Après avoir évalué les connaissances sur le nombre d'épisodes possibles de zona, la figure suivante (figure 17) s'intéresse aux personnes perçues comme les plus à risque de développer le zona selon les professionnels officinaux. Dans cette question, deux réponses principales étaient proposées : les personnes de plus de 50 ans (en jaune) et les adultes jeunes associés aux personnes de plus de 50 ans (en rouge).

La possibilité de cocher la case « adultes jeunes et personnes de plus de 50 ans » n'était pas anodine. Elle visait à évaluer si certains professionnels officinaux avaient connaissance du fait que le zona peut également survenir chez des sujets plus jeunes, notamment en présence de facteurs favorisant une baisse de l'immunité .

Si les plus de 50 ans restent classiquement identifiés comme la population la plus à risque, proposer une réponse plus élargie permettait de repérer les répondants disposant d'une vision plus nuancée de la pathologie. L'objectif était de voir si certains allaient spontanément étendre leur perception du risque, signe d'une meilleure compréhension de la variabilité clinique du zona.

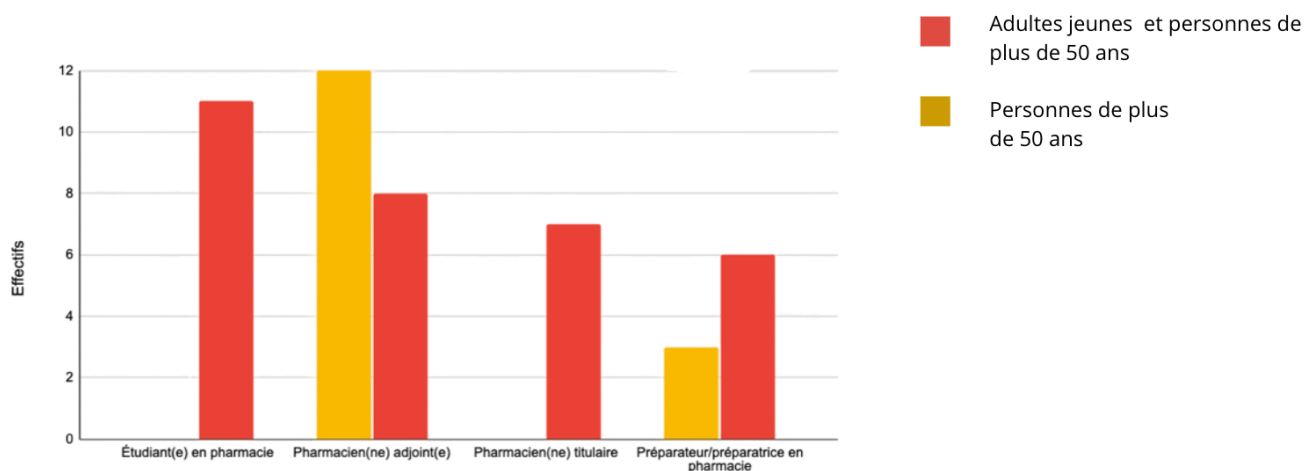


Figure 17 : Catégories de population perçues comme les plus à risque de développer un zona selon la fonction officinale.

Les résultats montrent que toutes les catégories professionnelles reconnaissent largement les plus de 50 ans comme étant les plus exposés au risque de zona, ce qui est cohérent avec les données épidémiologiques actuelles. En effet, le phénomène d'immunosénescence (affaiblissement des défenses immunitaires avec l'âge) est bien documenté comme principal facteur de réactivation du VZV.

Cependant les pharmaciens adjoints se distinguent par une perception élargie du risque, incluant à la fois les adultes jeunes et les personnes de plus de 50 ans, probablement en lien avec une formation universitaire récente et une expérience clinique active.

Les pharmaciens titulaires et les préparateurs identifient prioritairement les plus de 50 ans comme population à risque, avec peu de mentions des jeunes adultes. Cette tendance peut refléter une vision plus traditionnelle, centrée sur les profils fréquemment rencontrés au comptoir.

Enfin, les étudiants stagiaires mentionnent exclusivement les plus de 50 ans, témoignant d'un bon apprentissage théorique, mais encore peu influencé par l'expérience de terrain.

Par ailleurs, dans le but d'explorer la perception des professionnels officinaux vis-à-vis de certaines pathologies courantes, une autre question portait sur leur niveau de compétence ou d'information perçu. Cinq affections fréquemment rencontrées en officine ont été proposées : la grippe, l'herpès labial, la pneumonie, les infections urinaires et le zona. Ce choix visait à positionner le zona, objet central de cette étude, par comparaison avec d'autres pathologies fréquentes, tout en analysant la place qu'il occupe réellement dans les pratiques déclarées.

A la question : « Pour chaque pathologie, indiquez celle pour laquelle vous vous sentez le plus compétent(e) ou informé(e) en cochant une seule réponse par ligne » les répondants ont répondu :

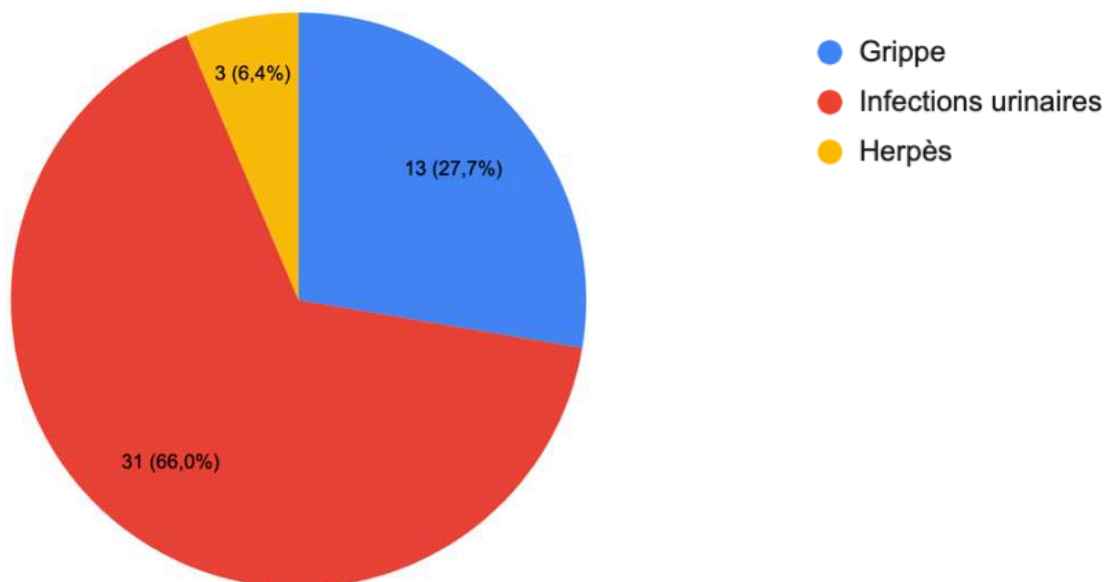


Figure 18 : Pathologie pour laquelle les répondants se sentent les plus compétents/informés

Comme l'indique la figure 18 , il est intéressant de noter que, malgré l'inclusion du zona dans la liste, aucun répondant ne l'a sélectionné, ce qui soulève plusieurs interrogations.

Le graphique montre que 66 % des répondants se sentent plus compétents ou informés sur les infections urinaires, suivies par la grippe (27,7 %) et, loin derrière, l'herpès labial (6,4 %). En revanche, aucun répondant n'a déclaré se sentir compétent vis-à-vis du zona, malgré sa fréquence et son impact chez les adultes de plus de 50 ans.

Ce résultat est particulièrement révélateur, en effet le fait que le zona n'ait été choisi par aucun répondant comme pathologie bien connue ou maîtrisée suggère un manque flagrant de formation, de sensibilisation ou d'expérience clinique sur ce sujet en officine. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer cette absence de réponses :

- * Le zona est peu abordé dans les formations continues ou initiales en officine, contrairement à des pathologies très visibles comme les infections urinaires ou la grippe, souvent traitées ou conseillées directement par les pharmaciens;
- * Il s'agit d'une pathologie à expression clinique complexe (douleurs neuropathiques, formes atypiques), qui peut intimider ou paraître moins accessible à ceux qui ne l'ont jamais rencontrée professionnellement.

Enfin, le rôle du pharmacien dans la prévention du zona via la vaccination est récent, ce qui pourrait expliquer ce retard d'appropriation professionnelle. Ce constat appuie donc la nécessité d'intensifier les efforts de formation et d'information autour du zona, notamment en officine, où la place du pharmacien est essentielle dans le conseil, la prévention et la vaccination.

C. Vaccination contre le zona : connaissances, expériences et pratiques officinales

La connaissance du nom des vaccins est un indicateur simple mais révélateur du niveau d'information sur la prévention du zona. Or, cette connaissance reste parfois floue malgré l'actualité récente sur le sujet.

A la question : « Connaissez-vous le nom du vaccin contre le zona ? » les répondants ont répondu :

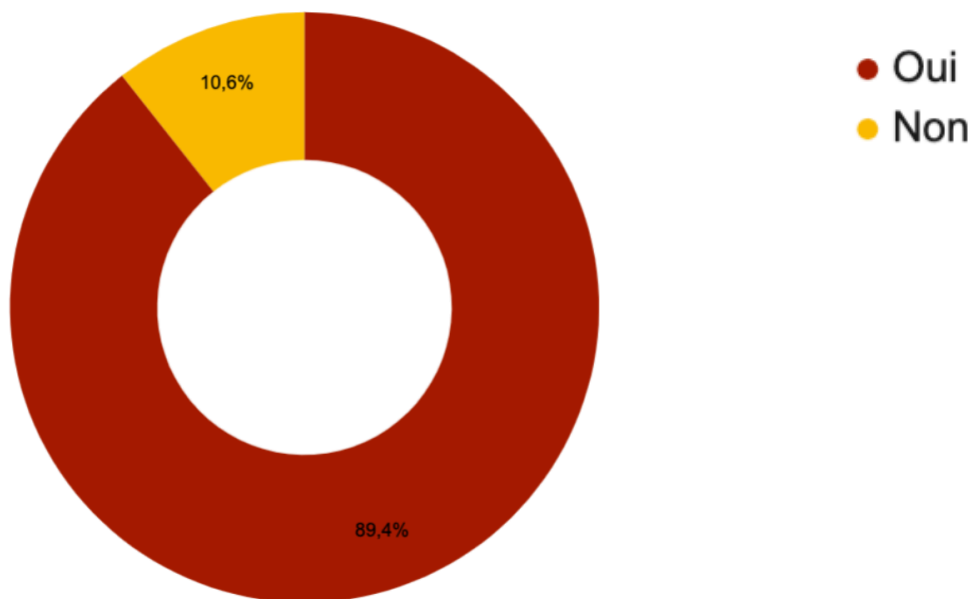


Figure 19 : Répartition de tous les répondants à la question "Connaissez-vous le nom du vaccin contre le zona ?"

Selon les résultats présentés dans la Figure 19, une large majorité des répondants (89,4 %) déclare connaître le nom du vaccin contre le zona. Afin d'affiner cette première observation, la Figure 20 ci-dessous présente la répartition des réponses à la question « Connaissez-vous le nom du vaccin contre le zona ? » selon la fonction exercée en officine.

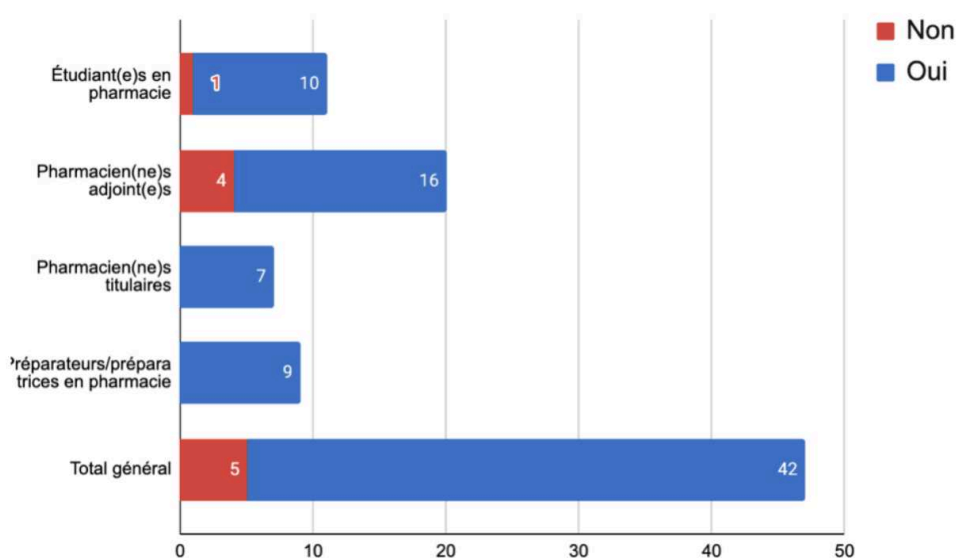


Figure 20 : Connaissance déclarée du nom du vaccin contre le zona selon la fonction exercée en officine

Les résultats montrent que la majorité des pharmaciens adjoints, des étudiants en pharmacie et des préparateurs en pharmacie déclarent connaître le nom du vaccin. Chez les pharmaciens titulaires, l'ensemble des répondants affirme également en avoir connaissance. Toutefois, quelques réponses négatives persistent, principalement chez les pharmaciens adjoints et les étudiants. Cette répartition suggère que, bien que la connaissance déclarée du vaccin soit globalement élevée dans toutes les catégories professionnelles, elle n'est pas homogène et mérite d'être interprétée avec prudence. Elle justifie la nécessité d'évaluer plus précisément la nature de cette connaissance, notamment au regard de l'actualisation des recommandations vaccinales.

Dans la suite du questionnaire, nous avons volontairement proposé plusieurs noms de vaccins, dont Zostavax®, un vaccin pourtant retiré du marché français depuis juin 2024 aux côtés de Shingrix®, actuellement recommandé. Ce choix méthodologique visait à tester si les répondants disposaient réellement d'une connaissance actualisée des recommandations vaccinales.

A la question : « Quel vaccin est actuellement recommandé contre le zona? » les répondants ont répondu :

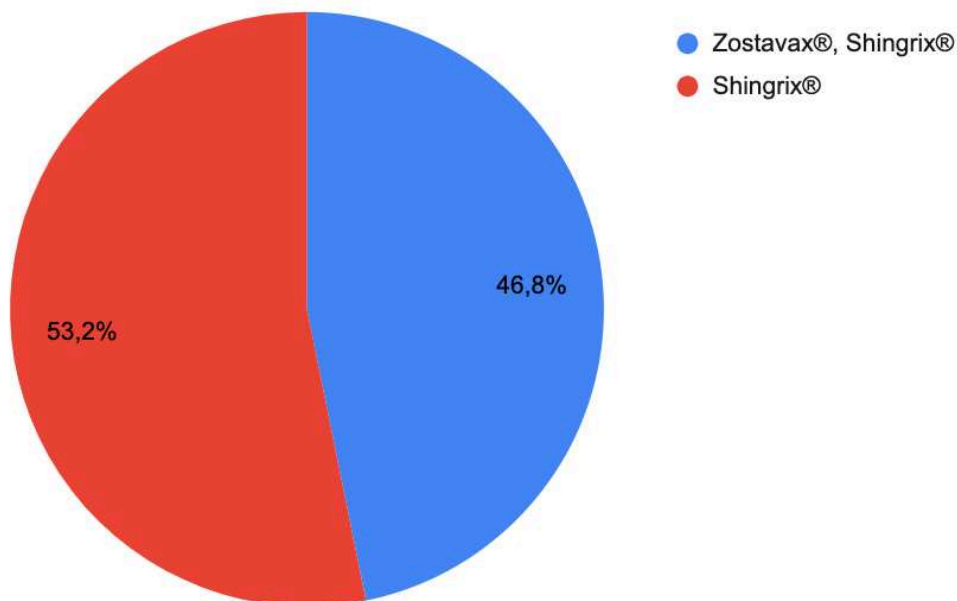


Figure 21: Répartition des réponses à la question "Quel vaccin est actuellement recommandé contre le zona ?"

Les résultats montrent que 53,2 % des répondants ont correctement identifié Shingrix® comme vaccin recommandé, tandis que 46,8 % ont encore mentionné Zostavax® seul ou avec Shingrix®. Ce constat révèle un décalage entre la confiance déclarée (Figure 20) et la maîtrise réelle des connaissances vaccinales à jour. Ce type de confusion est préoccupant, notamment dans un contexte

où les pharmaciens sont de plus en plus impliqués dans la vaccination. Il souligne l'importance cruciale d'un recyclage régulier des connaissances via des formations ou supports pédagogiques adaptés.

Pour mieux comprendre cette confusion, nous avons comparé les réponses selon le rôle de chaque professionnel officinal, afin de voir quels profils semblent les mieux informés ou, au contraire, les plus sujets à l'erreur.

La figure 22 montre que la majorité des pharmaciens titulaires (85,7 %) et environ la moitié des étudiants (54,5 %) et des adjoints (50 %) mentionnent Shingrix® seul ou accompagné de Zostavax®. En revanche, les préparateurs en pharmacie continuent majoritairement de mentionner Zostavax® (66,7 %). Ces résultats suggèrent que l'information sur le vaccin Shingrix® ne circule pas de manière homogène entre les membres de l'équipe, les préparateurs étant les moins informés.

A la question : « Le vaccin recommandé contre le zona est : » les répondants ont répondu :

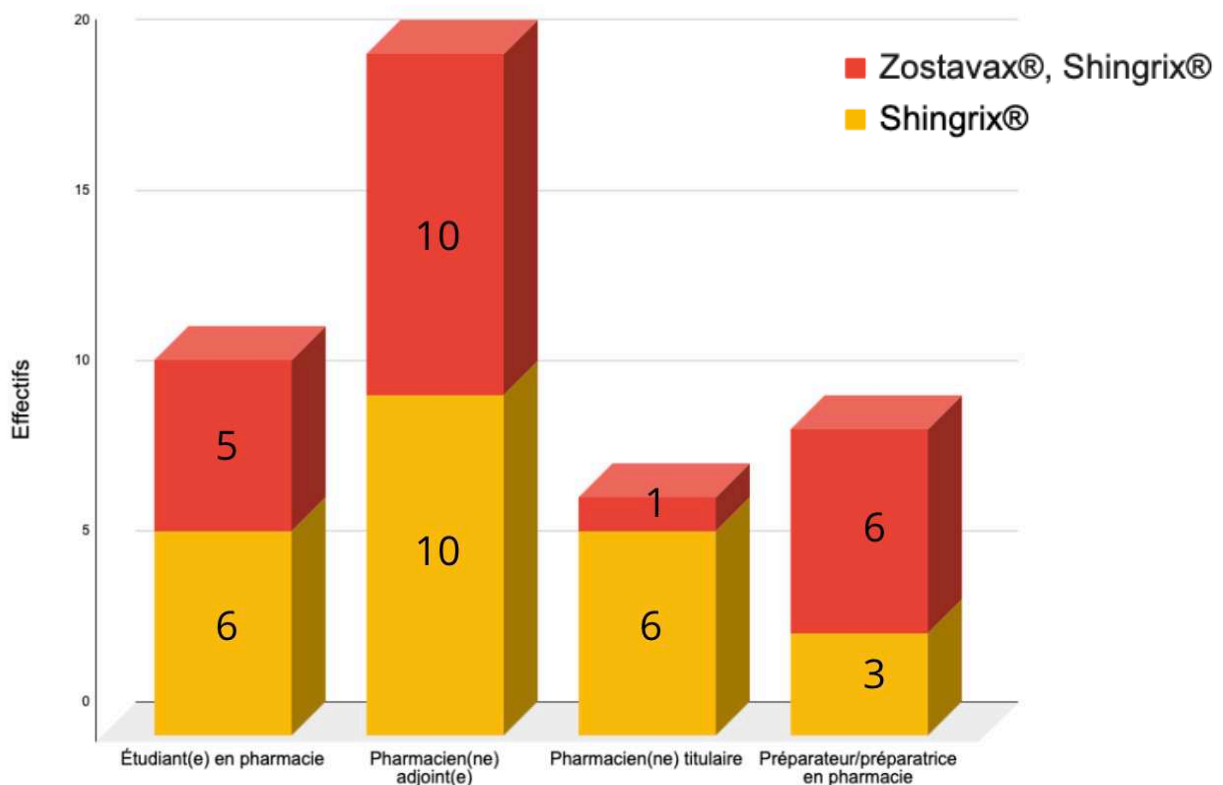


Figure 22 : Répartition des professionnels officinaux selon leur connaissance déclarée du ou des vaccins contre le zona.

Ce constat met en lumière un besoin de formation différenciée, adaptée au rôle et au niveau de responsabilité de chacun. Il serait pertinent de proposer des sessions spécifiques, par exemple en e-learning, pour aider à intégrer plus rapidement les changements de recommandations vaccinales.

Ce graphique ci-après (figure 23) montre que près de la moitié des répondants (44,7%) ont déjà proposé la vaccination contre le zona au comptoir, tandis que 55,3% ne l'ont jamais fait. Ce résultat met en lumière une implication encore limitée des professionnels officinaux dans la promotion active de la vaccination anti-zona, malgré leur rôle central dans la prévention en matière de santé publique.

A la question : « Avez-vous déjà proposé la vaccination contre le zona à vos patients? » les répondants ont répondu :

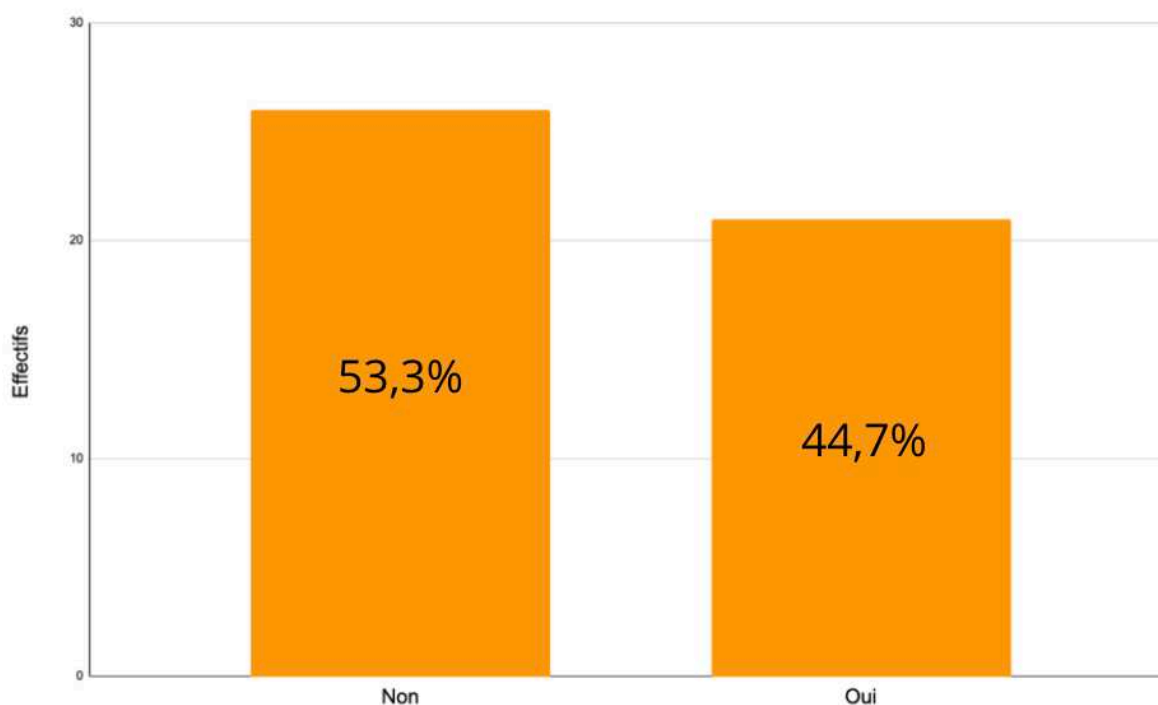


Figure 23 : Implication des professionnels officinaux dans la proposition de la vaccination contre le zona.

Cette faible proportion peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- un manque de formation ou d'information actualisée sur les recommandations vaccinales récentes (notamment le remplacement de Zostavax® par Shingrix®),
- une perception floue du rôle officinal dans la vaccination, en particulier pour une pathologie encore perçue comme secondaire,

- ou encore une hésitation à aborder le sujet avec des patients asymptomatiques, par crainte de paraître intrusif ou face à des contraintes de temps.

L'ensemble de ces résultats illustrent l'importance de renforcer la sensibilisation des équipes officinales aux enjeux de la vaccination contre le zona. Des actions de formation ciblées, associées à des outils d'aide à la communication avec les patients, pourraient permettre de mieux intégrer cette thématique dans la pratique quotidienne. Le pharmacien étant de plus en plus impliqué dans les campagnes vaccinales (ex: grippe, COVID-19 etc...), l'élargissement de ce rôle au zona apparaît cohérent et souhaitable dans une logique de santé publique préventive.

D. Formation, besoins et axes d'amélioration

Afin d'évaluer le niveau de formation post-universitaire des professionnels officinaux, il leur a été demandé s'ils avaient déjà suivi une formation spécifique sur le zona ou sa vaccination. La figure 24 ci-après montre que seuls 40,4 % des répondants déclarent avoir bénéficié d'une telle formation. Cette proportion relativement faible met en évidence un manque de sensibilisation à cette pathologie, pourtant fréquente chez les patients âgés.

A la question : « Avez-vous déjà suivi une formation spécifique sur le zona et/ou sa vaccination ? » les répondants ont répondu :

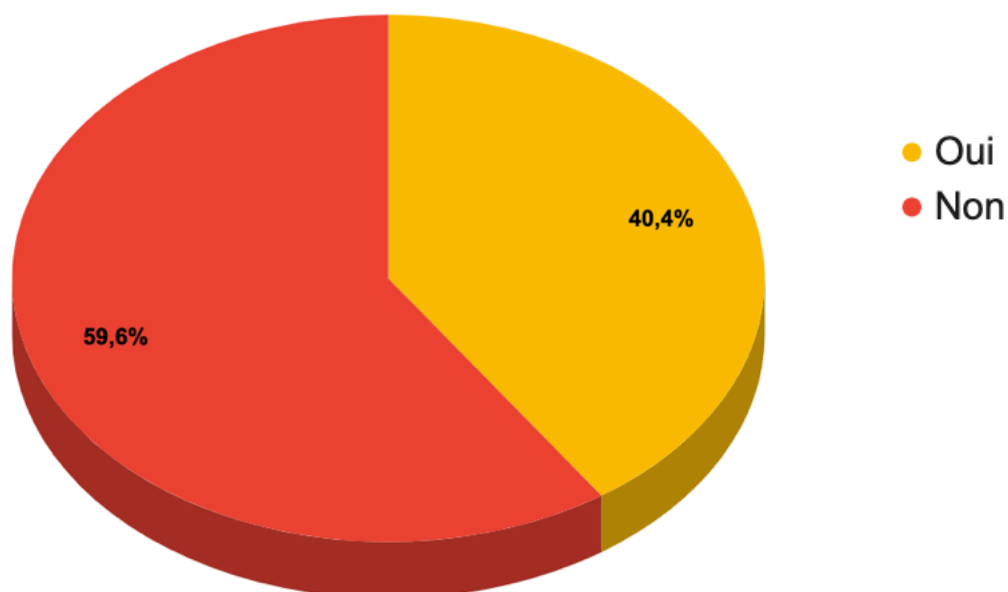


Figure 24: Répartition globale des répondants ayant déjà suivi une formation sur le zona ou sa vaccination.

Le zona et ses complications, en particulier les douleurs post-zostériennes, sont parfois sous-estimés dans les parcours de formation initiale ou continue. Ce déficit pourrait expliquer certaines confusions relevées dans l'enquête, notamment concernant les vaccins disponibles ou la transmissibilité du virus. Il apparaît donc nécessaire d'intégrer davantage ce sujet dans les programmes pédagogiques destinés aux équipes officinales, afin de renforcer leur rôle en matière de prévention et de conseil.

Devant cet intérêt massif pour des formations complémentaires, il semblait pertinent d'aller plus loin en questionnant les répondants sur les thématiques qu'ils souhaiteraient approfondir en priorité.

A la question : « Pensez-vous que des formations complémentaires sur le zona seraient utiles dans votre officine ? » les répondants ont répondu :

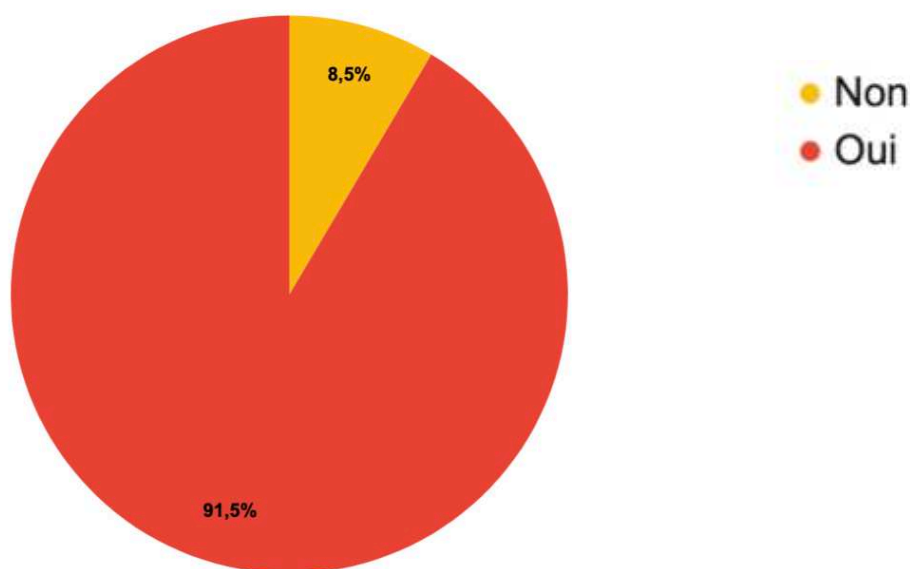


Figure 25 : Intérêt déclaré de suivre pour des formations complémentaires sur le zona.

La figure 25 on observe qu'une très large majorité (91,5 %) des professionnels interrogés se dit favorable à des formations complémentaires. Ce chiffre traduit une forte attente de la part des équipes officinales, probablement liée à un sentiment d'insuffisance de connaissances ou de difficultés rencontrées au comptoir.

Afin de mieux cerner les attentes spécifiques en matière de formation, une question invitait les répondants à indiquer les thématiques qu'ils souhaiteraient approfondir. La figure 26 ci-dessous en synthétise les résultats.

A la question : « Quels aspects aimeriez-vous approfondir ? » les répondants ont répondu :

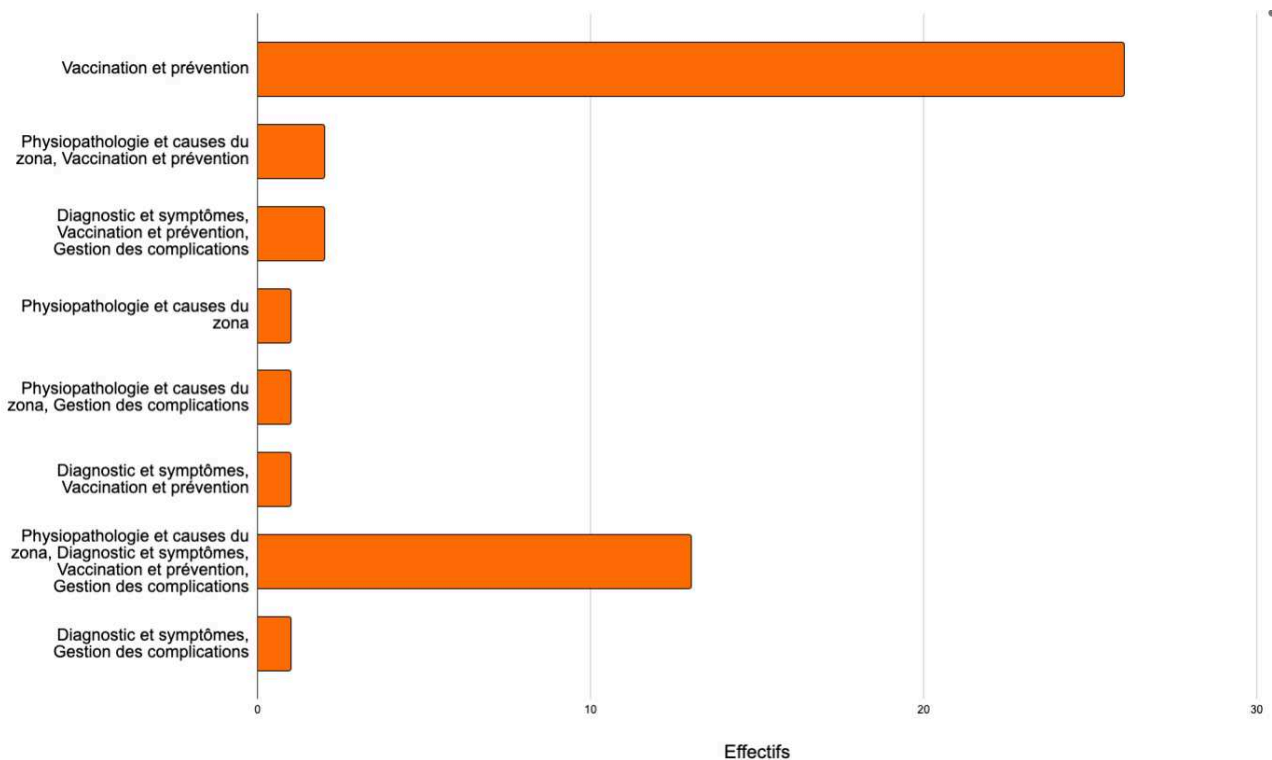


Figure 26 : Thèmes que les professionnels officinaux souhaiteraient approfondir en formation complémentaire .

Les thématiques les plus demandées sont la vaccination et la prévention (26%), suivies des modules plus complets incluant la physiopathologie, le diagnostic et la gestion des complications. Ce choix montre que les professionnels souhaitent disposer de compétences solides et transversales, notamment pour mieux répondre aux interrogations des patients et jouer un rôle actif dans la prévention vaccinale.

Dans le but d'identifier les moyens jugés les plus efficaces pour renforcer la sensibilisation autour du zona, les professionnels officinaux ont été interrogés sur les types de supports ou d'actions à privilégier. La figure 27 ci-après présente les résultats.

A la question : « Selon vous, que faudrait-il améliorer pour sensibiliser davantage le personnel officinal et les patients sur le zona ? » les répondants ont répondu :

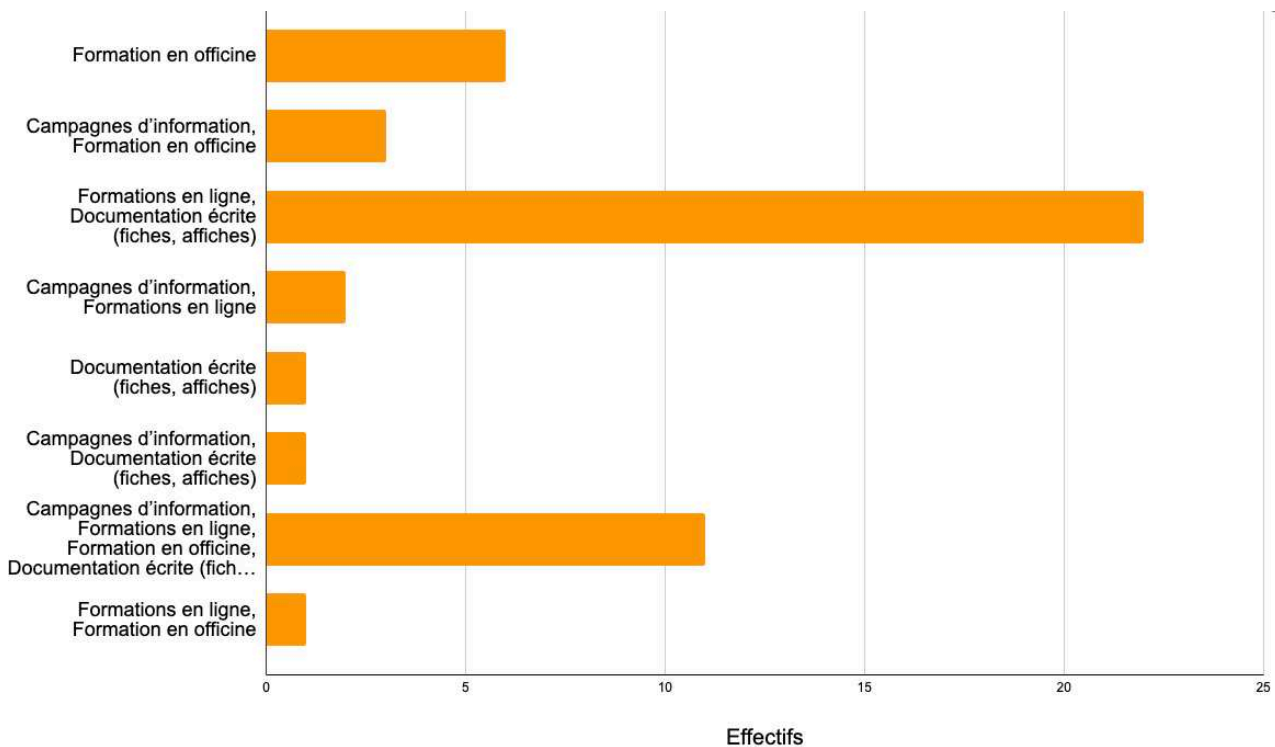


Figure 27 : Moyens d'information jugés les plus pertinents pour sensibiliser les équipes officinales

Les formations en ligne avec des supports écrits (fiches, affiches) sont plébiscitées par les répondants (26%), loin devant les autres modalités (formations en officine, campagnes d'information isolées). Ce résultat reflète une préférence pour des formats flexibles, accessibles à distance et réutilisables dans la pratique quotidienne.

E. État des lieux global et axes d'amélioration identifiés

L'enquête menée auprès du personnel officinal a permis de dresser un état des lieux des connaissances, perceptions et pratiques concernant le zona et sa vaccination. Les résultats montrent un niveau global de connaissances satisfaisant : la majorité des répondants reconnaît que le zona est causé par le virus varicelle-zona et qu'il peut survenir suite à un épisode antérieur de varicelle. Les profils à risque – notamment les plus de 50 ans – sont globalement bien identifiés.

Cependant, plusieurs fragilités plus au moins inquiétantes, nous ont interpellés :

- une proportion importante cite encore Zostavax® comme vaccin contre le zona pourtant retiré du marché, au lieu de Shingrix®, actuellement recommandé;
- moins de la moitié des participants (44,7%) déclarent avoir déjà proposé la vaccination contre le zona au comptoir, malgré l'élargissement du rôle du pharmacien dans la vaccination.;

- certaines idées reçues persistent car une partie des répondants (43,5%) pense que le zona est transmissible directement ou qu'il ne peut survenir qu'une seule fois.

Cependant un point particulièrement notable est à relever la faible participation des pharmaciens titulaires dans cette enquête. Bien que sollicités via plusieurs canaux (lien Google Forms, QR code, visite en officine), très peu ont répondu spontanément. De plus il a souvent été nécessaire de me rendre directement dans les officines pour obtenir quelques retours. Ce manque de représentativité de responsables pourtant décisionnaires en matière de stratégie vaccinale et d'organisation de l'officine constitue une limite importante. Il pourrait traduire entre autres un manque de disponibilité, un désintérêt pour la thématique, ou encore une sous-estimation de leur rôle dans la prévention du zona.

À l'inverse, les pharmaciens adjoints et étudiants en pharmacie ont largement contribué à l'étude, traduisant peut-être une plus grande implication dans la pratique quotidienne du conseil au comptoir, ou un intérêt accru pour les enjeux de santé publique.

D'une manière générale, les professionnels officinaux expriment une forte demande de formation : plus de 90 % souhaitent approfondir leurs connaissances sur la vaccination, la prévention, la physiopathologie, ou encore la prise en charge du zona. Ils privilégient clairement les supports écrits, les formations en ligne, et les outils pédagogiques réutilisables au comptoir.

Ces résultats certes, moins représentatifs de toute la profession officinale soulignent l'existence d'un décalage entre les connaissances théoriques et pratiques professionnelles, mais également une motivation réelle à renforcer les compétences sur un sujet de santé publique qu'est le zona.

IV. Proposition d'un outil pratique en officine : la fiche mémo « Zona & vaccination »

Dans une logique d'amélioration des pratiques et de réponses concrètes aux besoins exprimés par les professionnels officinaux, nous avons conçu une fiche mémo synthétique, destinée à être utilisée au comptoir (Annexe 3) . Cet outil pédagogique a pour objectif de rappeler les notions essentielles liées au zona (définition, contagiosité et vaccination) et d'aider les équipes officinales à mieux informer les patients. Simple, claire et facilement consultable, cette fiche pourrait constituer un support utile dans les officines, notamment pour renforcer le rôle de conseil des professionnels et favoriser la proposition de la vaccination aux patients à risque.

V. Limites de l'étude

Notre enquête officinale portant sur les connaissances et les préjugés sur le zona présente plusieurs limites importantes qu'il convient de souligner pour une interprétation rigoureuse des résultats :

- Taille de l'échantillon réduite ($n = 47$), malgré nos multiples relances auprès des professionnels officinaux, ce qui limite l'analyse et la représentativité des données.
- Biais de sélection : la participation était volontaire, ce qui a probablement attiré des professionnels intéressés que par le sujet et potentiellement plus informés que la moyenne. Ce biais pourrait surestimer le niveau de connaissances ou l'engagement observé.
- Absence marquée des pharmaciens titulaires : leur faible participation prive l'étude d'un point de vue crucial, celui des décideurs en matière de politique vaccinale et d'organisation interne. Cela restreint également la portée des recommandations applicables à l'ensemble de la profession.
- Questionnaire auto-administré : le format utilisé pour rediffuser le questionnaire peut exposer au biais de désirabilité sociale, où les participants peuvent donner des réponses attendues plutôt que leurs véritables pratiques ou opinions.
- Portée géographique limitée au Nord-Pas-de-Calais : les résultats reflètent une réalité régionale et ne peuvent pas être extrapolés à l'échelle nationale. D'autres régions peuvent présenter des dynamiques différentes en matière de pratiques vaccinales, de perception du zona ou d'organisation officinale, notamment selon leur densité de population ou l'implication locale dans les campagnes de santé publique.

VI. Conclusion de l'étude

Cette étude malgré une faible participation de professionnels ciblés révèle que les personnels officinaux du Nord-Pas-de-Calais disposent de bonnes bases de connaissances sur le zona, notamment sur son origine virale, ses symptômes et les populations à risque. Toutefois, des lacunes

subsistent, particulièrement en ce qui concerne la connaissance des vaccins disponibles et leur intégration dans les pratiques quotidiennes.

La faible proposition vaccinale au comptoir, le manque de maîtrise des recommandations actuelles, et l'absence des pharmaciens titulaires dans l'enquête témoignent d'un écart entre les déclarations officielles, les connaissances théoriques et la réalité des pratiques vaccinales. Ces éléments soulignent l'intérêt de renforcer l'engagement de tous les membres de l'équipe officinale, notamment les titulaires, dans les stratégies de prévention.

L'étude met aussi en lumière un intérêt manifeste de la profession d'accéder à la formation continue, montrant que les professionnels sont demandeurs d'outils et de contenus adaptés pour améliorer leur rôle dans la prévention du zona.

En somme, l'officine reste et restera un maillon essentiel dans la sensibilisation et la prévention des différentes pathologies telles que le zona. Le développement de campagnes ciblées, de supports pédagogiques adaptés et de formations continues, associées à une meilleure implication des titulaires, constituera une voie prometteuse pour renforcer la lutte contre cette pathologie, encore trop souvent sous-estimée.

VII. Conclusion générale

Le zona est une pathologie virale fréquente, résultant de la réactivation du virus varicelle-zona, dont l'impact clinique est particulièrement marqué chez les personnes âgées et les patients immunodéprimés. Cette maladie peut entraîner des douleurs aiguës intenses ainsi que des complications chroniques, notamment les névralgies post-zostériennes, responsables d'une altération significative de la qualité de vie.

La prise en charge repose sur un diagnostic précoce, l'instauration rapide d'un traitement antiviral et une gestion adaptée de la douleur afin de limiter les complications. La prévention occupe aujourd'hui une place centrale, en particulier grâce à la vaccination par le vaccin recombinant Shingrix®, qui a démontré une efficacité élevée dans la prévention du zona et de ses séquelles.

Dans ce contexte, le pharmacien d'officine est amené à jouer un rôle essentiel dans le repérage des patients à risque, le conseil thérapeutique et la promotion de la vaccination. Toutefois, l'enquête officinale menée dans ce travail met en évidence des lacunes persistantes en matière de

connaissances et de pratiques vaccinales, traduisant un besoin d'accompagnement et de formation renforcé.

Néanmoins, cette étude présente certaines limites. Elle a été réalisée essentiellement au sein d'un département spécifique (Nord-Pas-de-Calais), ce qui ne permet pas d'extrapoler les résultats à l'ensemble du territoire national. De plus, l'effectif interrogé demeure limité, et la durée de diffusion du questionnaire relativement courte, ce qui restreint la portée et la représentativité des données recueillies. Les résultats obtenus constituent ainsi un aperçu local des pratiques officinales, sans préjuger de la situation dans d'autres régions.

La réalisation d'études complémentaires, incluant un échantillon plus large, une diffusion sur une période prolongée et une extension à d'autres départements, serait nécessaire afin de confirmer la reproductibilité de ces résultats et d'obtenir une vision plus globale des pratiques.

Notre enquête permet de conclure que le développement de stratégies pédagogiques adaptées apparaît ainsi indispensable pour améliorer la prévention et la prise en charge du zona en officine.

Bibliographie

1. World Health Organization. Herpes zoster: Overview and public health importance. WHO [Internet]. s.d. Consulté le 10 septembre 2023. Disponible sur : <https://www.who.int>
2. The Pharmaceutical Journal. Managing shingles in the community pharmacy. The Pharmaceutical Journal [Internet]. s.d. Consulté le 12 septembre 2023. Disponible sur : <https://pharmaceutical-journal.com>
3. Centers for Disease Control and Prevention. Shingles (Herpes Zoster). CDC [Internet]. s.d. Consulté le 15 septembre 2023. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/shingles>
4. Infovac-France. Le vaccin contre le zona : Shingrix® et antécédent de zona. Bulletin d'information [Internet]. 2024. Consulté le 15 mars 2024. Disponible sur : <https://www.infovac.fr/documents/public/bulletins/2024/lien-1-vaccination-shingrix-et-zona>
5. Davidson AJ, Scott JE. The complete DNA sequence of varicella-zoster virus. Journal of General Virology. 1986;67(9):1759-1816. Consulté le 16 mars 2024 sur <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3018124/>
6. Roizman B, Pellett PE. The family Herpesviridae: A brief introduction. In: Fields Virology. 4e éd. 2001. Consulté le 16 mars 2024 sur <https://www.cambridge.org/core/books/abs/human-herpesviruses/comparative-analysis-of-the-genomes/8F1906A05DC4F0778F5B0B27FA56F715?>
7. Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Statistiques. INSEE [Internet]. s.d. Consulté le 20 septembre 2023. Disponible sur : <https://www.insee.fr>
8. Gershon AA, Marin M, Seward JF. Varicella-zoster virus infection. Nature Reviews Disease Primers. 2015;1:15016.
9. Kennedy PG. Varicella-zoster virus latency in human ganglia. Reviews in Medical Virology. 2002;12(6):327-334 sur <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rmv.362>
10. Journal of Clinical Investigation. Mechanisms of varicella-zoster virus latency and reactivation. JCI [Internet]. s.d. Consulté le 5 octobre 2023. Disponible sur : <https://www.jci.org>
11. The Lancet Infectious Diseases. Risk factors for herpes zoster and postherpetic neuralgia. The Lancet Infectious Diseases [Internet]. s.d. Consulté le 8 octobre 2023. Disponible sur : <https://www.thelancet.com/journals/laninf>
12. Centers for Disease Control and Prevention. Herpes zoster incidence in the United States. CDC [Internet]. s.d. Consulté le 10 octobre 2023. Disponible sur : <https://www.cdc.gov>
13. Arvin AM. Varicella-zoster virus. Clinical Microbiology Reviews. 1996;9(3):361-381.
14. Dermato-info. La varicelle. Dermato-info [Internet]. 2025. Consulté le 10 janvier 2025. Disponible sur : <https://dermato-info.fr/fr/les-maladies-de-la-peau/la-varicelle>

15. Cohen JI. Herpes zoster: Epidemiology, pathophysiology, and management. *Journal of Clinical Virology*. 2013;58(1):1-9.
16. *Journal of Clinical Investigation*. Mechanisms of varicella-zoster virus latency and reactivation. JCI [Internet]. s.d. Consulté le 12 octobre 2023. Disponible sur : <https://www.jci.org>
17. Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Statistiques. INSEE [Internet]. s.d. Consulté le 22 septembre 2023. Disponible sur : <https://www.insee.fr>
18. *Journal of Clinical Investigation*. Mechanisms of varicella-zoster virus latency and reactivation. JCI [Internet]. s.d. Consulté le 15 octobre 2023. Disponible sur : <https://www.jci.org>
19. Santé publique France. Herpès zoster. Santé publique France [Internet]. s.d. Consulté le 5 novembre 2023. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr>
20. *Revue Francophone des Laboratoires*. Virus varicelle-zona : persistance et réactivation dans les ganglions sensoriels. *Revue Francophone des Laboratoires*. 2020;521:45-52.
21. Institut national de recherche pour l’agriculture, l’alimentation et l’environnement (INRAE). Physiopathologie du virus varicelle-zona. INRAE [Internet]. 2019. Consulté le 20 novembre 2023. Disponible sur : <https://www.inrae.fr>
22. *Revue Francophone des Laboratoires*. Virus varicelle-zona : persistance et réactivation dans les ganglions sensoriels. *Revue Francophone des Laboratoires*. 2020;521:45-52.
23. Institut Pasteur. Herpès zoster (zona). Institut Pasteur [Internet]. s.d. Consulté le 25 novembre 2023. Disponible sur : <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/herpes-zoster-zona>
24. *Journal of Virology*. Factors influencing reactivation of latent varicella-zoster virus. *Journal of Virology* [Internet]. s.d. Consulté le 18 novembre 2023. Disponible sur : <https://journals.asm.org/journal/jvi>
25. *Psychosomatic Medicine*. Stress, immunity, and herpes zoster. *Psychosomatic Medicine* [Internet]. s.d. Consulté le 22 novembre 2023. Disponible sur : <https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine>
26. Schmader KE, et al. Stress and herpes zoster. *The Journals of Gerontology: Series A*. 2001;56:M243-M248.
27. Laffitte E, et al. Herpès zoster post-chirurgical : étude descriptive de cas français. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 2018;48(6):377-383.
28. Pierrot S, Martin A. Facteurs déclencheurs du zona : rôle du stress et de l’immunodépression. *La Revue du Praticien*. 2019;69:1123-1128.
29. Laffitte E, Dupont B, et al. Herpès zoster post-opératoire : série de cas et revue de la littérature. *Revue de Médecine Interne*. 2018;39(12):908-913.
30. Wood MJ. History of varicella zoster virus. *Herpes* [Internet]. 2000;7(3):60–65. Consulté le 15 mars 2025. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11867004/>

31. Gershon AA. Varicella-zoster virus infection. *Nature Reviews Disease Primers* [Internet]. 2015;1:15016. Consulté le 15 mars 2025. Disponible sur : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5381807/>
32. Réseau Sentinelles. Surveillance du zona en France – Rapport annuel 2023. Réseau Sentinelles [Internet]. 2023. Consulté le 10 décembre 2023. Disponible sur : <http://www.sentiweb.fr>
33. Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). Épidémiologie du zona en France : tendances récentes et impact de la vaccination. INSERM [Internet]. 2023. Consulté le 20 décembre 2023. Disponible sur : <https://www.inserm.fr>
34. Réseau Sentinelles, Santé publique France. Surveillance du zona – Rapport annuel 2024, p. 86, figure 12.1. Réseau Sentinelles [Internet]. 2024. Consulté le 5 janvier 2024. Disponible sur : <https://sentiweb.fr/document/6598>
35. Réseau Sentinelles, Santé publique France. Surveillance du zona – Rapport annuel 2024, p. 86, figure 12.2. Réseau Sentinelles [Internet]. 2024. Consulté le 5 janvier 2024. Disponible sur : <https://sentiweb.fr/document/6598>
36. Réseau Sentinelles, Santé publique France. Surveillance du zona – Rapport annuel 2024, p. 87, figure 12.3. Réseau Sentinelles [Internet]. 2024. Consulté le 5 janvier 2024. Disponible sur : <https://sentiweb.fr/document/6598>
37. Réseau Sentinelles, Santé publique France. Surveillance du zona – Rapport annuel 2024, p. 88, figure 12.4. Réseau Sentinelles [Internet]. 2024. Consulté le 5 janvier 2024. Disponible sur : <https://sentiweb.fr/document/6598>
38. Haute Autorité de Santé. Recommandations vaccinales contre le zona : place du vaccin Shingrix®, p. 13. HAS [Internet]. 2024. Consulté le 10 janvier 2024. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
39. Kawai K, Gebremeskel BG, Acosta CJ. Systematic review of incidence and complications of herpes zoster: Towards a global perspective. *BMJ Open*. 2014;4:e004833.
40. Opstelten W, et al. Epidemiology of herpes zoster in Europe: Incidence, complications and risk factors. *BMC Infectious Diseases*. 2009;9:8.
41. Pinchinat S, et al. Incidence and complication rates of herpes zoster in France and Europe: A systematic review. *BMC Infectious Diseases*. 2013;13:57.
42. Collège des Universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales (CMIT). *ECN Pilly – Maladies infectieuses et tropicales*. 4e éd. Paris : Alinéa Plus; 2016. EPIZOD Study Group. Évaluation du fardeau hospitalier du zona en France (2008–2018) [Internet]. 2018. Consulté le 10 février 2024.
43. GSK France. Fardeau du zona et complications. *GSK France* [Internet]. 2024. Consulté le août 2024. Disponible sur : <https://medical.gsk.com/fr-fr/maladies-infectieuses/zona/fardeau-de-la-maladie-complications/>

44. Réseau Sentinelles, Santé publique France. Surveillance du zona en France – Données 2024. *Réseau Sentinelles* [Internet]. 2024. Consulté le août 2024. Disponible sur : <https://sentiweb.fr/document/6598>
45. Haute Autorité de Santé. Recommandations vaccinales contre le zona : place du vaccin Shingrix®. *HAS* [Internet]. 2024. Consulté le août 2024. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
46. Haute Autorité de Santé. Recommandations vaccinales contre le zona : place du vaccin Shingrix®, figure 2 (p. 16). *HAS* [Internet]. 2024. Consulté le août 2024.
47. Haute Autorité de Santé. Recommandations vaccinales contre le zona : place du vaccin Shingrix®, figure 7 (p. 18). *HAS* [Internet]. 2024. Consulté le août 2024.
48. Curran D, Callegaro A, Fahrback K, et al. Meta-regression of herpes zoster incidence worldwide. *Infectious Diseases and Therapy* [Internet]. 2022;11(1):389–403. Consulté le 1 décembre 2025.
49. Institut national de recherche et de sécurité (INRS). Varicelle – Zona (fiche EFICATT). *INRS* [Internet]. 2025. Consulté le 1 décembre 2025.
50. Johnson RW, Alvarez-Pasquin MJ, Bijl M, et al. Epidemiology of herpes zoster in Europe: A systematic review. *BMC Infectious Diseases*. 2015;15:1–10.
51. Yawn BP, Saddier P, Wollan PC, St Sauver JL, Kurland MJ, Sy LS. Incidence and complication rates of herpes zoster before vaccine introduction. *Mayo Clinic Proceedings*. 2007;82(11):1341–1349.
52. Centers for Disease Control and Prevention. Shingles: Surveillance & data. *CDC* [Internet]. 2020. Consulté le 12 janvier 2024. Disponible sur : <https://www.cdc.gov>
53. Journal of Infectious Diseases. *Journal of Infectious Diseases* [Internet]. s.d. Consulté le 12 janvier 2024.
54. American Journal of Epidemiology. *American Journal of Epidemiology* [Internet]. s.d. Consulté le 12 janvier 2024.
55. British Journal of Dermatology. Herpes zoster surveillance: Comparing burden in European countries. *British Journal of Dermatology*. 2015.
56. Bouhassira D, et al. Douleur neuropathique post-zostérienne : aspects cliniques et prise en charge. *Douleur et Analgésie*. 2019;32(1):15–22.
57. Lemoine P, et al. Le zona : manifestations cliniques et complications. *Revue du Praticien*. 2018;68(10):1132–1138.
58. Cayla G, et al. Prise en charge du zona et de la névralgie post-zostérienne. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 2017;47(6):393–400.
59. Gaillat J, et al. Dermatologie et virologie : le zona. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 2016;143(12):827–834.

60. Bonnetblanc JM, Joly P. Le zona et ses manifestations. *EMC – Dermatologie*. 2019;16(3):1–14.
61. MI Medical Innovation. Mésothérapie et zona. *MI Medical Innovation* [Internet]. s.d. Consulté le 20 janvier 2024. Disponible sur : <https://mi-medicalinnovation.com/fr/content/111-mesotherapie-zona>
62. Haute Autorité de Santé. Zona et névralgie post-zostérienne : diagnostic et prise en charge. Paris : HAS [Internet]. 2022. Consulté le 25 janvier 2024. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
63. Société Française de Dermatologie. Recommandations pratiques pour le diagnostic et la prise en charge du zona. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 2020;147:305–312.
64. Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). Zona : symptômes, épidémiologie et prise en charge. Paris : INSERM [Internet]. 2021. Consulté le 28 janvier 2024. Disponible sur : <https://www.inserm.fr>
65. Centre de Formation en Ostéopathie et Santé. Sciatique – Cruralgie : schémas des dermatomes. *CFDOS* [Internet]. s.d. Consulté le 7 avril 2024. Disponible sur : <https://www.cfdos.com/sciatique-cruralgie/>
66. Gershon AA, Breuer J, Cohen JI, Cohrs RJ, Gershon MD, Gildea D, Oxman MN. Varicella-zoster virus infection. *Nature Reviews Disease Primers* [Internet]. 2015;1:15016. Consulté le 12 mars 2024. Disponible sur : <https://www.nature.com/articles/nrdp201516>
67. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases. 9e éd. Elsevier; 2019. Consulté le 12 mars 2024.
68. Gershon AA, Breuer J. Varicella-zoster virus: Challenges for the future. *Current Opinion in Virology*. 2010;1(2):157–162.
69. American Journal of Epidemiology. Entrée bibliographique non exploitable : auteur(s), année et titre non précisés. *American Journal of Epidemiology* [Internet]. s.d.
70. American Academy of Dermatology. Herpes zoster and complications. *AAD* [Internet]. s.d. Consulté le 15 février 2024.
71. Vidal. (2023). Les différentes formes et les complications du zona. VIDAL. <https://www.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/zona/symptomes.html> . Consulté le 20 février 2024
72. Elsan. (s.d.). Zona : définition, symptômes et traitements. Elsan Care. <https://www.elsan.care/fr/pathologie-et-traitement/maladies-de-la-peau/zona-definition-symptomes-traitements>. Consulté le 20 février 2024
73. Société Française de Dermatologie (SFD). Recommandations sur la prévention et la prise en charge du zona. Paris : SFD; 2021.

74. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Zona et complications neurologiques. Paris : ANSM; 2022.
75. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Base de données publique du médicament : Flucloxacilline – Résumé des caractéristiques du produit. *ANSM* [Internet]. 2024. Consulté le 12 septembre 2024. Disponible sur : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>
76. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Clindamycine – Résumé des caractéristiques du produit. *ANSM* [Internet]. 2024. Consulté le 12 septembre 2024. Disponible sur : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>
77. Haute Autorité de Santé. Prise en charge du zona et de ses complications. Paris : HAS; 2023.
78. Vidal. Aciclovir – Informations thérapeutiques. *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 15 septembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr>
79. Infectious Diseases Society of America. (s.d.). *Guidelines on varicella–zoster virus encephalitis and adjunctive corticosteroid therapy*. Consulté le 12 février 2024 sur : <https://www.droracle.ai/articles/671875/is-hydrocortisone-corticosteroid-given-to-patients-with-varicella-zoster>
80. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Aciclovir – Résumé des caractéristiques du produit (RCP). *ANSM* [Internet]. 2024. Consulté le 15 septembre 2024. Disponible sur : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>
81. Vidal. Méthylprednisolone – Fiche médicament. *Vidal* [Internet]. 2024. Consulté le 15 septembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr>
82. Sebastian, A. P., Basu, A., Mitta, N., & Benjamin, D. (2021). Transverse myelitis caused by varicella–zoster. *BMJ Case Reports*, 14(8), e238078. Consulté le 18 septembre 2014 sur <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-238078>
83. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). (s.d.). ACICLOVIR VIATRIS 250 mg, poudre pour solution injectable : posologie, mode d'administration et durée de traitement. Base de données publique des médicaments. Consulté le 01 octobre 2024, sur https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/69258501/extrait#4.2._Posologie_et_mode_d_administration
84. Société Française d'Ophthalmologie (SFO). Prise en charge des uvéites et complications du zona ophtalmique. Paris : SFO; 2022. Consulté le 16 septembre 2024 sur <https://www.sfo-online.fr/publications/rapports?>
85. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). (s.d.). ACICLOVIR ARROW 800 mg, comprimé : posologie et mode d'administration. Base de données publique des médicaments. Consulté le 01 octobre 2024, sur <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/medicament/60111197/extrait#tab-rcp>.

86. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Aciclovir injectable – Résumé des caractéristiques du produit. *ANSM* [Internet]. 2024. Consulté le 1 octobre 2024. Disponible sur : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>
87. Base de données publique du médicament – ANSM. Prednisolone collyre – Résumé des caractéristiques du produit (RCP). *ANSM* [Internet]. 2024. Consulté le 15 septembre 2024. Disponible sur : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>
88. Santé publique France. Varicelle et zona. *Santé publique France* [Internet]. 2021. Consulté le 10 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr>
89. Haute Autorité de Santé. Varicelle et zona : recommandations. Paris : HAS; 2019.
90. Santé publique France. Zona et varicelle – Surveillance et épidémiologie en France. *Santé publique France* [Internet]. 2023. Consulté le 12 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr>
91. Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique. Prise en charge du zona chez l'enfant. *Archives de Pédiatrie*. 2020;27(4):202–210.
92. Santé publique France. Surveillance du zona en France – Données épidémiologiques 2019. Paris : Santé publique France; 2020.
93. Floret D, Lina B. Varicelle et zona chez l'enfant : recommandations pour la prévention et la prise en charge. *Archives de Pédiatrie*. 2018;25:522–528.
94. Haute Autorité de Santé. Prise en charge du zona chez l'enfant. Paris : HAS; 2019.
95. Ministère des Solidarités et de la Santé. Vaccination contre la varicelle : impact sur le risque de zona. Paris : Ministère des Solidarités et de la Santé; 2020.
96. Vaccination Info Service. Varicelle et zona : recommandations vaccinales chez l'enfant. *Vaccination Info Service* [Internet]. 2021. Consulté le 15 octobre 2024. Disponible sur : <https://vaccination-info-service.fr>
97. Santé publique France. Varicelle et zona : informations pour les professionnels de santé. *Santé publique France* [Internet]. 2022. Consulté le 18 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr>
98. Vidal. Paracétamol – Posologie, indications et conseils. *Vidal* [Internet]. 2024. Consulté le 5 décembre 2025. Disponible sur : <https://www.vidal.fr>
99. Vidal. Aciclovir – Posologie, indications et modalités d'administration. *Vidal* [Internet]. 2024. Consulté le 5 décembre 2025. Disponible sur : <https://www.vidal.fr>
100. RCP Zovirax® 250 mg/10 mL. Résumé des caractéristiques du produit. *Base de données publique du médicament – ANSM* [Internet]. 2024. Consulté le 5 décembre 2025. Disponible sur : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>
101. Bechini A, et al. Vaccination antivarielle et grossesse : recommandations actuelles. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 2020;50(2):123–130.

102. Haute Autorité de Santé. Prise en charge des infections à virus varicelle-zona pendant la grossesse. Paris : HAS; 2021.
103. Santé publique France. Le zona : données épidémiologiques et prévention. *Santé publique France* [Internet]. 2022. Consulté le 20 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr>
104. Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE). Statistiques de santé : névralgie post-zostérienne et zona en France. *INSEE* [Internet]. 2021. Consulté le 20 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.insee.fr>
105. Ministère des Solidarités et de la Santé. Recommandations cliniques pour la prise en charge du zona. Paris : Ministère des Solidarités et de la Santé; 2020.
106. Haute Autorité de Santé. Le traitement de la névralgie post-zostérienne. Paris : HAS; 2019.
107. Santé publique France. Impact socio-économique du zona et de ses complications. *Santé publique France* [Internet]. 2021. Consulté le 22 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr>
108. Vidal. Prise en charge de la névralgie post-zostérienne (NPZ) – Base thérapeutique. *Vidal* [Internet]. 2022. Consulté le 25 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr>
109. Société Française de Dermatologie. Séquelles cutanées post-zona. *SFD* [Internet]. 2020. Consulté le 25 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.sfdermato.org>
110. Société Française de Neurologie. Complications neurologiques du zona. *SFN* [Internet]. 2021. Consulté le 27 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.sfneurologie.org>
111. Haute Autorité de Santé. Traitement et diagnostic du zona. *HAS* [Internet]. 2019. Consulté le 28 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
112. Société Française de Dermatologie. Zona : diagnostic différentiel et prise en charge. *SFD* [Internet]. 2020. Consulté le 30 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.sfdermato.org>
113. Vidal. Zona : diagnostic et traitement – Base thérapeutique. *Vidal* [Internet]. 2022. Consulté le 30 octobre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr>
114. Santé publique France. Épidémiologie et suivi du virus varicelle-zona (VZV) en France. *Santé publique France* [Internet]. 2021. Consulté le 2 novembre 2024. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr>
115. Société Française de Gynécologie Obstétrique. Varicelle et zona pendant la grossesse. *SFGO* [Internet]. 2019. Consulté le 3 novembre 2024. Disponible sur : <https://www.sfg.ios>
116. Ministère des Solidarités et de la Santé. Recommandations sur le suivi des infections materno-fœtales. *Ministère des Solidarités et de la Santé* [Internet]. 2020. Consulté le 5 novembre 2024. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr>

117. Haute Autorité de Santé. Zona : diagnostic, prise en charge et prévention. *HAS* [Internet]. 2022. Consulté le 5 décembre 2025. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
118. Vidal. Synthèse des bonnes pratiques : connaissances, prévention et prise en charge du zona. *Vidal* [Internet]. 2024. Consulté le 16 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/actualites/23086-zona-synthese-des-bonnes-pratiques>
119. Vidal. Zona – Traitements. *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 16 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/zona/traitements.html>
120. Vidal. Valaciclovir (substance active). *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 16 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/valaciclovir-8161.html>
121. Vidal. Aciclovir (substance active). *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 16 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/aciclovir-156.html>
122. Vidal. Famciclovir (substance active). *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 16 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/famciclovir-15497.html>
123. Assurance Maladie – Ameli. Zona : symptômes, complications et traitements. *Ameli* [Internet]. 2023. Consulté le 16 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.ameli.fr>
124. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Base de données publique des médicaments. *ANSM* [Internet]. 2024. Consulté le 16 décembre 2024. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr>
125. Haute Autorité de Santé. Prise en charge de la douleur neuropathique. *HAS* [Internet]. 2016. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
126. Vidal. Paracétamol. *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 17 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/paracetamol-teva-22045.html>
127. Vidal. AINS – Anti-inflammatoires non stéroïdiens. *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 17 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/bon-usage/ains.html>
128. Vidal. Tramadol. *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 17 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/tramadol-15308.html>
129. Vidal. Morphine. *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 17 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/morphine-5636.html>
130. Vidal. Antidépresseurs – Guide de prescription. *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 17 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr>
131. Vidal. Gabapentine. *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 17 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/gabapentine-7048.html>
132. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Lidocaïne 5 % – RCP Versatis®. *Base de données publique du médicament* [Internet].

2025. Consulté le 17 décembre 2024. Disponible sur : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>
- 133.Vidal. Capsaïcine. *Vidal* [Internet]. 2025. Consulté le 17 décembre 2024. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/capsaicine-786.html>
- 134.Haute Autorité de Santé. Vaccination contre la varicelle – Recommandations. Paris : HAS; 2014.
- 135.Haute Autorité de Santé. Avis sur Zostavax® – Composition et comparaison avec Varivax®. Paris : HAS; 2014.
- 136.Haute Autorité de Santé. Commission de la Transparence – Avis sur Zostavax®.Paris : HAS; 2014.
- 137.Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Arrêt de commercialisation du Zostavax® en France. Communiqué du 19 août 2024. *ANSM* [Internet]. 2024. Consulté le 20 décembre 2024. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr>
- 138.Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Courrier MSD/ANSM – Gestion des lots Zostavax®. *ANSM* [Internet]. 2024. Consulté le 20 décembre 2024. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr>
- 139.Haute Autorité de Santé. Recommandations vaccinales contre le zona : place du vaccin Shingrix®. *HAS* [Internet]. 2024. Consulté le 19 mai 2025. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
- 140.MesVaccins.net. Shingrix® – Fiche vaccin. Mise à jour du 1er novembre 2025. *MesVaccins.net* [Internet]. 2025. Consulté le 19 mai 2025. Disponible sur : <https://www.mesvaccins.net>
- 141.Infovac-France. Vaccination Shingrix® et antécédent de zona. Bulletin d’information, février 2024. *Infovac-France* [Internet]. 2024. Consulté le 19 mai 2025. Disponible sur : <https://www.infovac.fr>
- 142.Lal Himal , Cunningham, A. L., Godeaux, O., Chlibek, R., Diez-Domingo, J., Hwang, S. J.,... Heineman, T. C. (2015). Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *New England Journal of Medicine*, 372(22), 2087–2096. Consulté le 10 juin 2025 sur :<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1501184> . Consulté le 05 juin 2024
- 143.Cunningham, A. L., Lal, H., Kovac, M., Chlibek, R., Hwang, S. J., Díez-Domingo, J., ... Heineman, T. C. (2016). Efficacy of the herpes zoster subunit vaccine in adults 70 years of age or older. *New England Journal of Medicine*, 375(11), 1019–1032. Consulté le 10 juin 2025 <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1603800> . Consulté le 05 juin 2024
- 144.Boutry, C., Hastie, A., Diez-Domingo, J., Tinoco, J. C., Yu, C. J., Andrews, C., ... Lal, H. (2022). The adjuvanted recombinant zoster vaccine confers long-term protection against herpes zoster: Interim results of the Zoster-049 long-term follow-up study. *Clinical Infectious Diseases*, 74(8), 1459–1467. Consulté le 10 juin 2025 <https://doi.org/10.1093/cid/ciab629> . Consulté le 05 juin 2024

145. Lal H., Cunningham A. L., Godeaux O., Chlibek, R., Diez-Domingo, J., Hwang, S. J., Levin, M. J., McElhaney, J. E., Poder, A., Puig-Barberà, J., Vesikari, T., Watanabe, D., Weckx, L., Zahaf, T., & Heineman, T. C. (2015). Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *The New England Journal of Medicine*, 372(22), 2087–2096. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1501184> . Consulté le 05 juin 2024 .
146. Haute Autorité de Santé. (2021). Vaccin Shingrix : avis de la Commission de la transparence. HAS. Consulté le 19 mai 2025 sur <https://www.has-sante.fr>
147. Haute Autorité de Santé. Avis de la Commission de la Transparence : Shingrix® (vaccin zona recombinant avec adjuvant). HAS [Internet]. 2024. Consulté le 19 mai 2025. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-20276_SHINGRIX_PIC_INS_AvisDef_CT20276.pdf
148. MesVaccins.net. Shingrix® – Effets indésirables et tolérance. *MesVaccins.net* [Internet]. 2025. Consulté le 19 mai 2025. Disponible sur : <https://www.mesvaccins.net>
149. GlaxoSmithKline (GSK). Shingrix® – Monographie de produit (version française). GSK [Internet]. 2025. Consulté le 19 mai 2025. Disponible sur : <https://ca.gsk.com>
150. MesVaccins.net. Shingrix® – Forme, conservation et statut d’approvisionnement. *MesVaccins.net* [Internet]. 2025. Consulté le 20 mai 2025. Disponible sur : <https://www.mesvaccins.net>
151. MyPharma Editions. GSK lance une campagne d’information et de sensibilisation du grand public sur le zona. *MyPharma Editions* [Internet]. 11 septembre 2024. Consulté le 20 mai 2025. Disponible sur : <https://www.mypharma-editions.com>
152. Haute Autorité de Santé. SHINGRIX® (vaccin zona recombinant avec adjuvant) – Avis de remboursement. HAS [Internet]. 2024. Consulté le 19 mai 2025. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
153. Zonebourse / ABC Bourse. GSK : la Chine a approuvé Shingrix® pour la prévention du zona. *Zonebourse* [Internet]. 14 octobre 2025. Consulté le 10 décembre 2025. Disponible sur : <https://www.abcbourse.com>
154. GSK Canada. Une nouvelle étude met en lumière le lien entre les maladies cardiaques et le risque de zona. Communiqué du 23 octobre 2025. *GSK Canada* [Internet]. 2025. Consulté le 10 décembre 2025. Disponible sur : <https://ca.gsk.com>
155. Ministère des Solidarités et de la Santé. Arrêté du 5 décembre 2024 portant inscription du vaccin Shingrix® au remboursement. *Légifrance* [Internet]. 2024. Consulté le 21 mai 2025. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr>
156. Société Française d’Étude et de Traitement de la Douleur (SFETD). Recommandations pour le traitement de la douleur neuropathique. *SFETD* [Internet]. 2020. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://www.sfetd.fr>
157. Haute Autorité de Santé. Prise en charge de la douleur neuropathique. HAS [Internet]. 2016. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>

158. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Résumés des caractéristiques des produits : gabapentine, prégabaline. *ANSM* [Internet]. 2023. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr>
159. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). RCP Versatis® (lidocaïne 5 %). *ANSM* [Internet]. 2024. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr>
160. Haute Autorité de Santé. Capsaïcine 8 % : place dans la stratégie thérapeutique de la douleur neuropathique. *HAS* [Internet]. 2015. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
161. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR). Prise en charge interventionnelle de la douleur neuropathique. *SFAR* [Internet]. 2021. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://www.sfar.org>
162. Zhao, Z. Q. (2008). Neural mechanism underlying acupuncture analgesia. *Progress in Neurobiology*, 85(4), 355–375. Consulté le 24 juin 2024 sur <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2008.05.004>
163. Haute Autorité de Santé. Éducation thérapeutique du patient : recommandations de bonnes pratiques. *HAS* [Internet]. 2015. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
164. Décret n° 2022-373 du 16 mars 2022 relatif à la prescription et à l'administration des vaccins par les pharmaciens. *Journal officiel de la République française* [Internet]. 2022. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr>
165. Haute Autorité de Santé. Recommandations vaccinales contre le zona : place du vaccin Shingrix®. Février 2024. *HAS* [Internet]. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
166. Assurance Maladie. Données de couverture vaccinale zona – Rapport 2023. *Assurance Maladie* [Internet]. 2023. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://www.ameli.fr>
167. INSEE, Santé publique France. Données épidémiologiques sexo-spécifiques sur le zona. *INSEE* [Internet]. 2022. Consulté le 24 juin 2024. Disponible sur : <https://www.insee.fr>

ANNEXES

ANNEXE 1 : Questionnaire de l'enquête officinale sur les connaissances et les préjugés liés au zona :

Questionnaire d'évaluation des connaissances sur le zona et comparaison avec d'autres pathologies

Je suis ABIH Sarah, pharmacien d'officine, et je prépare ma thèse sous la direction de Monsieur KAMBIA KPAKPAGA Nicolas, Maître de Conférences en Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique à la Faculté de Pharmacie de Lille. Dans le cadre de ma thèse, j'ai réalisé ce questionnaire afin d'évaluer les connaissances des pharmaciens et du personnel officinal sur le zona et de comparer ces connaissances avec d'autres pathologies fréquemment rencontrées en officine. L'objectif de cette étude est d'identifier les connaissances, idées reçues et pratiques des professionnels de santé concernant la prévention, la gestion et la vaccination contre le zona.

Ce questionnaire est destiné à l'ensemble du personnel officinal (pharmaciens, préparateurs, étudiants en pharmacie) et ne vous prendra que 5 minutes à compléter. Il est facultatif et confidentiel. Les réponses recueillies resteront anonymes et seront utilisées exclusivement dans le cadre de cette étude. Je vous remercie vivement pour votre participation à cette étude.

Partie 1 : INFORMATIONS GENERALES

1. Quelle est votre fonction au sein de l'officine ?

- Pharmacien(ne) titulaire
- Pharmacien(ne) adjoint(e)
- Préparateur/préparatrice en pharmacie
- Étudiant(e) en pharmacie

2. a) Depuis combien de temps exercez-vous ou êtes-vous en formation dans ce domaine ?

- Moins de 1 an
- 1 à 5 ans
- 6 à 10 ans
- Plus de 10 ans

b) Dans quel type de zone est située votre officine ?

- Officine en milieu urbain (centre-ville)
- Officine en milieu rural (village ou petite ville)
- Officine en centre commercial
- Officine en zone périurbaine (banlieue)

Partie 2 : CONNAISSANCES SUR LE ZONA

3. Quelle est la principale cause du zona ?

- Virus varicelle-zona
- Bactérie
- Champignon
- Je ne sais pas

4. Selon vous, quelles sont les personnes les plus à risque de développer un zona ?

- Enfants
- Adolescents
- Adultes jeunes
- Personnes de plus de 50 ans
- Je ne sais pas

5. Le zona peut-il se transmettre d'une personne à une autre ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

6. Une personne ayant eu la varicelle peut-elle développer un zona plus tard dans sa vie ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

7. Selon vous, combien de fois peut-on développer un épisode de zona dans sa vie ?

- Une seule fois
- Plusieurs fois
- Je ne sais pas

8. Le zona peut-il entraîner des complications graves ?

- Oui (précisez si possible) : _____
- Non
- Je ne sais pas

**Partie 3 : COMPARAISON AVEC D'AUTRES PATHOLOGIES
FREQUEMMENT RENCONTREES EN OFFICINE**

9. Comparez vos connaissances sur le zona et les pathologies suivantes :

a) Pour chaque pathologie, indiquez celle pour laquelle vous vous sentez le plus compétent(e) ou informé(e) en cochant une seule réponse par ligne.

- Grippe
- Herpès
- Pneumonie
- Infections urinaires
- Zona

b) Évaluez votre niveau de connaissance pour chaque pathologie sur une échelle de 1 à 5 :

Pathologie	Connaissance (de 1 à 5)
Grippe	1 2 3 4 5
Herpès	1 2 3 4 5
Pneumonie	1 2 3 4 5
Infections urinaires	1 2 3 4 5
Zona	1 2 3 4 5

- 1 = Très faible connaissance
- 2 = Faible connaissance
- 3 = Connaissance moyenne
- 4 = Bonne connaissance
- 5 = Excellente connaissance

10. Parmi les pathologies suivantes, lesquelles sont associées à une vaccination recommandée en pharmacie ? (plusieurs réponses possibles)

- Grippe
- Zona
- Papillomavirus
- Coqueluche
- Hépatite B
- Autres , préciser s'il vous plait : _____

11. La vaccination contre le zona est-elle :

- Obligatoire
- Recommandée pour certaines populations
- Pas nécessaire
- Je ne sais pas

12. Connaissez-vous le nom du ou des vaccins actuellement disponibles contre le zona ?

- Oui
- Non

13. Le vaccin recommandé contre le zona est :

- Zostavax®
- Shingrix®
- Infanrix®
- Vaxigrip®

14. Avez-vous déjà proposé la vaccination contre le zona à vos patients ?

- Oui
- Non

15. Avez-vous déjà reçu des demandes de vaccination contre le zona directement de la part de vos patients ?

Oui

Non

16. Par rapport à la grippe ou au pneumocoque, pensez-vous que la vaccination contre le zona est aussi importante ?

Oui

Non

Je ne sais pas

Partie 4 : BIAIS ET IDEES RECUES SUR LE ZONA

17. Selon vous, le zona est-il une maladie rare ?

Oui

Non

Je ne sais pas

18. Le zona ne touche que les personnes âgées. Vrai ou faux ?

Vrai

Faux

Je ne sais pas

19. Une personne vaccinée contre le zona est totalement protégée et ne pourra jamais développer la maladie.

Vrai

Faux

Je ne sais pas

20. Pensez-vous que les traitements actuels contre le zona sont efficaces pour réduire la douleur et ses complications ?

Oui

Je ne sais pas

Non

21. Quel est le délai recommandé pour la vaccination contre le zona après un épisode de la maladie ?

- Immédiatement après la guérison des symptômes du zona.
- Au moins 3 mois après la guérison des symptômes du zona
- Un an après la guérison des symptômes du zona
- Il n'est pas recommandé de vacciner après un épisode de zona

Partie 5 : FORMATION CONTINUE ET SUGGESTIONS

22. Avez-vous déjà suivi une formation spécifique sur le zona et/ou sa vaccination ?

- Oui
- Non

23. Pensez-vous que des formations complémentaires sur le zona seraient utiles dans votre officine ?

- Oui
- Non

24. Si oui, quels aspects aimeriez-vous approfondir ?

- Physiopathologie et causes du zona
- Diagnostic et symptômes
- Vaccination et prévention
- Gestion des complications
- Autres (précisez) : _____

25. Selon vous, que faudrait-il améliorer pour sensibiliser davantage le personnel officinal et les patients sur le zona ?

- Campagnes d'information
- Formations en ligne
- Formation en officine
- Documentation écrite (fiches, affiches)
- Autre (précisez) : _____

ANNEXE 2 : QR code de diffusion du questionnaire auprès des professionnels officinaux

Questionnaire d'évaluation des connaissances sur le zona et comparaison avec d'autres pathologies

Je suis ABIH Sarah, pharmacien d'officine, et je prépare ma thèse sous la direction de Monsieur KAMBIA KPAKPAGA Nicolas, Maître de Conférences en Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique à la Faculté de Pharmacie de Lille. Dans le cadre de ma thèse, j'ai réalisé ce questionnaire afin d'évaluer les connaissances des pharmaciens et du personnel officinal sur le zona et de comparer ces connaissances avec d'autres pathologies fréquemment rencontrées en officine. L'objectif de cette étude est d'identifier les connaissances, idées reçues et pratiques des professionnels de santé concernant la prévention, la gestion et la vaccination contre le zona.

Ce questionnaire est destiné à l'ensemble du personnel officinal (pharmaciens, préparateurs, étudiants en pharmacie) et ne vous prendra que 5 minutes à compléter. Il est facultatif et confidentiel. Les réponses recueillies resteront anonymes et seront utilisées exclusivement dans le cadre de cette étude.

Pour répondre au questionnaire, il vous suffira de **scanner le QR code ci-dessous** avec votre smartphone ou votre tablette.

Je vous remercie vivement pour votre participation à cette étude.



ZONA & VACCINATION

QU'EST-CE QUE LE ZONA ?

Le zona est une réactivation du virus varicelle-zona (VZV), déjà présent à l'état latent dans l'organisme après une varicelle. Il provoque une éruption cutanée douloureuse et unilatérale.

CONTAGIOSITÉ ?

- Le zona n'est pas directement contagieux.
- Une personne atteinte de zona peut transmettre le VZV par contact direct avec les vésicules à une personne non immunisée → qui développera une varicelle, pas un zona.
- Transmission possible jusqu'à la formation de croûtes.
- Précautions : couvrir les lésions, hygiène rigoureuse, éviter contact avec les femmes enceintes, immunodéprimés, et les nourrissons.

LA VACCINATION : UN LEVIER ESSENTIEL

- Vaccin recommandé : Shingrix® (vaccin recombinant non vivant)
- Public cible : Adultes de 65 à 74 ans, adultes immunodéprimés dès l'âge de 18 ans
- Schéma vaccinal : 2 doses, IM, à 2-6 mois d'intervalle.
- Efficacité : > 90 %, y compris chez les plus de 70 ans.
- Remboursement : 65 %

POINTS CLÉS AU COMPTOIR

- Ne pas hésiter à proposer la vaccination aux patients à risque (sujets âgés, immunodéprimés).
- Informer que Zostavax® n'est plus disponible (retiré du marché en 2024).
- La vaccination ne nécessite pas d'attendre 1 an après un zona, sauf en cas de douleur persistante → voir médecin.

TRAITEMENT

<https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/zona-1473.html#prise-en-charge>

Université de Lille
UFR3S-Pharmacie
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2025/2026

Nom : Abih

Prénom : Sarah

Titre de la thèse : Le zona : manifestations cliniques, séquelles sur le long terme et prise en charge à l'officine

Mots-clés : Zona, virus varicelle-zona, douleur chronique, névralgies post-zostériennes vaccination, pharmacie d'officine

Résumé :Le zona est une infection virale liée à la réactivation du virus varicelle-zona, survenant principalement chez les personnes âgées et les patients immunodéprimés. Il peut entraîner des douleurs aiguës sévères et des complications chroniques, notamment les névralgies post-zostériennes, responsables d'une altération importante de la qualité de vie. Cette thèse présente les mécanismes physiopathologiques du zona, ses manifestations cliniques, ses complications ainsi que les modalités actuelles de prise en charge thérapeutique. Elle met en évidence l'importance de la prévention par la vaccination, en particulier avec le vaccin recombinant Shingrix®. Le rôle du pharmacien d'officine est également analysé, notamment à travers une enquête évaluant les connaissances et les pratiques professionnelles, soulignant la nécessité de renforcer la formation continue et la communication, en particulier en matière de vaccination.

Membres du jury :

Président : Monsieur Nicolas KAMBIA, Maitre de conférence en Pharmacologie , UFR3S , Faculté de pharmacie , Lille

Assesseur : Madame Héloïse HENRY, Maitre de conférence - Praticien hospitalier en pharmacologie et pharmacie cliniques ,Praticien hospitalier , UFR3S, Lille

Membres extérieur : Legghe Camille , Pharmacien en industrie pharmaceutique, Chef de Projet chez Patientys by Concentrix, Lille