

UNIVERSITE TOULOUSE III – Paul SABATIER

FACULTE DE MEDECINE

Année 2015

2015.TOU3.1077

**THESE POUR L'OBTENTION DU
DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
SPECIALITE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Présentée et soutenue publiquement le 07 octobre 2015

Par Xavier ROMARY

**DOULEURS POST-ZOSTERIENNES ET PERTE
D'AUTONOMIE CHEZ LE SUJET AGE.
REVUE SYSTEMATIQUE DE LA LITTERATURE**

Directeur de thèse : Dr Stéphane GERARD

Membres du jury :

Monsieur le Professeur Yves ROLLAND	Président
Monsieur le Docteur Serge BISMUTH	Assesseur
Monsieur le Docteur Serge ANE	Assesseur
Monsieur le Docteur Stéphane GERARD	Assesseur
Monsieur le Docteur Antoine BODEN	Membre invité

TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} septembre 2014

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. ROUGE D.	Professeur Honoraire	M. SALVADOR M.
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Y.	Professeur Honoraire	M. BAYARD
Doyen Honoraire	M. CHAP H.	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL B	Professeur Honoraire	M. FABIÉ
Professeur Honoraire	M. COMMANAY	Professeur Honoraire	M. BARTHE
Professeur Honoraire	M. CLAUD	Professeur Honoraire	M. CABARROT
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE	Professeur Honoraire	M. DUFFAUT
Professeur Honoraire	Mme ENJALBERT	Professeur Honoraire	M. ESCAT
Professeur Honoraire	M. GEDEON	Professeur Honoraire	M. ESCANDE
Professeur Honoraire	M. PASQUIE	Professeur Honoraire	M. PRIS
Professeur Honoraire	M. RIBAUT	Professeur Honoraire	M. CATHALA
Professeur Honoraire	M. ARLET J.	Professeur Honoraire	M. BAZEX
Professeur Honoraire	M. RIBET	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE
Professeur Honoraire	M. MONROZIES	Professeur Honoraire	M. CARLES
Professeur Honoraire	M. DALOUS	Professeur Honoraire	M. BONAFÉ
Professeur Honoraire	M. DUPRE	Professeur Honoraire	M. VAYSSE
Professeur Honoraire	M. FABRE J.	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE
Professeur Honoraire	M. DUCOS	Professeur Honoraire	M. GUITARD
Professeur Honoraire	M. GALINIER	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES F.
Professeur Honoraire	M. LACOMME	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE
Professeur Honoraire	M. BASTIDE	Professeur Honoraire	M. CERENE
Professeur Honoraire	M. COTONAT	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL
Professeur Honoraire	M. DAVID	Professeur Honoraire	M. HOFF
Professeur Honoraire	Mme DIDIER	Professeur Honoraire	M. REME
Professeur Honoraire	M. GAUBERT	Professeur Honoraire	M. FAUVEL
Professeur Honoraire	Mme LARENG M.B.	Professeur Honoraire	M. FREXINOS
Professeur Honoraire	M. BÈS	Professeur Honoraire	M. CARRIERE
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. MANSAT M.
Professeur Honoraire	M. GARRIGUES	Professeur Honoraire	M. BARRET
Professeur Honoraire	M. REGNIER	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT
Professeur Honoraire	M. REGIS	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC
Professeur Honoraire	M. ARBUS	Professeur Honoraire	M. DELSOL
Professeur Honoraire	M. PUJOL	Professeur Honoraire	M. ABBAL
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI	Professeur Honoraire	M. DURAND
Professeur Honoraire	M. RUMEAU	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER
Professeur Honoraire	M. BESOMBES	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. GUIRAUD	Professeur Honoraire	M. POURRAT
Professeur Honoraire	M. SUC	Professeur Honoraire	M. QUERLEU D.
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE	Professeur Honoraire	M. ARNE JL
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURS	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU J.
Professeur Honoraire	M. PONTONNIER	Professeur Honoraire	M. FOURTANIER G.
Professeur Honoraire	M. CARTON	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE J.
Professeur Honoraire	Mme PUEL J.	Professeur Honoraire	M. PESSEY JJ.
Professeur Honoraire	M. GOUZI		
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU		
Professeur Honoraire	M. PONTONNIER		
Professeur Honoraire	M. PASCAL		

Professeurs Émérites

Professeur LARROUY	Professeur JL. ADER
Professeur ALBAREDE	Professeur Y. LAZORTHES
Professeur CONTÉ	Professeur L. LARENG
Professeur MURAT	Professeur F. JOFFRE
Professeur MANELFE	Professeur J. CORBERAND
Professeur LOUVET	Professeur B. BONEU
Professeur SARRAMON	Professeur H. DABERNAT
Professeur CARATERO	Professeur M. BOCCALON
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL	Professeur B. MAZIERES
Professeur COSTAGLIOLA	Professeur E. ARLET-SUAU
	Professeur J. SIMON

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ADOUE D.	Médecine Interne, Gériatrie
M. AMAR J.	Thérapeutique
M. ATTAL M. (C.E)	Hématologie
M. AVET-LOISEAU H	Hématologie, transfusion
M. BLANCHER A.	Immunologie (option Biologique)
M. BONNEVILLE P.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.
M. BOSSAVY J.P.	Chirurgie Vasculaire
M. BRASSAT D.	Neurologie
M. BROUSSET P. (C.E)	Anatomie pathologique
M. BUGAT R. (C.E)	Cancérologie
M. CARRIE D.	Cardiologie
M. CHAP H. (C.E)	Biochimie
M. CHAUVEAU D.	Néphrologie
M. CHOLLET F. (C.E)	Neurologie
M. CLANET M. (C.E)	Neurologie
M. DAHAN M. (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. DEGUINE O.	O. R. L.
M. DUCOMMUN B.	Cancérologie
M. FERRIERES J.	Epidémiologie, Santé Publique
M. FOURCADE O.	Anesthésiologie
M. FRAYSSE B. (C.E)	O.R.L.
M. IZOPET J. (C.E)	Bactériologie-Virologie
Mme LAMANT L.	Anatomie Pathologique
M. LANG T.	Biostatistique Informatique Médicale
M. LANGIN D.	Nutrition
M. LAUQUE D. (C.E)	Médecine Interne
M. LIBLAU R. (C.E)	Immunologie
M. MAGNAVAL J.F.	Parasitologie
M. MALAUAUD B.	Urologie
M. MANSAT P.	Chirurgie Orthopédique
M. MARCHOU B.	Maladies Infectieuses
M. MONROZIES X.	Gynécologie Obstétrique
M. MONTASTRUC J.L. (C.E)	Pharmacologie
M. MOSCOVICI J.	Anatomie et Chirurgie Pédiatrique
Mme MOYAL E.	Cancérologie
Mme NOURHASHEMI F.	Gériatrie
M. OLIVES J.P. (C.E)	Pédiatrie
M. OSWALD E.	Bactériologie-Virologie
M. PARINAUD J.	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.
M. PERRET B (C.E)	Biochimie
M. PRADERE B. (C.E)	Chirurgie générale
M. RASCOL O.	Pharmacologie
M. RECHER Ch.	Hématologie
M. RISCHMANN P. (C.E)	Urologie
M. RIVIERE D. (C.E)	Physiologie
M. SALES DE GAUZY J.	Chirurgie Infantile
M. SALLES J.P.	Pédiatrie
M. SERRE G. (C.E)	Biologie Cellulaire
M. TELMON N.	Médecine Légale
M. VINEL J.P. (C.E)	Hépatogastro-entérologie

P.U. - P.H.

2ème classe

Mme BEYNE-RAUZY O.	Médecine Interne
M. BIRMES Ph.	Psychiatrie
M. BROUCHET L.	Chirurgie Thoracique et cardio-vascul
M. BUREAU Ch	Hépatogastro-entéro
M. CALVAS P.	Génétique
M. CARRERE N.	Chirurgie Générale
Mme CASPER Ch.	Pédiatrie
M. CHAIX Y.	Pédiatrie
Mme CHARPENTIER S.	Thérapeutique, méd. d'urgence, addict
M. COGNARD C.	Neuroradiologie
M. DE BOISSEZON X.	Médecine Physique et Réadapt Fonct.
M. FOURNIE B.	Rhumatologie
M. FOURNIÉ P.	Ophthalmologie
M. GAME X.	Urologie
M. GEERAERTS T.	Anesthésiologie et réanimation chir.
Mme GENESTAL M.	Réanimation Médicale
M. LAROCHE M.	Rhumatologie
M. LAUWERS F.	Anatomie
M. LEOBON B.	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. MAZIERES J.	Pneumologie
M. MOLINIER L.	Epidémiologie, Santé Publique
M. OLIVOT J-M	Neurologie
M. PARANT O.	Gynécologie Obstétrique
M. PARIENTE J.	Neurologie
M. PATHAK A.	Pharmacologie
M. PAUL C.	Dermatologie
M. PAYOUX P.	Biophysique
M. PAYRASTRE B.	Hématologie
M. PORTIER G.	Chirurgie Digestive
M. PERON J.M.	Hépatogastro-entérologie
M. RONCALLI J.	Cardiologie
M. SANS N.	Radiologie
Mme SAVAGNER F.	Biochimie et biologie moléculaire
Mme SELVES J.	Anatomie et cytologie pathologiques
M. SOL J-Ch.	Neurochirurgie

P.U.

M. OUSTRIC S.	Médecine Générale
---------------	-------------------

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ACAR Ph.	Pédiatrie
M. ALRIC L.	Médecine Interne
M. ARLET Ph. (C.E)	Médecine Interne
M. ARNAL J.F.	Physiologie
Mme BERRY I.	Biophysique
M. BOUTAULT F. (C.E)	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
M. BUSCAIL L.	Hépatogastro-Entérologie
M. CANTAGREL A.	Rhumatologie
M. CARON Ph. (C.E)	Endocrinologie
M. CHAMONTIN B. (C.E)	Thérapeutique
M. CHAVOIN J.P. (C.E)	Chirurgie Plastique et Reconstructive
M. CHIRON Ph.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
Mme COURTADE SAIDI M.	Histologie Embryologie
M. DELABESSE E.	Hématologie
Mme DELISLE M.B. (C.E)	Anatomie Pathologie
M. DIDIER A.	Pneumologie
M. ELBAZ M.	Cardiologie
M. GALINIER M.	Cardiologie
M. GERAUD G.	Neurologie
M. GLOCK Y.	Chirurgie Cardio-Vasculaire
M. GOURDY P.	Endocrinologie
M. GRAND A. (C.E)	Epidémiol. Eco. de la Santé et Prévention
Mme HANAIRE H. (C.E)	Endocrinologie
M. KAMAR N.	Néphrologie
M. LARRUE V.	Neurologie
M. LAURENT G. (C.E)	Hématologie
M. LEVADE T.	Biochimie
M. MALECAZE F. (C.E)	Ophthalmologie
Mme MARTY N.	Bactériologie Virologie Hygiène
M. MASSIP P.	Maladies Infectieuses
M. PLANTE P.	Urologie
M. RAYNAUD J-Ph.	Psychiatrie Infantile
M. RITZ P.	Nutrition
M. ROCHE H. (C.E)	Cancérologie
M. ROSTAING L (C.E).	Néphrologie
M. ROUGE D. (C.E)	Médecine Légale
M. ROUSSEAU H.	Radiologie
M. SALVAYRE R. (C.E)	Biochimie
M. SCHMITT L. (C.E)	Psychiatrie
M. SENARD J.M.	Pharmacologie
M. SERRANO E. (C.E)	O. R. L.
M. SOULIE M.	Urologie
M. SUC B.	Chirurgie Digestive
Mme TAUBER M.T.	Pédiatrie
M. VELLAS B. (C.E)	Gériatrie

P.U. - P.H.

2ème classe

M. ACCADBLED F.	Chirurgie Infantile
Mme ANDRIEU S.	Epidémiologie
M. ARBUS Ch.	Psychiatrie
M. BERRY A.	Parasitologie
M. BONNEVILLE F.	Radiologie
M. BUJAN L.	Uro-Andrologie
Mme BURA-RIVIERE A.	Médecine Vasculaire
M. CHAYNES P.	Anatomie
M. CHAUFOUR X.	Chirurgie Vasculaire
M. CONSTANTIN A.	Rhumatologie
M. DELOBEL P.	Maladies Infectieuses
Mme DULY-BOUHANICK B.	Thérapeutique
M. COURBON	Biophysique
M. DAMBRIN C.	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. DECRAMER S.	Pédiatrie
M. DELORD JP.	Cancérologie
M. GALINIER Ph.	Chirurgie Infantile
M. GARRIDO-STÔWHAS I.	Chirurgie Plastique
Mme GOMEZ-BROUCHET A.	Anatomie Pathologique
M. GROLLEAU RAOUX J.L.	Chirurgie plastique
Mme GUIMBAUD R.	Cancérologie
M. HUYGHE E.	Urologie
M. LAFOSSE JM.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. LEGUEVAQUE P.	Chirurgie Générale et Gynécologique
M. MARCHEIX B.	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. MARQUE Ph.	Médecine Physique et Réadaptation
Mme MAZEREEUW J.	Dermatologie
M. MINVILLE V.	Anesthésiologie Réanimation
M. MUSCARI F.	Chirurgie Digestive
M. OTAL Ph.	Radiologie
M. ROLLAND Y.	Gériatrie
M. ROUX F.E.	Neurochirurgie
M. SAILLER L.	Médecine Interne
M. SOULAT J.M.	Médecine du Travail
M. TACK I.	Physiologie
M. VAYSSIERE Ch.	Gynécologie Obstétrique
M. VERGEZ S.	O.R.L.
Mme URO-COSTE E.	Anatomie Pathologique

M.C.U. - P.H.

M. APOIL P. A.	Immunologie
Mme ARNAUD C.	Epidémiologie
M. BIETH E.	Génétique
Mme BONGARD V.	Epidémiologie
Mme CASPAR BAUGUIL S.	Nutrition
Mme CASSAING S.	Parasitologie
Mme CONCINA D.	Anesthésie-Réanimation
M. CONGY N.	Immunologie
Mme COURBON	Pharmacologie
Mme DAMASE C.	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY I.	Physiologie
Mme DELMAS C.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme DE-MAS V.	Hématologie
M. DUBOIS D.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme DUGUET A.M.	Médecine Légale
M. DUPUI Ph.	Physiologie
Mme FILLAUX J.	Parasitologie
M. GANTET P.	Biophysique
Mme GENNERO I.	Biochimie
Mme GENOUX A.	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDI S.	Biochimie
Mme HITZEL A.	Biophysique
M. IRIART X.	Parasitologie et mycologie
M. JALBERT F.	Stomato et Maxillo Faciale
M. KIRZIN S	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE M.	Pharmacologie
M. LAURENT C.	Anatomie Pathologique
Mme LE TINNIER A.	Médecine du Travail
M. LOPEZ R.	Anatomie
M. MONTOYA R.	Physiologie
Mme MOREAU M.	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD F.	Physiologie
Mme PRERE M.F.	Bactériologie Virologie
Mme PUISSANT B.	Immunologie
Mme RAGAB J.	Biochimie
Mme RAYMOND S.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY F.	Biochimie
Mme SAUNE K.	Bactériologie Virologie
M. SILVA SIFONTES S.	Réanimation
M. SOLER V.	Ophthalmologie
M. TAFANI J.A.	Biophysique
M. TREINER E.	Immunologie
Mme TREMOLLIERES F.	Biologie du développement
M. TRICOIRE J.L.	Anatomie et Chirurgie Orthopédique
M. VINCENT C.	Biologie Cellulaire

M.C.U. - P.H

Mme ABRAVANEL F.	Bactério. Virologie Hygiène
M. BES J.C.	Histologie - Embryologie
M. CMBUS J.P.	Hématologie
Mme CANTERO A.	Biochimie
Mme CARFAGNA L.	Pédiatrie
Mme CASSOL E.	Biophysique
Mme CAUSSE E.	Biochimie
M. CHASSAING N	Génétique
Mme CLAVE D.	Bactériologie Virologie
M. CLAVEL C.	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN L.	Cytologie
M. CORRE J.	Hématologie
M. DEDOUIT F.	Médecine Légale
M. DELPLA P.A.	Médecine Légale
M. DESPAS F.	Pharmacologie
M. EDOUARD T	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Y.	Médecine du travail
Mme ESCOURROU G.	Anatomie Pathologique
Mme GALINIER A.	Nutrition
Mme GARDETTE V.	Epidémiologie
M. GASQ D.	Physiologie
Mme GRARE M.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER C.	Anatomie Pathologique
Mme GUYONNET S.	Nutrition
Mme INGUENEAU C.	Biochimie
M. LAHARRAGUE P.	Hématologie
M. LAIREZ O.	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI R.	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE B.	Biostatistique
Mme MAUPAS F.	Biochimie
M. MIEUSSET R.	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme PERIQUET B.	Nutrition
Mme NASR N.	Neurologie
Mme PRADDAUDE F.	Physiologie
M. RIMAILHO J.	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES M.	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SOMMET A.	Pharmacologie
M. TKACZUK J.	Immunologie
M. VALLET P.	Physiologie
Mme VEZZOSI D.	Endocrinologie

M.C.U.

M. BISMUTH S.	Médecine Générale
Mme ROUGE-BUGAT ME	Médecine Générale
Mme ESCOURROU B.	Médecine Générale

Maitres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr STILLMUNKES A.
Dr BRILLAC Th.
Dr ABITTEBOUL Y.
Dr CHICOULAA B.

Dr BISMUTH M
Dr BOYER P.
Dr ANE S.

REMERCIEMENTS

A notre président du Jury

Monsieur le professeur Yves ROLLAND

Service de Gériatrie Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse Purpan
Professeur des Universités, Praticien Hospitalier

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous vous remercions de nous avoir donné l'opportunité de travailler et d'apprendre en tant qu'interne au sein de votre service. L'enseignement dispensé nous a donné goût à la gériatrie dans une ambiance sympathique et bienveillante. Veuillez recevoir l'expression de notre profonde reconnaissance.

A Notre Jury

Monsieur le Docteur Serge BISMUTH

Maître de Conférences des Universités - Médecine générale

Nous sommes très honoré que vous ayez accepté de faire partie de notre jury. Veuillez recevoir nos plus sincères remerciements et l'expression de notre profond respect.

Monsieur le Docteur Serge ANE

Maître de Conférences associé de l'Université de Toulouse – Médecine générale

Nous vous sommes très reconnaissant d'avoir accepté de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de nos plus sincères remerciements.

Monsieur le Docteur Stéphane GERARD

Praticien hospitalier en gériatrie et médecine interne à Toulouse

Je tiens à te remercier d'avoir dirigé cette thèse avec patience et professionnalisme et avoir pu être disponible malgré un emploi du temps chargé. Je te suis également reconnaissant pour ta formation en gériatrie dont j'ai pu bénéficier pendant un semestre. Cette expérience acquise m'est utile au quotidien dans mon exercice de médecin généraliste.

Monsieur le Docteur Antoine BODEN

Praticien attaché, Unité de Soins palliatifs CHU Toulouse

Nous vous remercions de nous faire l'honneur de votre présence et de faire partager votre avis d'expert de la prise en charge de la douleur. Votre aide et vos conseils dans l'élaboration de notre travail ont été très profitables. Nous vous assurons de notre sincère et respectueuse gratitude.

A ma famille et amis

A ma Grande et son affection indéfectible

A toi Maman, merci pour ton accompagnement, ton soutien et ton amour qui m'ont poussé et encouragé dans tous mes choix de vie. Tu nous as toujours consacré du temps et de la patience pour qu'on évolue au mieux.

A toi Papa, merci pour l'aide dans la réalisation de ce travail et ton encouragement dans les moments difficiles.

Je vous serai pour toujours reconnaissant.

A ma sœur Claire, à ma belle-sœur Audrey et à mes frères Emeric et Pierre pour votre joie de vivre, vos encouragements et notre complicité.
Je vous souhaite à tous mes meilleurs vœux de réussite et de bonheur.

A mes amis, je vous remercie pour les moments de bonheur partagés et le soutien face aux difficultés.

Petite dédicace pour toi Lixou qui m'a toujours accompagné depuis la P2. On aura fini les études avec le même cocktail de réussite qu'au début (tennis, pâtes, nectar antillais) !

A toi Marie, la femme de ma vie, celle qui me supporte avec patience au quotidien. Tu sais trouver les mots pour m'encourager et me donner l'élan pour progresser. Je te suis reconnaissant pour ton soutien et je vous souhaite plein de bonheur pour l'avenir.

GLOSSAIRE

ADL (activities of daily living) : échelle des activités de la vie quotidienne

AGGIR : Autonomie Gérontologie Groupes Iso-Ressources

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

HADS (hospital anxiety and depression scale) : échelle d'évaluation de l'anxiété et de la dépression

HCSP : Haut Conseil de la Santé Publique

HZ (Herpes Zoster) : Zona

IADL(Instrumental Activities of Daily Living) : échelle des activités instrumentales de la vie quotidienne

INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale

MIF : Mesure de l'indépendance fonctionnelle

NPZ : Névralgie post-zostérienne

VZV (varicella zoster virus) : virus de la varicelle et du zona

ZBPI : Zoster Brief Pain Inventory

TABLE DES MATIERES

PRELIMINAIRES : rappels sur le zona du sujet âgé	2
I. Etiologie et physiopathologie du zona	2
II. Epidémiologie du zona et complications chez le sujet âgé	2
a. Incidence du zona dans le monde et en Europe.....	2
b. L'incidence du zona et NPZ en France	4
III. Principales complications du zona chez le sujet âgé	5
a. Le zona ophtalmique	5
b. Méningite et méningo-encéphalite	6
c. Zona otitique et syndrome de Ramsay Hunt	7
d. Névralgie post-zostérienne.....	8
IV. Prise en charge de la douleur post-zostérienne chez la personne âgée.....	9
a. Traitements généraux	10
b. Traitement local.....	14
c. Prise en charge non médicamenteuse :.....	14
d. Proposition de recommandation de traitement chez la personne âgée :.....	18
e. Prévention des névralgies post-zostériennes par vaccination.....	18
SUJET D'ETUDE : Douleurs post-zostériennes et perte d'autonomie chez la personne âgée.....	20
INTRODUCTION.....	20
MATERIEL ET METHODES	22
Echelles d'évaluation de l'autonomie et de la qualité de vie :	23
RESULTATS	28
I. Caractéristiques des études sélectionnées	30
II. Caractéristique des patients inclus dans les articles	30
III. Qualité de vie	32
IV. Autonomie fonctionnelle (cf tableau 2).....	36
DISCUSSION	42
CONCLUSION	48
BILIOGRAPHIE.....	49
ANNEXES.....	55

PRELIMINAIRES : rappels sur le zona du sujet âgé

I. Etiologie et physiopathologie du zona

Le zona ou Herpes Zoster (HZ) est une dermatose virale due à la réactivation du virus de la varicelle (VZV : varicella zoster virus) qui est un virus à ADN bicaténaire appartenant à la famille des Herpes viridae. La varicelle en est la primo-infection. Elle est fréquente et très contagieuse, s'exprimant le plus souvent dans l'enfance. Elle se manifeste par une éruption prurigineuse avec des lésions maculo-papulo-vésiculeuses.

Au décours de l'infection, le virus va rester quiescent au sein des ganglions sensitifs latéraux vertébraux des nerfs crâniens ou spinaux et profiter ultérieurement d'une baisse de l'immunité pour se réactiver et former le zona.¹ Cette réactivation entraîne une éruption vésiculaire unilatérale respectant la topographie métamérique du ganglion infecté. Le zona ne survient que chez les patients ayant été initialement infectés par la varicelle. Lors de la réactivation, la migration des particules virales le long des racines nerveuses engendre une inflammation entraînant l'altération des structures nerveuses favorisant les névralgies.² Cette éruption cutanée s'accompagne de douleurs radiculaires neuropathiques avec troubles sensoriels et allodymie diminuant spontanément en 2 à 3 semaines mais pouvant se chroniciser et se compliquer en névralgie post-zosterienne (NPZ).³ Contrairement à la primo-infection VZV, la réactivation virale qui définit le zona n'est pas considérée comme épidémique ou une maladie nosocomiale.⁴

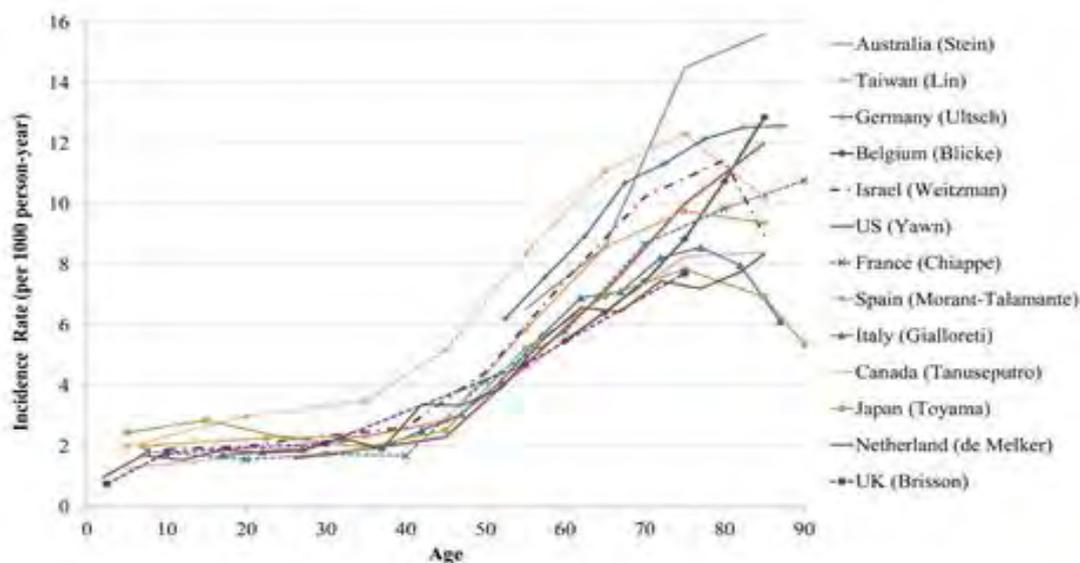
II. Epidémiologie du zona et complications chez le sujet âgé

a. Incidence du zona dans le monde et en Europe

Le zona est une pathologie fréquente qui touche particulièrement les patients âgés. Dans la littérature on retrouve un taux d'incidence similaire en fonction des continents. L'incidence

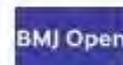
varie entre 3 et 5 pour 1000 habitants et augmente significativement avec l'âge pour atteindre à 60 ans un taux entre 6 à 8/1000 et à 80 ans entre 8 et 12/1000 habitants.⁵

Age-specific incidence rate of herpes zoster in North America, Europe and Asia-Pacific.



Kawai K et al. BMJ Open 2014;4:e004833

©2014 by British Medical Journal Publishing Group



L'incidence du zona a augmenté au cours de ces trente dernières années et ce quels que soient les groupes d'âge. On retrouve cette augmentation de l'incidence tant en ambulatoire qu'en hospitalisation.⁵ L'influence de la vaccination contre la varicelle sur cette incidence a donné lieu à des résultats contradictoires. Cependant, la grande majorité des études menées aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, en Espagne, au Japon et à Taiwan retrouvent une augmentation de l'incidence du zona qui commence avant le début des campagnes de vaccinations et se poursuit malgré la vaccination contre la varicelle.^{5 6 7} La vaccination contre la varicelle n'est donc sans doute pas responsable de cette augmentation de l'incidence du zona.

En Europe, l'étude de l'incidence du zona donne des résultats similaires aux études internationales et notamment celles de l'Amérique du nord avec la même observation sur l'augmentation des taux d'incidence avec l'âge.⁸ Cependant il est difficile d'affirmer que l'incidence du zona en Europe augmente dans le temps car la plupart des études européennes ont été réalisées ces dix dernières années.⁸

On note également une différence en fonction du sexe avec une prédominance de l'incidence chez les femmes avec un ratio femmes / hommes estimé autour de 1,4. Cette

différence entre les sexes augmente avec l'âge.⁸ Il est difficile d'expliquer cette différence. Les hypothèses proposées sont peu convaincantes. En effet les femmes seraient plus susceptibles de consulter un médecin pour un zona ou bien il existerait un mécanisme biologique par lequel le sexe féminin serait plus sensible à la réactivation du VZV.⁹

Par ailleurs les patients âgés souffrant d'un cancer de diagnostic récent ou souffrant d'une limitation fonctionnelle sont plus à risque de développer un zona.¹⁰ En effet, Liu B et al ont montré dans une étude de cohorte prospective (entre 2006 et 2009) incluant 255 024 adultes (≥ 45 ans) souffrant de zona que les sujets ayant un cancer de diagnostic récent ont un risque relatif de développer un zona de 1,35 (IC 95 % 1,24 – 1,46) et de 1,33 (IC 95 % 1,23 – 1,43) pour ceux souffrant d'une limitation fonctionnelle sévère.

b. L'incidence du zona et NPZ en France

En France la principale source de données provient de la surveillance des médecins généralistes français du réseau Sentinelle établies par l'INSERM qui permet de suivre les maladies transmissibles et notamment le zona.¹¹ Gonzalez Chiappe et al.¹² ont estimé en reprenant les données récupérées par le réseau Sentinelles ainsi que les informations du PMSI et du CépiDC (Centre épidémiologique des causes médicales de décès) l'impact de la maladie en France. Au cours de la période de 2005-2008, 2375 cas de zona ont été signalés par les médecins généralistes du réseau Sentinelles français. Le taux d'incidence annuel rejoint les données épidémiologiques des études internationales avec une incidence annuelle moyenne à 3.82 pour 1000 habitant augmentant significativement et de façon linéaire avec l'âge variant de 8.68/1000 pour le groupe d'âge 65-74 ans à 14.3/1000 pour les plus de 95 ans. De même, le taux d'hospitalisation et de mortalité liés aux complications du zona augmente de manière linéaire avec l'âge. Ainsi, le taux de mortalité pour les patients dans le groupe d'âge 65-74 ans est estimé à 0,236 (IC 95% 0.102-0.370) pour 100 000 habitants. Le taux d'hospitalisation annuel dans ce même groupe est de 34.03 (IC 95% 32,96 à 35,11) pour 100 000 habitants. Pour les patients de plus de 95 ans, le taux de mortalité est de 19,48 (IC 95% 11.50-27.47) pour 100 000 habitants et le taux d'hospitalisation de 84,07 (IC 95% 82.37-85.76) pour 100 000 habitants. L'âge moyen des hospitalisations avec le zona comme critère principal ou associé est de 72 ans, avec une durée moyenne de séjour évaluée à 9,18 jours ($\pm 0,1$ jour).¹²

L'étude Épidémiologie du zona et des douleurs post-zostériennes EPIZOD est une étude rétrospective, déclarative, qui a permis à partir d'un échantillon représentatif de médecins généralistes, dermatologues, neurologues, et de médecins de la douleur de récupérer des informations dans les dossiers médicaux des patients sur leur prise en charge afin d'en analyser l'impact économique. Au total, sur la base de 777 cas incidents de zona diagnostiqués en France en 2005, 343 se sont compliqués de DPZ à 1 mois (44 %). La proportion des NPZ diagnostiquées à 3 mois chez les médecins généralistes est de 40,49% pour les plus de 80 ans contre 19,26% pour le groupe d'âge 50-60 ans. Le coût annuel global de prise en charge a pu être estimé dans cette étude à 170 millions € [IC 95 109–249 M€], dont 61,0 millions pris en charge par l'Assurance Maladie montrant l'importance de l'impact financier de cette maladie.¹³

III. Principales complications du zona chez le sujet âgé

a. Le zona ophtalmique

Le zona ophtalmique est une complication redoutée avec un risque de perte d'acuité visuelle et de cécité. Il est plus fréquent chez les sujets âgés¹² et entraîne plus souvent des douleurs post-zostériennes invalidantes et prolongées^{14 15} qui peuvent altérer la qualité de vie et entraîner une perte d'autonomie.¹⁵

La fréquence du zona ophtalmique chez les patients atteints de zona varie dans la littérature entre 10% et 15% en fonction des études.⁵ Une étude française réalisée en 2001 par Chidiac et al évaluait la fréquence à 12.3%.¹⁶

Une étude de cohorte de la Mayo Clinic réalisée entre le 1er janvier 1980 et le 31 décembre 2007 et basée sur l'examen des dossiers médicaux de patients diagnostiqués HZ a permis d'évaluer 7370 patients infectés par le zona quelle que soit la localisation dont 184 (2.5 %) avec une atteinte ophtalmique. Les auteurs remarquent une augmentation de la fréquence du zona ophtalmique de 23 % par décennie entre 1980 et 2007. L'âge moyen était de 62.6 ans avec une atteinte oculaire plus fréquente chez les patients de plus de 65 ans. En moyenne les patients auront consulté 10,8 fois durant une période moyenne de 308 jours.¹⁷

Une étude rétrospective sur dossier médical électronique (basé sur la Classification Internationale des Maladies, CIM-9) réalisée à Hawaï incluant 217 061 patients de janvier 2006 à décembre 2007 a permis d'identifier 134 cas de zona ophtalmique.¹⁸ Dans cette étude aussi, le risque de faire un zona ophtalmique augmente avec l'âge. Chez les patients de 65 ans et plus le taux d'incidence du zona ophtalmique est multiplié par 5. En moyenne le taux d'incidence de zona ophtalmique était de 30.9 pour 100 000 habitants (IC 95%, 25.9–36.6) contre 106 cas pour 100 000 habitants chez les plus de 65 ans ($p < 0.001$). Les patients présentant un zona ophtalmique ont un risque de 21% de développer une NPZ. Dans les autres localisations, seulement 12% de patients ont des douleurs post-zostériennes. Par ailleurs le risque de développer une névralgie post zostérienne à la suite d'un zona ophtalmique est 2 fois plus important lorsqu'il y a une atteinte oculaire et non une atteinte cutanée isolée (kératite, conjonctivite, uvéite...). La fréquence est évaluée à 16% lors d'affection cutanée seule contre 30% avec une atteinte plus grave.¹⁸ Le zona ophtalmique avec kératite, conjonctivite ou uvéite chez les sujets âgés est un facteur de risque de développer une NPZ.¹⁸

Par ailleurs il existerait un lien entre le zona ophtalmique et l'augmentation du risque d'apparition d'un accident vasculaire cérébral due à l'inflammation lors de la migration virale.¹⁹ Une étude de série de cas réalisée au Royaume-Uni montre un risque accru d'accident vasculaire cérébral les 6 premiers mois suivant une infection par le zona et serait plus élevé chez les patients ayant une atteinte ophtalmique ou chez les patients n'ayant pas bénéficié d'un traitement antiviral.²⁰ Ce risque serait expliqué par l'infection par VZV qui entraînerait une inflammation avec remodelage de la paroi vasculaire qui diminuerait le calibre des artères et donc majorerait le risque d'accident vasculaire.²¹ L'étude Anglaise manque de puissance avec un niveau de preuve faible. Cependant l'interrogation sur la diminution du risque d'AVC chez les patients vaccinés contre le zona est légitime et doit être explorée par des études plus fiables.

b. Méningite et méningo-encéphalite

L'atteinte du système nerveux central lors d'une infection à VZV est rare mais potentiellement grave avec risque de décès. Parmi les infections du système nerveux central l'étiologie la plus fréquente est le VZV pouvant aller jusqu'à 29% des infections virales suspectées.^{22 23}

Par ailleurs l'atteinte est plus grave chez les personnes âgées chez qui le risque d'encéphalite est plus important que de faire une méningite seule. La gravité de l'infection serait en corrélation avec l'importance de la charge virale retrouvée dans le LCR.²⁴

c. Zona otitique et syndrome de Ramsay Hunt

Le Syndrome de Ramsay Hunt est une complication spécifique de zona avec une atteinte cutanée herpétiforme touchant la conque de l'oreille ou la muqueuse buccale associée à des troubles neurologique avec atteinte des nerfs crâniens. Selon Malin et al.²⁵ le Syndrome de Ramsay Hunt se définit par les signes cliniques suivants :

- zona de la conque de l'oreille (lésions possibles sur le palais mou ipsilatéral)
- Paralysie du nerf facial et perturbations gustatives
- troubles de sensibilité dans la zone d'innervation du nerf trijumeau (1^{er} et 3^{ème} branche)
- troubles de sensibilité dans les dermatomes cervicaux (généralement C2 à C4)
- Lésion du nerf acoustique (surdité)
- Lésion du nerf vestibulaire

La paralysie faciale provoquée par le syndrome de Ramsay Hunt est plus sévère avec une récupération plus longue et moins favorable comparée à la paralysie de Bell.²⁶

Dans environ 15% des cas, l'éruption cutanée vésiculeuse arrive après la paralysie faciale. Ainsi, le syndrome de Ramsay Hunt peut se confondre initialement avec une atteinte de Bell. Dans le doute d'une atteinte virale dans un contexte de paralysie faciale isolée même en absence de lésion cutanée en faveur d'un Ramsay Hunt, la prise en charge précoce par antiviral et corticoïde est nécessaire pour améliorer la récupération de la paralysie faciale.²⁷ Cependant une revue systématique publié dans Cochrane montre l'absence de différence d'efficacité entre l'association antiviral/corticoïde et corticoïde seule ou avec placebo.²⁸

Nous n'avons pas retrouvé d'étude orientée chez le sujet âgé hormis quelques séries de cas.

d. Névralgie post-zostérienne

1. Définition

La névralgie post-zostérienne est la complication la plus fréquente des infections par le Zona mais également la plus redoutée. Les auteurs utilisent dans leurs études des définitions différentes des NPZ en fonction de la durée des symptômes au décours du rash cutané. Il n'y a actuellement pas de consensus pour la définition des NPZ. Cependant, les données montrent 3 phases distinctes de la douleur du zona, aiguë, sub-aiguë et chronique. Cette dernière étant d'une durée de plus de 3 mois.²⁹

La définition la plus adaptée est celle d'une douleur neuropathique persistante au-delà de 3 mois après l'apparition des lésions cutanées zostériennes.³⁰

Elle s'exprime par des douleurs dans le territoire métamérique correspondant au zona à sa phase aiguë. Ces douleurs sont accompagnées de dysesthésies et sont décrites comme une sensation de brûlure et allodynie au frottement avec possibilité d'altération de la thermosensibilité.^{30 31}

2. Epidémiologie

Dans la littérature le risque de développer une NPZ variait entre 5 et 30% en fonction de la définition utilisée et notamment de la durée des symptômes allant de 30 à 180 jours.⁵ Une étude réalisée entre 1998 et 2001 par Oxman et al. concernant des patients de plus de 60 ans montrait un risque de 14% de développer une névralgie post-herpétique avec un critère de durée des douleurs supérieures à 90 jours chez les patients atteints de zona.³²

Quelle que soit la définition utilisée, la prévalence et la gravité des manifestations cliniques des NPZ augmentent nettement avec l'âge.^{33 34 35} Dans une étude islandaise, 1% des patients de moins de 50 ans ont développé une névralgie post-zostérienne contre 29% pour les patients âgés de plus de 70 ans.

La durée des névralgies post-herpétiques est variable mais peut être supérieure de 10 ans.²⁵ Les études de cohortes réalisées ont démontré que 30 à 50% des patients souffrant de NPZ ont des douleurs qui persistent au bout d'une année.⁵

3. Facteurs de risques

Forbes HJ et al. dans une récente méta-analyse ont synthétisé à partir de 19 études les principaux facteurs de risques et déterminé à partir d'une méta-analyse le poids de chacun.¹⁴

Les principaux facteurs de risques de NPZ identifiés sont^{35 36} :

- L'avancée en âge qui est le principal facteur de risque avec augmentation du risque compris entre 1,22 et 3,21 tous les 10 ans. L'effet de l'âge sur le risque de développer des NPZ est plus important dans les études où la moyenne d'âge était supérieure à 60 ans. Il existe donc un effet seuil sur le risque de NPZ sans doute à partir de 50-60 ans comme montré dans les études épidémiologiques.⁸
- La présence d'un prodrome avant l'éruption cutanée (RR : 2.29 [IC 95 % 1.42-3.69])
- La sévérité de l'éruption cutanée (RR : 2.63 [IC 95% 1.89-3.66])
- La sévérité des douleurs aiguës du zona (RR : 2.23 [IC 95 % 1.71-2.92]). Quatre études^{37 38 39 40} ont étudié les douleurs aiguës interférant avec les activités de la vie quotidienne et deux d'entre elles ont montré qu'elles ont un facteur de risque d'apparition de NPZ avec un risque de 2,10 (IC 95% 1,27-3,48).^{37 38}
- L'atteinte ophtalmique (RR : 2.51 (IC 95% 1.29-4.86))
- Les comorbidités comme le diabète, l'immunodépression
- Le stress psychologique.

IV. Prise en charge de la douleur post-zostérienne chez la personne âgée

Dans la littérature on retrouve des recommandations dans la prise en charge du Zona et des névralgies post-zostériennes chez l'adulte^{41 42 43} mais pas de recommandation spécifique chez la personne âgée. Or, celle-ci est souvent considérée comme fragile et polyopathologique imposant une attention particulière. Une analyse de la littérature publiée dans la revue médicale Suisse en 2012 proposait un schéma thérapeutique adapté à la prise en charge des patients âgés.⁴⁴

a. Traitements généraux

1. Les antiviraux

Les 3 antiviraux utilisés sont l'Aciclovir (800 mg toutes les 4 h pendant 7 jours, le Valaciclovir (1 g toutes les 8h pendant 7 jours) et le Famciclovir (500 mg toutes les 8 h pendant 7 jours). Il est recommandé de mettre en place dans les 72 premières heures de l'éruption un traitement antiviral qui diminue l'intensité et la durée des névralgies aiguës. ⁴⁵ Une méta-analyse ⁴⁶ a montré que l'Aciclovir était plus efficace que le placebo pour réduire la durée des douleurs aiguës du zona en particulier chez les patients de 50 ans et plus. En effet, dans cette population, le temps médian de résolution du zona est de 41 jours sous Aciclovir contre 101 jours sous placebo.

En revanche l'effet des antiviraux lors d'une prise en charge précoce sur l'incidence des névralgies post-zostériennes semble discuté avec des études contradictoires. Une revue systématique publiée en 2014 par Chen et al dans Cochrane Library analysait 6 essais randomisés contrôlés avec un total de 1211 participants. Parmi elles, 5 études concernaient l'Aciclovir et une le Famciclovir. Les résultats montrent que le traitement oral par Aciclovir ne permettait pas de réduire de manière significative l'incidence des NPZ à 3 mois et à 6 mois et les preuves sont insuffisantes pour les autres antiviraux. ⁴⁷

Par ailleurs il n'existe pas de preuve de bénéfice à mettre en place un antiviral au-delà des 72 heures suivant l'éruption cutanée. Malgré le manque d'étude démontrant son efficacité sur les NPZ, il reste recommandé d'instaurer un traitement notamment lors de nouvelles poussées vésiculeuses compte tenu des effets indésirables pauvres des antiviraux et de l'efficacité connue dans les névralgies aigues zostériennes. ^{2 42}

2. Corticothérapie générale

Une méta-analyse réalisée en 2013 par Han et al montre que le traitement par corticoïde en aigu n'a pas montré d'efficacité sur la diminution des NPZ à 6 mois. ⁴⁸ En effet, sur 5 essais cliniques regroupant 787 patients au total, 2 études ont été analysées. Les 3 autres n'ont pas été incluses à cause d'un manque de données ou d'une durée inférieure à 1 mois

de l'éruption. Ces trois études avaient un faible risque de biais. Les résultats ont montré que la corticothérapie en aigu ne modifie pas l'incidence des NPZ à 6 mois.

Cependant, la corticothérapie est indiquée dans la prise en charge des zonas ophtalmiques et dans le syndrome de Ramsay Hunt où le risque de cécité avec nécrose rétinienne ou autres complications graves sont importantes et le contrôle de l'inflammation par corticoïdes peut être proposée⁴⁹. Néanmoins nous n'avons pas retrouvé d'étude affirmant l'efficacité des corticoïdes en aigu sur le zona ophtalmique ni sur le syndrome de Ramsay Hunt.

Le risque d'aggravation sous corticoïde lors d'une infection zostérienne aiguë ne semble pas supérieure à un placebo.⁴⁸ La corticothérapie en 3^{ème} intention pourrait être proposée dans un contexte de névralgie aiguë résistante par un traitement par opiacé.^{44 50 51}

3.Les antidépresseurs

Les antidépresseurs ont montré leur efficacité dans la prise en charge des douleurs post-zostériennes.

Les tricycliques sont les plus efficaces dans cette indication mais à instaurer avec beaucoup de précaution chez la personne âgée compte tenu du risque d'effets indésirables cardiaques⁵² et anticholinergiques. En effet Ray et al⁵³ ont réalisé une étude de cohorte rétrospective sur 6 ans comparant des patients sous traitement tricyclique et des patients sans traitement anti-dépresseur. Pour en moyenne 58 956 patients par an sous tricyclique il comptabilisait 1487 cas de décès par mort subite. Il existe une association dose dépendante entre l'augmentation du risque de mort subite et la prise de tricyclique au-delà de 100 mg par jour. En effet chez les patients de 65 ans et plus, le risque de mort subite cardiaque n'est pas augmenté pour des posologies inférieures à 100 mg par jour.⁵³

Cette classe thérapeutique n'est pas recommandée chez les patients souffrant de glaucome à angle étroit, d'adénome de prostate ou de cardiopathie ischémique et doit être utilisée avec prudence dans chez le sujet âgé. Effectivement l'effet anticholinergique du traitement augmente le risque de confusion, de glaucome, d'hypotension orthostatique, de rétention aiguë d'urine et de fécalome pouvant faire décompenser un état fragile. Cependant les traitements tricycliques peuvent être efficaces pour des doses faibles à 25 mg par jour.⁵⁴

Nous n'avons pas trouvé d'article étudiant spécifiquement l'intérêt des tricycliques chez les sujets âgés de plus de 65 ans.

Les tricycliques sont les mieux évalués dans les douleurs neuropathiques et les névralgies post-zostériennes avec un nombre de sujets à traiter (NNT) estimé à 3 pour améliorer un patient avec un nombre de patients à traiter pour avoir un effet indésirable (NNH) de 13.⁴²
55 56

Dans les douleurs neuropathiques chroniques la SFETD (Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur) recommande en première intention pour des posologies entre 25 et 150 mg par jour chez l'adulte avec un niveau de preuve de grade A.⁵⁴

Les Inhibiteurs de la Recapture de la Serotonine Sélectifs (ISRS) n'ont pas démontré de bénéfice sur les douleurs neuropathiques.

Cependant, la Venlafaxine (doses 150-225 mg / jour) et la Duloxétine (20-120 mg par jour) qui sont des **Inhibiteurs de la Recapture de la Serotonine et de la Noradrénaline (ISRN)** ont montré leur efficacité dans les douleurs neuropathique avec un nombre de sujets à traiter estimé à 6.^{57 58}, mais avec un effet moindre que les tricycliques. Cette classe thérapeutique n'a pas été étudiée pour les douleurs post-zostériennes et n'a donc pas prouvé son efficacité dans cette pathologie. La Duloxétine a montré son efficacité et a l'AMM que dans les polyneuropathies sensitives comme le diabète.⁵⁴ La Venlafaxine n'a pas l'AMM en France pour les douleurs neuropathiques et est donc recommandée qu'en deuxième intention.

Ils semblent mieux tolérés chez la personne âgée, cependant on recense un effet indésirable pour 12 patients traités contre 1 pour 13 dans les tricycliques.

4. Les antiépileptiques

Différentes classes d'antiépileptique ont été évaluées dans le traitement des névralgies post-zostériennes. Les traitements les plus efficaces sont la Gabapentine et la Pregabaline qui ont montré leur efficacité sur les douleurs neuropathiques⁵⁷ et dans la NPZ.^{56 59}

La Carbamazépine n'a pas montré une efficacité probante et son caractère inducteur enzymatique du cytochrome P450 et ses effets indésirables notamment chez la personne

âgée sont importants. Cette dernière n'est pas recommandée dans ce contexte en première intention comme traitement antalgique chez le sujet âgé.⁶⁰

La Gabapentine (1200mg à 3600mg/jour) a été évaluée dans 2 essais montrant une efficacité sans différence significative comparé au placebo dans les névralgies post-zostériennes.⁵⁶ En revanche son efficacité dans les douleurs neuropathiques est validée sans preuve d'effet dose avec un NNT à 7,2.⁵⁷

La Prégabaline (150 à 600mg par jour) a montré son efficacité aussi bien dans les douleurs post-zostériennes que dans les autres douleurs neuropathiques. Il existe un effet dose avec une réponse supérieure contre les névralgies pour des posologies de 600 mg par jour contre 300 mg par jour.^{56 57}

5.Opiacés

Les opioïdes forts comme l'Oxycodone et la morphine ont montré leur efficacité dans la prise en charge des névralgies post-zostériennes.⁵⁶ Néanmoins une méta-analyse récente publiée dans Lancet en 2015 montre une efficacité avec un niveau de preuve modéré sans différence entre la morphine et l'Oxycodone.⁵⁷ Une autre étude publiée dans Cochrane discute également sur l'efficacité des opioïdes dans le traitement des névralgies.⁶¹ Un maximum d'efficacité semble être atteint pour 180 mg de morphine ou équivalent. Face à leur efficacité moindre et le risque d'intolérance et de complication font de ces traitements un choix de 3^{ème} intention surtout chez le sujet âgé.⁵⁷

Le Tramadol n'a pas prouvé son efficacité sur les douleurs post-zostérienne avec un grand risque d'intolérance notamment chez les patients fragiles. Une seule étude⁶² a testé en essai randomisé le Tramadol dans les douleurs neuropathiques post-zostériennes. Elle a montré une efficacité significative avec des doses 275 mg/jour en moyenne sur 108 patients épisodes. Le faible nombre de patients et le grand intervalle de confiance retrouvé font dire aux auteurs qu'il est nécessaire de confirmer cette efficacité sur d'autres études. Il est certain au vu des doses nécessaires que la tolérance chez le sujet âgé rendra son administration difficile.

Cependant l'efficacité du Tramadol dans les douleurs neuropathique est bien évaluée (grade A) et il est recommandé en première intention dans les neuropathies diabétiques et dans les douleurs mixtes avec un NNT à 4,7.^{54 63}

b. Traitement local

Le traitement topique est intéressant comme traitement de première ligne pour soulager les douleurs légères avec l'association ou non d'un traitement systémique. La combinaison des traitements locaux et généraux est peu évaluée dans la littérature.

Les patches de Capsaïcine 8% et la Lidocaïne ont montré une efficacité modérée et sont recommandées notamment chez la personne âgée avec un risque de complication faible comparé aux traitements généraux.⁶⁴ Cependant des applications répétées sur une longue période n'ont pas été évaluées sur le risque cutané et l'innervation de l'épiderme.

Une injection intrathécale de corticostéroïdes et/ou de lidocaïne peuvent être proposées en dernier recours si les autres traitements ont échoué. En effet même si l'efficacité a été démontrée le risque d'effets indésirables reste important notamment infectieuse avec la méningite.^{65 66}

En cas d'échec thérapeutique un blocage nerveux périphérique par injection de toxine botulique peut être discuté par un spécialiste ou dans les centres anti-douleur.⁶⁷

c. Prise en charge non médicamenteuse :

1.La neurostimulation transcutanée (TENS) :

La TENS semble jouer un effet antalgique^{68 69 70} dans les NPZ mais le manque d'étude ne permet pas de confirmer son efficacité notamment chez la personne âgée. Ce traitement qui représente peu d'effets indésirables peut être une alternative dans la prise en charge s'il y a un échec ou en accompagnement des thérapies validées. En effet une étude de cohorte incluant 30 patients réalisée par Barbarasi et al a montré une amélioration significative de la douleur chez les patients sous traitement Pregabaline/TENS comparé aux patients Pregabaline/TENS placebo.⁷¹

2.L'acupuncture :

L'acupuncture n'a pas montré son efficacité dans la prise en charge des névralgies post-zostérienne.⁷²

Traitement	Posologie et ajustement doses	Type de douleurs	NNT (<i>number needed to treat</i>): nombre de sujet à traiter (IC 95%)	NNH (number needed to harm) : nombre de sujet à traiter pour nuire (IC 95%)	Effet indésirables	Précaution sujet âgé
Gabapentine	900-3600 mg/jour Dose initiale à 300 mg avec augmentation progressive de 300 mg par jour pendant 3 jours puis tous les 3 jours jusqu'à 3600mg/jour	DNP	7.2 (5,9-9,1) ⁵⁷	25.6 (15,3-78,6) ⁵⁷	Somnolence, fatigue, fièvre,	Ajustement fonction rénale, risque somnolence , confusion, œdème périphérique et asthénie augmenté
		NPZ	4,4 (3,3-6,1) ⁷³	-		
Pregabaline	150 à 600 mg/jour Dose initiale à 150 mg par jour avec augmentation progressive à 300 mg par semaine jusqu'à 600mg/jour	DNP	7.7 (6,5-9,4) ⁵⁷	13.9 (11,6-17,4) ⁵⁷	Somnolence, fatigue, céphalée, vertige	Ajustement fonction rénale, risque somnolence , confusion, œdème périphérique et asthénie augmenté
		NPZ	4,2 (3,4-5,4) ⁵⁶	-		
Tricyclique : Amitriptyline:	25-150 mg/jour Dose initiale à 12.5mg par jour puis augmentation progressive 12.5 mg par semaine jusqu'à 150 mg/ jour	DNP	3.6 (3,0 -4,4) ⁵⁷	13.4 (9,3-24.4) ⁵⁷	Effet anticholinergique : bouche sèche, constipation, trouble miction... Hypotension orthostatique, impuissance, somnolence	Adaptation posologique très progressive, risque de confusion, chute, glaucome, rétention aigue d'urine, hypotension orthostatique, cardiopathie rythmique
		NPZ	2,6 (2,1-3,5) ⁵⁶	-		
Duloxetine (IRSN)	20-120 mg/jour Dose initiale à 60 mg par jour pouvant être augmenter à 120 mg par jour si absence d'efficacité	DNP	6.4 (5,2-8,4) ⁵⁷	11.8 (9,5-15,2) ⁵⁷	Somnolence, céphalée, nausée, sécheresse buccale, perte d'appétit	Insuffisance rénale et hépatique sévère, pas d'adaptation posologique lié à l'âge. Risque de chute augmenté chez le sujet âgé de plus de 65 ans
Venlafaxine (IRSN)	150/225 mg/jour Dose initiale à 75 mg par jour avec augmentation progressive jusqu'à 225 mg/jour	DNP	6.4 (5,2-8,4) ⁵⁷	11.8 (9,5-15,2) ⁵⁷	Sensation vertigineuse, céphalée, diminution de l'appétit, nausée sécheresse buccale, hyperhidrose	Pas d'adaptation en fonction de l'âge, diminution posologie de 50% chez l'insuffisant rénale sévère et hépatique.
Morphine et oxycodon	Oxycodone : 20-120mg/jour Morphine : 90-240 mg/jour Titration progressive des opioïdes en fonction de la tolérance et posologie minimale efficace	DNP	4,3 (3,4-5,8) ⁵⁷	11.7 (8,4-19,3) ⁵⁷	Nausée, vomissement, constipation, vertige, somnolence, épilepsie	Adaptation très progressive chez le sujet âgé avec une dose initiale divisée par 2 notamment chez l'insuffisant rénal et hépatique. Risque de chute, somnolence, fécalome, rétention aigue d'urine, anorexie, dépression respiratoire.
		NPZ	Morphine : 2,8 (2-4,6) ⁵⁶ Oxycodon : 2,5 (1,7-4,4) ⁵⁶	-		
Tramadol	400 mg/jour	DNP	4.7 (3,6-6,7) ⁵⁷	12.6 (8,4-25,3) ⁵⁷	Nausée, vomissement,	Augmentation intervalle entre les doses (9h)

	Dose initiale de 50 à 100 mg par jour puis augmentation progressive de 100mg/ jour de tous les 3 jours jusqu'à 400mg par jour en fonction de la tolérance et efficacité	NPZ	4,8 (2,6-27) ⁸³	-	somnolence, vertige, épilepsie	chez les patients de plus de 75 ans et l'insuffisant rénal sévère (12h). Somnolence, chute, confusion, hallucination
Capsaïcine 8%	Dose maximale de 4 patches par jour pour une durée de 1 heure par patch	DNP	10.6 (7,4-18,8) ⁵⁷	-	Réaction au site d'application : Erythème, prurit, brulure, rash	
		NPZ	11 (6,1-62) ⁵⁶	-		
Patch Lidocaïne	Dose maximale 1 patch par jour pour une durée de 12 heures	NPZ	2 (1,4-3,3) ⁵⁶	-	Réaction au site d'application : Erythème, prurit, brulure, rash	
La toxine botulinique A	50-200 unités à la zone douloureuse tous les 3 mois	DNP	1.9 (1,5-2,4) ⁵⁷	-		

Tableau 1 : récapitulatif des traitements : Référence 57: score pour les douleurs neuropathiques (DNP)
Référence 73 et 56 : score spécifique des névralgies post-zostériennes (NPZ)

d. Proposition de recommandation de traitement chez la personne âgée :^{44 57 42} (cf figure 1)

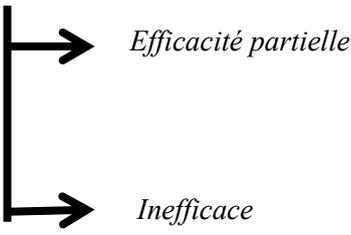
Étapes de prise en charge du Zona et NPZ chez le sujet âgé	Traitements
1. Débuter traitement pharmacologique de première intention :	Antiviraux : Famciclovir, Aciclovir, Valaciclovir Antidépresseurs : Duloxétine, Venlafaxine ou Antiépileptiques : Prégabaline, Gabapentine
2 Si douleurs au cours de la titration du traitement de première intention ou exacerbation des NPZ : proposer en association :	Agoniste opioïde : Oxycodone, morphine Tramadol Patches : Capsaïcine, Lidocaïne TENS (neurostimulation transcutanée)
3 Si échec traitement première intention : 	Discuter association possible avec une autre classe thérapeutique de première intention
	Remplacer le traitement par une autre classe thérapeutique de première intention
4 Si douleurs persistante avec échec traitement première et seconde ligne	Avis spécialisé : Injection épidurale analgésique Injection toxine botulique

figure 1 : proposition recommandation traitement des algies post-zostériennes chez la sujet âgé

e. Prévention des névralgies post-zostériennes par vaccination

Lors d'un rapport le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) recommande la vaccination par Zostavax pour prévenir les infections par le Zona et ses complications. Cette vaccination s'adresse aux patients âgés de 65 ans à 74 ans révolus avec un schéma vaccinal à une dose.⁷⁴ Le Zotavax est un vaccin vivant composé d'une souche virale atténuée qui contre-indique la vaccination chez les patients immunodéprimés.

1.Efficacité vaccinale

L'efficacité du Zostavax a été démontrée dans une grande étude de cohorte réalisée chez des patients de plus de 60 ans.³² En effet le vaccin contre le zona a nettement réduit la morbidité du zona et l'incidence des névralgies post-zostériennes chez les personnes âgées.

L'efficacité protectrice contre le zona était évaluée à 51% et réduit de 63% l'incidence du zona chez les patients âgés entre 60 à 69 ans et de 37% chez les plus de 70 ans.

Pour les douleurs post-zostériennes l'efficacité vaccinale était de 65%. Le risque de développer une NPZ était réduit à 8.6% contre 12.5% pour le groupe placebo avec un écart se creusant davantage pour les sujets plus âgés de plus de 70 ans avec un risque évalué à 9.8% contre 18.5 % dans le groupe placebo.

L'étude a permis de démontrer que la vaccination diminue de 61,1% l'intensité des douleurs du zona et des névralgies post-zostériennes chez les patients vaccinés.

La durée de l'efficacité de la vaccination par Zostavax est en cours d'évaluation. L'étude Shingles Prevention Study (SPS) a démontré que le vaccin est efficace 4 ans après la vaccination. Cependant une étude récente estime que l'efficacité du vaccin diminue avec le temps avec une différence significative avec le groupe placebo jusqu'à 8 ans pour l'incidence du zona et 10 ans pour le poids ou le fardeau de la maladie. La durée de l'efficacité doit être confirmée et évaluée par d'autres études car si elle diminue dans le temps et le vieillissement des patients alors le schéma vaccinal pourrait être rediscuté.⁷⁵

Le nombre de patient à vacciner est de 27 pour éviter un zona et de 72 pour éviter un cas de névralgie post-zostérienne.⁷⁶

2.Tolérance du vaccin

La vaccination contre le zona est bien tolérée chez la personne âgée. Avec le recul et dans la littérature, la sécurité de l'emploi du Zostavax est bien évaluée. Les événements les plus fréquents sont des réactions allergiques au point d'injection et des céphalées et il n'a pas été mis en évidence d'évènement indésirable grave.^{77 78}

SUJET D'ETUDE : Douleurs post-zostériennes et perte d'autonomie chez la personne âgée

INTRODUCTION

Le zona (HZ) est une pathologie virale due à une réactivation du VZV (varicelle zona virus). La quasi-totalité de la population (95 %) a été exposée à ce virus⁷⁹ et les réactivations sont fréquentes avec une incidence de près de 300 000 cas par an en France⁸⁰. En France l'incidence est similaire aux autres pays avec environ 4 cas pour 1000 habitants.¹² Par ailleurs la prévalence du zona augmente avec l'âge, un cas sur 2 survient après 60 ans⁸¹ et la moitié des plus de 80 ans feront un zona.⁸² Le coût annuel global de prise en charge du zona est de 170 millions d'euros dont 61,0 millions pris en charge par l'Assurance Maladie.¹³

La principale complication du zona est la névralgie post-zostérienne (NPZ) entraînant des douleurs chroniques graves et invalidantes qui altèrent la qualité de vie des patients.^{83 84} Ces douleurs neuropathiques provoquent une limitation dans les activités de la vie quotidienne qui peut atteindre 91% des patients souffrant de NPZ.⁸⁵ Le risque de développer une névralgie post-zostérienne à la suite d'un zona augmente avec l'âge et varie en moyenne dans la littérature entre 5 et 30% chez l'adulte jeune pour atteindre 38% pour les plus de 80 ans.¹³ Ces douleurs sont difficiles à prendre en charge et nécessitent des médicaments ayant une efficacité limitée⁸⁶ et avec des effets psychotropes sources de nombreux effets indésirables (confusion, perte d'autonomie...).^{87 88}

La gravité du zona et ses conséquences sont souvent sous estimées. En effet outre les douleurs, le zona pourrait être à l'origine d'un déclin fonctionnel chez les personnes âgées fragiles. Ces dernières représentent 15 à 20% des personnes âgées de plus de 65 ans selon les critères de Fried⁸⁹ avec une prévalence qui augmente avec l'âge.⁹⁰ La fragilité est un syndrome clinique qui reflète la diminution des réserves physiologiques qui altère les mécanismes d'adaptation au stress.⁹¹ Ainsi, les douleurs chroniques post-zostériennes ou leur traitement, peuvent constituer un facteur de décompensation de ces patients fragiles et les précipiter vers une perte d'autonomie et une institutionnalisation.⁹²

La lutte contre la perte d'autonomie notamment par la prévention est un des piliers de la prise en charge gériatrique. Du fait de leur fréquence, les NPZ pourraient être un facteur précipitant de la perte d'autonomie sous-estimée des personnes âgées fragiles. Cependant,

le rapport entre la névralgie post-zostérienne et la dépendance chez les personnes âgées est peu évalué dans la littérature.

Les médecins généralistes sont souvent en première ligne pour diagnostiquer et prendre en charge les patients et prévenir les complications liées à cette maladie. Leur rôle dans le repérage de la fragilité⁹³ et sa prévention⁹⁴ est de plus en plus important. Le maniement des médicaments pour les douleurs neuropathiques post zostériennes dans cette population fragile est source de nombreux effets indésirables augmentant le risque d'hospitalisation et de perte d'autonomie.¹³ La prévention du zona pourrait être un des leviers d'action pour prévenir la perte d'autonomie chez les sujets âgés fragiles. Le haut conseil de santé publique (HCSP) recommande la vaccination de masse avec un schéma vaccinal à une dose chez les adultes âgés de 65 à 74 ans. Dans le cadre de la première année de rattrapage cette vaccination sera élargie aux patients âgés de 75 à 79 ans.⁷⁴ Le vaccin proposé contre le zona a prouvé son efficacité dans la diminution de moitié de l'incidence des NPZ et le « fardeau » de ces douleurs. Il est disponible en France pour les patients depuis juin 2015.

L'objectif de ce travail est de faire une revue systématique de la littérature afin d'établir l'impact des douleurs post zostériennes sur la perte d'autonomie des sujets âgés.

MATERIEL ET METHODES

Nous avons réalisé une revue systématique de la littérature à partir de la base de données Medline à l'aide de l'interface Pubmed pour rechercher les articles relatifs à la perte d'autonomie chez les patients âgés souffrant de névralgies post-zostériennes. Les articles ont été sélectionnés jusqu'au 1/08/2015.

Nous avons utilisé des termes MeSH (thésaurus de référence biomédical) et également des termes non Mesh afin d'élargir le champ de recherche en essayant de cibler les articles comprenant dans les titres ou résumés des mots clés qui nous intéressent. Les mots clés de recherche ont été coordonnés par les termes « AND » et « OR » pour relier les différents champs de recherche. Le premier champ de recherche comprenait le zona et toutes ses complications, le deuxième les termes relatifs à la perte d'autonomie et la qualité de vie et le dernier les mots clés définissant les patients âgés fragiles.

L'équation de recherche utilisée est la suivante :

Groupe 1 : "herpes zoster" OR "post herpetic neuralgia" OR "Neuralgia, Postherpetic"[Mesh] OR "Herpes Zoster Oticus"[Mesh] OR "Herpes Zoster Ophthalmicus"[Mesh] OR "Encephalitis, Varicella Zoster"[Mesh]

Groupe 2 : "burden" OR "Questionnaires"[Mesh] OR "quality of life" OR "disability" OR « loss of autonomy » OR « Loss of independence » [All fields] OR "Postural Balance" [Mesh] OR "Activities of Daily Living"[Mesh] OR "Geriatric Assessment"[Mesh]

Groupe 3 : "aged" OR "elderly" OR "Frail elderly"[Mesh] OR "Aged, 80 and over"

Objectif principal : recenser les articles faisant le lien entre douleurs post-zostériennes et perte d'autonomie sur une échelle d'autonomie fonctionnelle validée (ADL, IADL, MIF, Bartel...)

Objectif secondaire : Recenser les articles faisant le lien entre douleurs post-zostériennes et perte d'autonomie à partir des items d'autonomie fonctionnelle présents dans les échelles de qualité de vie.

Critères d'inclusion :

- Age moyen \geq 60 ans
- Echelle d'évaluation de l'autonomie (ADL, IADL, MIF, Bartel...)
- Présence d'items d'autonomie fonctionnelle dans les échelles de qualité de vie.
- Douleurs post-zostérienne \geq 3 mois.
- Etudes de cohortes ou essais cliniques

Critères d'exclusion :

- Patients immunodéprimés.
- Des névralgies post-zostériennes < 3 mois.
- Case report
- Critiques d'article, revue de littérature

Echelles d'évaluation de l'autonomie et de la qualité de vie :**a. Echelles d'autonomie de base et instrumentales**

Echelle d'évaluation de l'autonomie	Item d'évaluation de l'autonomie	Fonctionnement de l'échelle
Activités de base de la vie quotidienne (ADL)	Hygiène corporelle Capacité à s'habiller Locomotion	Contenance Aller aux toilette Prise des Repas
Activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL)	Utiliser le téléphone Faire les courses Préparer les repas Gérer son budget	Faire la lessive Utiliser les moyens de transport Prendre les médicaments Entretien le domicile
		1 point pour chaque item si fait seul 0.5 aide partielle 0 ne fait pas Score de 0 (grabataire) à 6 (autonome)
		Autonomie : 1 point par item Dépendance partielle ou complète : 0 point Score de 8 (autonome pour les activités instrumentales) à 0 (dépendant pour les activités instrumentales)

MIF	<p>Soins personnels (Alimentation, Soins de l'apparence, Toilettes, Habillage partie supérieure, Habillage partie inférieure, Utilisation des toilettes)</p> <p>Les transferts (lit/chaise/fauteuil roulant, aller aux toilettes, baignoire/douche)</p> <p>Locomotion (marche/fauteuil roulant, appareil)</p> <p>Continence (urinaire, fécale)</p> <p>Communication (compréhension auditive, expression verbale)</p> <p>Fonctions cognitives (interaction sociale, mémoire, résolution problème)</p>	<p>Evaluation de chaque item échelonné entre 1 (dépendance totale) et 7 (autonomie complète)</p> <p>Représentation en « diagramme »</p> <p>Score s'échelonnant entre 18 état grabataire à 126 autonomie complète</p>
Barthel	<p>Alimentation (Prise des repas)</p> <p>Monter les Escaliers</p> <p>Faire sa toilette</p> <p>Prise de bain</p> <p>S'habiller</p> <p>Continence rectale</p> <p>Continence urinaire</p> <p>Capacité déplacement sur 50 mètres</p> <p>Usage des WC</p> <p>Faire les Transferts lit/fauteuil</p>	<p>Pour chaque item :</p> <p>10 : autonome</p> <p>5 : dépendance partielle</p> <p>0 : dépendance complète</p> <p>Score de 0 à 100</p>
AGGIR	<p>Cohérence</p> <p>Transfert</p> <p>Orientation</p> <p>Déplacement (intérieur/extérieur)</p> <p>Faire sa Toilette (partie supérieure/inférieure)</p> <p>Communication à distance</p> <p>S'habiller</p> <p>Gestion du budget</p> <p>Prise des repas</p> <p>Moyen de Transport</p> <p>Incontinence (urinaire/fécale)</p> <p>Faire des Achats</p> <p>Faire la Cuisine</p> <p>Prise du traitement</p> <p>Faire le ménage</p> <p>Activité de temps libre</p>	<p>A fait tout seul</p> <p>B aide</p> <p>C ne fait pas</p> <p>Synthèse informatique pour déterminer des groupes iso-ressources</p> <p>GIR 6 autonome</p> <p>GIR 1 grabataire</p>

b. Echelles de qualité de vie et leurs items d'autonomie fonctionnelle

Différentes échelles de qualité de vie ont été appliquées aux patients atteints de zona et de douleurs post zostériennes. Les échelles retrouvées dans les différentes études sont les suivantes : EuroQol EQ-5D, Zoster Brief Pain Inventory (ZBPI), Short Form Health Survey SF 36, SF 12. Ces échelles sont des auto-évaluations des patients sur leur douleur et ses conséquences sur leur vie quotidienne. Ces questionnaires se composent d'items fonctionnels et non fonctionnels. Les domaines explorés de l'autonomie fonctionnelle

évaluent les activités de la vie quotidienne, l'habillement, la toilette ou la mobilité avec la marche. Les autres composants des questionnaires de qualité de vie reflètent l'impact psycho-social tel que l'humeur, le sommeil, l'inconfort lié à la douleur ou la relation avec les autres.

Certains auteurs ont construit des échelles spécifiques à leurs études.

La SF-36 est une échelle multidimensionnelle qui a été développée en 1992 et validée en français afin d'évaluer l'état de santé indépendamment de la pathologie causale, du sexe, de l'âge, et du traitement. Cette échelle est un auto-questionnaire se composant de 36 items qui analysent 8 dimensions (cf. Annexe 1):

- *activité physique (physical function: PF)* : Mesure des limitations des activités physiques telles que marcher, monter des escaliers, se pencher en avant, soulever des objets et les efforts physiques importants et modérés
- *limitations dues à l'état physique (role physical: RP)* : Mesure de la gêne, due à l'état physique, dans les activités quotidiennes: mesure des limitations de certaines activités (travail, activités habituelles) ou la difficulté pour les réaliser.
- *douleurs physiques (bodily pain: BP)* : Mesure de l'intensité de la douleur et de la gêne occasionnée
- *santé perçue (general health: GH)* : Auto-évaluation de la vitalité, de l'énergie, de la fatigue.
- *vie et relation avec les autres (social function: SF)* : Mesure les limitations des activités sociales dues aux problèmes de santé physique et psychique.
- *limitations dues à l'état psychique (role emotional: RE)* : Mesure la gêne due aux problèmes psychiques dans les activités quotidiennes: temps passé au travail moins important, travail bâclé
- *santé psychique (mental health: MH)* : Auto-évaluation de la santé psychique: anxiété, dépression, bien-être (bonheur)
- *la santé perçue comparée à un an auparavant (health thinking: HT)* : Évolution de la santé perçue comparée, d'une année à l'autre.

A partir des résultats du questionnaire, on peut extraire un score moyen physique PCS (*physical composite score*) et mental MCS (*mental composite score*). Pour calculer les

scores PCS et MCS, les résultats des items du questionnaire sont marqués et normalisés dans un algorithme complexe qui nécessite généralement un ordinateur. Les PCS et MCS scores ont une gamme de 0 (pire score qualité de vie) à 100 (meilleur score qualité de vie) et ont été conçus pour avoir un score moyen de 50.

La SF 12 (cf annexe 2) est un questionnaire raccourci du SF 36 reprenant les principaux items afin d'avoir une évaluation plus rapide diminuant par 3 les questions. Il est possible à partir des résultats du SF 12 d'élaborer un score PCS et MCS. Les études notamment chez le sujet âgé ont montré une bonne corrélation entre les deux scores SF 12 et SF 36.⁹⁵

L'EuroQol EQ5D (cf annexe 3) est un auto-questionnaire prenant en compte 5 dimensions qui sont :

- La mobilité et les difficultés à la marche
- Hygiène personnelle avec la capacité à se laver et s'habiller
- Les difficultés dans les activités de la vie quotidienne (ex : travail, études, tâches ménagères, activités familiales ou loisir)
- Le ressenti d'une gêne, d'un inconfort, d'une douleur
- L'humeur avec l'anxiété et la dépression

Pour chaque item il est possible de coter 0 (pas de problème), 1 (certains problèmes) et 2 (problèmes extrêmes). Le score varie donc de 0 qui représentent la meilleure qualité de vie et 10 la pire qualité de vie. Le questionnaire demande au patient d'évaluer de 0 à 100 sur une échelle visuelle analogique son état de santé.

ZBPI (Zoster brief pain inventory) est une auto-évaluation spécifique du zona afin d'évaluer les douleurs, l'altération fonctionnelle et la qualité de vie. Ce questionnaire comporte 15 items qui seront cotés sur une échelle de 0 (pas de problème) à 10 (sévérité extrême). (cf annexe 4)

Parmi les items, 8 correspondent à l'évaluation de la *douleur spécifique du zona* (la pire douleur, la plus faible douleur, la douleurs moyenne, la douleur actuelle, la localisation, la prise de traitement et l'amélioration sous médicament.

Les 7 autres items prennent en compte la relation entre la douleur sur la qualité de vie et l'impact fonctionnel en évaluant l'interférence sur l'activité générale, la capacité à marcher, l'humeur, le travail, la relation avec autrui, le sommeil et la joie de vivre.

Coplan et al ont montré dans une étude observationnelle prospective incluant 121 patients de plus de 60 ans souffrant de zona qu'il existe une bonne corrélation entre le score ZBPI et l'échelle ADL ainsi que les autres questionnaires de qualité de vie (SF 12, Euro Qol EQ 5D).⁸⁴ Par ailleurs plus la douleur est importante (côtée comme étant particulièrement sévère) plus l'impact fonctionnel et la qualité de vie sont altérés.⁸⁴

Le mBPI-SF (the modified short form brief pain inventory) est un auto-questionnaire se basant également sur l'échelle BPI (brief brain inventory) comprenant 15 items dont 8 pour la douleur et 7 évaluant l'interférence de la douleur sur les activités de la vie quotidienne. Les items sur la qualité de vie et sur l'autonomie fonctionnelle sont similaires au questionnaire ZBPI.

Les articles étaient sélectionnés dans un premier temps par la lecture du titre puis du résumé et enfin l'analyse de l'article complet si les informations correspondaient à la question posée.

RESULTATS

Avec l'équation de recherche citée ci-dessus on retrouve 342 articles en anglais ou en français portant sur l'évaluation de l'autonomie fonctionnelle de patients âgés ayant des douleurs post zostériennes évoluant depuis au moins 3 mois à l'aide des items fonctionnels des échelles de qualité de vie.

La figure 2 représente le diagramme de sélection des articles. Grâce à l'équation, 342 articles ont été pré-sélectionnés. Après une première étape de screening sur les titres et les résumés, seuls 28 articles comprennent une évaluation de l'autonomie fonctionnelle ou de la qualité de vie chez les patients atteints de zona. Parmi ces articles, il n'a pas été possible d'extraire des items sur l'autonomie fonctionnelle pour 3 études. Au final 12 articles ont été retenus comme pertinents après exclusion de 5 articles pour leur schéma d'étude (revues de la littérature), 6 étudiaient des douleurs de zona aigu, 2 ne respectaient pas des critères d'âge.

Aucun des articles pertinents n'évalue l'autonomie avec une échelle validée (ADL, IADL...). Deux articles ont été exclus malgré une évaluation de l'autonomie avec l'échelle ADL. Le premier car il évaluait des névralgies aiguës avec un suivi de seulement 35 jours après l'apparition des lésions cutanées⁹⁶ et le deuxième car la population ne correspondait pas aux critères d'inclusion de notre étude : sujets trop jeunes (âge moyen 58 ans) et immunodéprimés.⁹⁷

A défaut d'avoir une évaluation par l'ADL ou autre questionnaire d'autonomie fonctionnelle validé pour les articles retenus, nous avons extrait les items d'autonomie fonctionnelle des questionnaires de qualité de vie.

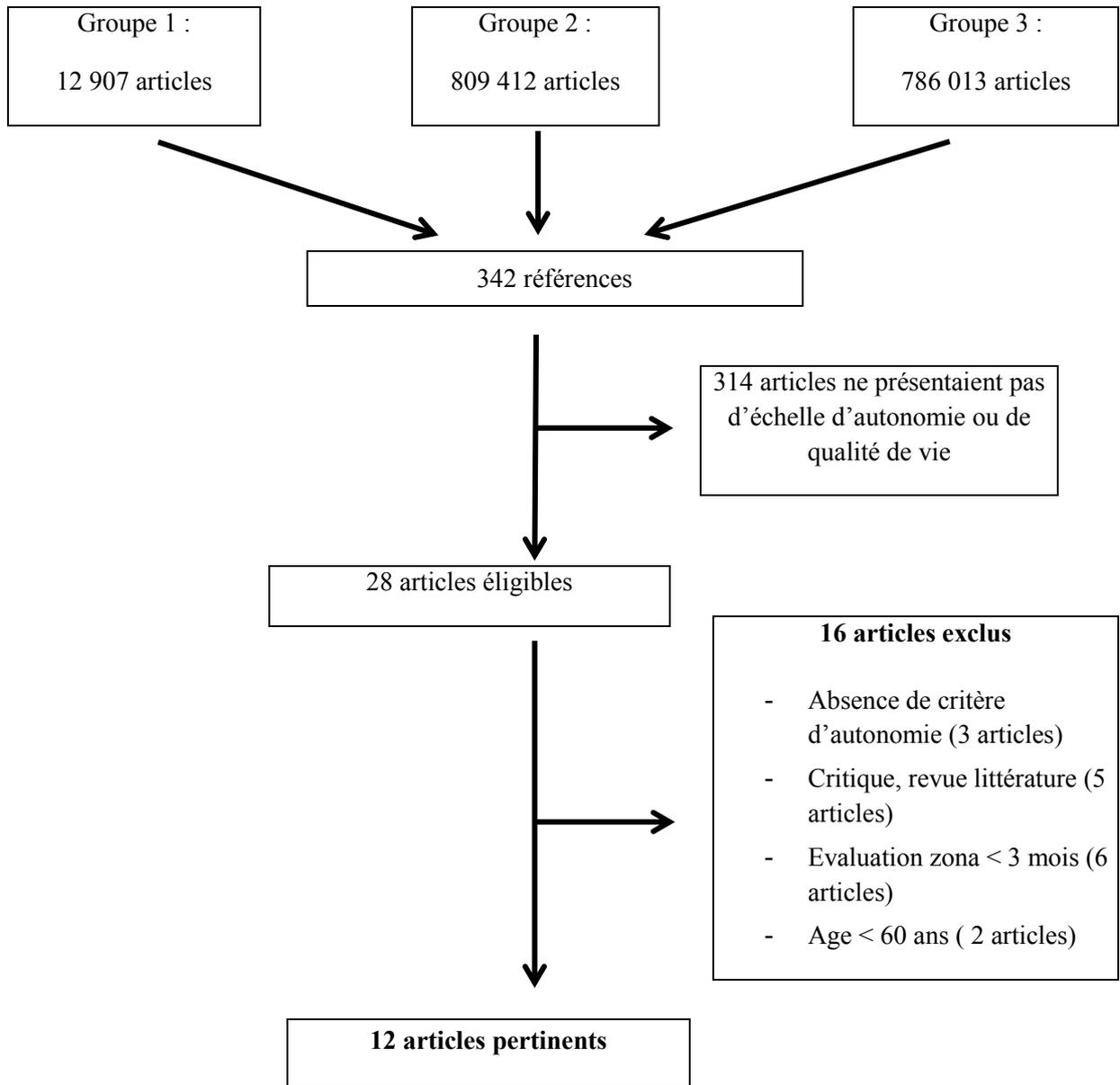


Figure 2 : Diagramme du processus de sélection des articles

I. Caractéristiques des études sélectionnées

Sur les 12 articles sélectionnés, 6 sont des études observationnelles transversales^{15,85,86,99,101,102} incluant entre 32⁸⁵ et 385 patients¹⁰¹ ayant des NPZ et 6 sont des études observationnelles longitudinales incluant entre 58⁹⁸ et 157³⁷ NPZ. La durée de suivi des patients dans les études longitudinale compris entre 6 mois^{39,98,100} et 1 an^{37,83,103}

Seulement 2 études transversales utilisent un échantillon représentatif de la population générale de plus de 50 ans pour réaliser leur enquête, incluant 1005 patients⁸⁶ souffrant de zona pour la première et 280⁸⁵ pour la deuxième.

Hormis 3 études qui sont réalisées en Corée du Sud⁹⁸, Etats-Unis¹⁰¹ et Canada³⁹, le reste des évaluations sont faites en Europe.^{15,37,83,85,86,99,100,102,103}

Toutes les études sont faites en ambulatoire auprès des médecins généralistes ou auprès des centres anti-douleur.

Dans toutes les études les données sont récupérées à partir d'une auto-évaluation par questionnaire.

Les principaux questionnaires sont le ZBPI, EuroQol EQ5D, SF 12, SF 36. Laurent et al ont utilisé en plus de la SF-12, de la HADS, de la ZBPI, un questionnaire de handicap non validé mais reprenant spécifiquement des items d'autonomie fonctionnelle afin d'évaluer l'impact sur les activités simples de la vie quotidienne (hygiène corporelle, habillage et la mobilisation).¹⁵

II. Caractéristique des patients inclus dans les articles

Nous avons retenu 12 articles qui ont inclus 1394 NPZ. Sur tous ces articles, 7 articles ont sélectionné des patients souffrant de zona et distingué parmi eux ceux ayant développé des douleurs post-zostériennes. Ainsi, la somme des patients de ces études représente 4 077 personnes atteintes de zona dont 580 avec des douleurs post-zostériennes, soit une prévalence de 14% augmentant avec l'âge.

L'âge moyen des patients inclus dans les études retenues varie entre 63 ans ($\pm 9,2$)⁸⁶ et 77 ans ($\pm 7,2$).¹⁰¹

Pour l'ensemble des articles où les données sur le sexe ont pu être extraites, on compte pour le zona 2587 femmes pour 1486 hommes^{37,39,83,85,86,98,100} et pour les douleurs post-zostériennes 651 femmes pour 447 hommes.^{15,37,85,86,99,101,102,103} Soit un sex ratio homme/femme de 0,57 et 0,68 respectivement.

a) Prévalence des névralgies post-zostériennes avec l'âge

La prévalence des névralgies post-zostérienne augmente avec l'âge. En effet, la prévalence des névralgies post-zostériennes est plus élevée chez les sujets âgés de plus de 70 ans comparé aux patients plus jeunes.³⁷ Cette différence est significative à 1 mois ($P < 0,001$), 3 mois ($P = 0,02$), 6 mois ($P = 0,04$), et à 9 mois ($P = 0,04$), mais pas à 12 mois ($P = 0,06$)³⁷ De même Laurent et al ont montré sur 118 NPZ consultant dans des centres anti-douleur que la prévalence de ces douleurs augmente avec l'âge. En effet la prévalence était de 0,43% pour le groupe d'âge 50-60 ans, 3,38% pour les 60-70 ans et 10,9% pour les plus de 70 ans.¹⁵

b) Localisation des zones chez les sujets âgés

Le zona ophtalmique, complication la plus grave et entraînant le plus de difficultés de prise en charge, n'est caractérisé que dans 3 articles avec une fréquence qui varie de 5,5% à 9%. Dans ces trois études, sa prévalence augmente avec l'âge.^{15,37,83} En effet dans l'étude ARIZONA le zona ophtalmique était plus fréquent chez les patients les plus âgés (≥ 85 ans), bien que la différence entre les groupes d'âge n'a pas été significative ($p = 0,57$). La fréquence du zona ophtalmique varie de 5,5% dans le groupe d'âge 70-74 à 9,0% dans le groupe 85 +.⁸³ Les autres études ne précisent pas les cas de zones ophtalmiques mais citent une entité de « zones crâniens » qui semblent regrouper les zones ophtalmiques et de la zone de Ramsay Hunt sans qu'on puisse extraire l'information. Les informations sur la répartition des localisations de l'éruption cutanée du zona étaient présentes dans 7 études.^{15,37,39,98,100,103} Parmi ces études le zona crânien représentait entre 12,6%¹⁰⁰ et 18,5%⁹⁸ des lésions. Le zona thoracique est la localisation la plus fréquente entre 39,1%⁹⁸ et 72%¹⁵ des zones.

c) Durée des douleurs post-zostériennes chez les sujets âgés.

Seulement deux études ont pu estimer la durée moyenne des douleurs post-zostérienne.^{102,103} Pour Pica et al, la durée médiane des douleurs post-zostériennes était de 9 mois (6-150 mois) chez 85 patients (âge médian 74,5 ans).¹⁰³ Serpell et al trouvent une durée moyenne des NPZ de 3,5 ans (41 mois) chez 84 patients (âge médian 71 ans).⁹⁹

d) Types de prises en charge

La grande majorité des patients sont pris en charge en ambulatoire. Seulement 3 études^{15,98,99} ont évalué le nombre d'hospitalisation lors du suivi des patients NPZ. Le taux d'hospitalisation varie dans ces études de 2/152⁹⁹ à 34/151⁹⁸ sur 6 mois.

III. Qualité de vie

a) Impact du zona sur les scores totaux de qualité de vie chez les sujets âgés

La qualité de vie est fortement impactée de façon globale par les douleurs post-zostériennes que ce soit dans les domaines psychologiques ou physiques. Ainsi, la qualité de vie des patients atteints de douleurs post-zostériennes est en moyenne plus basse par rapport à une population générale sans douleur. Serpell et al ont démontré chez 152 patients souffrant de NPZ (moyenne d'âge 71,5 ans) que l'indice de santé de l'échelle EuroQol EQ5D (0,65 vs 0,78: $p < 0,001$) et le score d'évaluation de l'état de santé (62,0 vs 77,3; $p < 0,001$) étaient plus altérés chez les patients NPZ comparé à la population générale ajustée à l'âge.⁹⁹

Quelles que soient les échelles, l'impact sur la qualité de vie est essentiellement lié à l'intensité des douleurs post zostériennes. En effet Van Seventer et al. ont montré dans leur étude incluant 84 patients NP (âge moyen 71 ans) que la sévérité de la douleur était associée à un plus grand impact sur les 7 domaines de qualité de vie (activité de la vie quotidienne, humeur, sommeil, capacité à marcher, travail et la joie de vivre)($p < 0,001$).¹⁰² Les sujets les plus âgés de plus de 85 ans semblent avoir une altération de la qualité de vie plus importante que dans les autres groupes d'âge. Dans l'étude ARIZONA qui a suivi 609 patients de plus de 70 ans souffrant de zona durant 12 mois dont 66 se sont compliqués de NPZ, ils ont montré que les patients de plus de 85 ans avaient un score PCS sur l'échelle SF 12 plus affecté ($p < 0,001$) comparé aux autres groupes d'âge.

b) Impact du zona sur l'humeur et l'anxiété chez les sujets âgés

Dans la même étude les patients 85 ans et plus avaient également un score HADS de dépression plus altéré ($p < 0,001$).⁸³ Paradoxalement, les sujets âgés (entre 70 et 80 ans) ont des scores de qualité de vie meilleurs que les sujets plus jeunes (moins de 70 ans) sur les

évaluations par les échelles ZBPI et HADS. Laurent et al incluant 108 NPZ avec une moyenne d'âge de 73,5 ans ont montré que le score ZBPI d'interférence étaient significativement ($p < 0,005$) plus altéré chez les patients de moins de 70 ans comparé au groupe d'âge 70-80 ans. L'impact était plus important sur les activités de la vie quotidienne, l'humeur et la joie de vivre. Par ailleurs l'impact de la douleur sur l'anxiété et la dépression sur l'échelle HADS étaient plus importants chez les sujets plus jeunes (< 70 ans) sans qu'il y ait de différence significative entre les groupes d'âge.¹⁵

c) Evaluation de l'impact du zona par les questionnaires de qualité de vie

- **L'échelle SF-36** est utilisée dans une seule étude réalisée par Serpell et al incluant 152 NPZ de plus de 50 ans avec une moyenne d'âge à 71,5 ans. Dans cet article ils ont retrouvé un PCS moyen à 38,4 et un MCS à 43,7. Tous les critères (activité physique, limitation physique, santé perçue, douleurs physiques, santé et limitation psychique et relation sociale) évalués par le questionnaire SF 36 sont altérés de manière significative ($p < 0,001$) comparés aux valeurs de la population générale ajustées sur l'âge. Il y a une aggravation du score PCS en fonction de l'âge ($p < 0,001$) et de l'intensité de la douleur ($p < 0,05$).⁹⁹ L'étude n'a pas montré de lien significatif entre l'âge et le score MCS.
- Sur les 5 études ayant évalué la qualité de vie par **l'échelle SF-12**, les scores de PCS variaient entre 34,4 et 40,1 significativement inférieurs comparé au score moyen de la population générale qui est de 50.^{15,37,83,100,103} L'altération de la composante physique était plus importante chez les sujets les plus âgés notamment chez les patients de plus de 85 ans.⁸³ La composante mentale MCS est également altérée comparée au score des patients sans douleur.^{37,83,100,103} Boussahira et al ont montré dans leur étude incluant 1358 patients (âge moyen 67,7 ans) souffrant de zona dont 157 qui se sont compliqués de NPZ que le score MCS était significativement inférieur ($p < 0,05$) comparé à la population générale en bonne santé.³⁷ L'étude de Laurent et al analyse les critères de l'échelle SF 12 individuellement et ont montré que la vitalité était la composante la plus altérée chez les patients souffrant de NPZ (73,5 ans d'âge moyen) tandis que la relation sociale était la moins affectée.¹⁵

- **EuroQol EQ5D** est évalué dans 5 études parmi tous les articles retenus.^{39,98,99,101,102}

On note une altération de la qualité de vie dans toutes ces études avec une aggravation en fonction de l'intensité de la douleur. L'indice de santé (0= pire 1=meilleur) variait en fonction des études entre 0,61 ($\pm 0,26$)¹⁰¹ et 0,67³⁹. Oster et al ont montré dans une étude comportant 385 NPZ de plus de 65 ans (âge moyen 77ans) que le score de l'indice de santé était plus faible chez ceux qui ressentait une douleur plus sévère. En effet le score moyen pour les patients souffrant de douleurs légères était de 0,7 ($\pm 0,18$) contre 0,46 ($\pm 0,34$) pour les douleurs sévère ($p < 0,001$).¹⁰¹ De la même manière ils ont démontré que l'impact des névralgies post-zostériennes sur l'évaluation de l'état de santé (0= pire 100= meilleur) était lié à l'intensité de la douleur. Effectivement, les patients souffrant de douleurs légères avaient un score de 73,8 ($\pm 17,5$) contre 60,5 5 ($\pm 22,6$) pour les douleurs sévères ($p < 0,001$)¹⁰¹

Les items les plus affectés sont l'inconfort lié à la douleur, les activités de la vie quotidienne et l'humeur (anxiété/dépression). Les pourcentages des patients se plaignant de difficultés dans ces domaines variaient de 88% à 97,2%, 43% à 74,4% et de 46,1% à 67,6% respectivement.^{39,99,101}
- Sur les 7 études qui évaluent la qualité de vie à partir de l'échelle *Brain pain inventory*, 5 utilisent **ZBPI**^{15,37,83,98,99}, 1 le **BPI**¹⁰¹ et 1 le **mBPI-SF**¹⁰². Tous les items de la qualité de vie évalués par ZBPI (activité de la vie quotidienne, la capacité à marcher, l'humeur, le travail, la relation avec autrui, le sommeil et la joie de vivre) sont altérés avec une plus forte interférence en fonction de l'intensité de la douleur. Le score d'interférence ZBPI variait dans les articles entre 2,9 et 3,8 sur 10.^{15,37,83,99,101} Il semble également que l'intensité de la douleur augmente avec l'âge.^{39,83,99} Dans l'étude ARIZONA, les patients de plus de 85 ans souffrant de NPZ avaient un score de douleur plus important à 6 mois comparé aux autres groupe d'âge avec une différence significative ($p = 0,01$) entre l'intensité de la douleur dans le temps et l'âge.⁸³ Drolet et al ont montré dans une étude incluant 63 NPZ que les patients de plus de 70 ans avaient un score moyen de douleur à 3 mois de 4,2 (3,8-4,6) contre 3,1 (2,6-3,6) pour le groupe d'âge 50-60 ans.³⁹ Parmi les items les plus affectés on retrouve principalement l'humeur, la joie de vivre, les activités de la vie quotidienne et le sommeil.^{15,37,39,98,99,101,102}

- L'échelle **HADS** qui évalue la symptomatologie anxio-dépressive permet à partir d'un questionnaire de 14 questions d'établir un score d'anxiété et de dépression tous deux cotés sur 21.(cf annexe 5) Un score supérieur à 10 confirme un trouble anxieux ou dépressif avérés. Trois études ont utilisé cette échelle pour définir l'impact des NPZ sur l'humeur.^{15,37,83} Boussahira et al ont montré dans leur étude que les patients de plus de 50 ans souffrant de NPZ suivis sur une période de 12 mois avaient des score d'anxiété ($p < 0,01$) et de dépression ($p < 0,001$) plus élevés comparé aux patients non algiques.³⁷ Laurent et al ont mis en évident un lien entre l'intensité des douleurs et l'aggravation des scores HADS. En effet les patients souffrant de douleurs légère avaient des scores moyen d'anxiété et de dépression moins altérés comparé aux patients souffrant de douleurs sévères.¹⁵ L'impact des NPZ sur les scores HADS en fonction de l'âge est évalué dans 2 études avec des résultats contradictoires.^{15,83} Dans l'étude ARIZONA incluant des patients de plus de 70 ans a montré que les sujets âgés de 85 ans et plus avaient un score de dépression plus élevé ($p < 0,001$) comparé aux autres groupes d'âge tout au long du suivi (12 mois). Cependant la comparaison entre les patients NPZ et non NPZ de plus de 85 ans ne montrait pas de différence significative sur les score HADS de dépression à 3 ($p = 0,52$), 6 ($p = 0,83$) et 12 mois ($p = 1,00$). Dans cet article les scores HADS d'anxiété n'ont pas montré de différence significative entre les groupes d'âge.⁸³ L'étude réalisée par Laurent et al a évalué l'humeur en comparant 3 groupes d'âge qui sont les moins de 70 ans, les 70-80 ans et les plus de 80 ans. Le score d'anxiété et de dépression était plus important chez les sujets de 70 ans et moins comparé aux autres groupes. En revanche les patients de plus de 80 ans avaient un score de dépression plus important que le groupe d'âge intermédiaire (70-80 ans). Ils ont également montré que le taux de patients avec un score HADS d'anxiété ≥ 10 a diminué de manière significative ($p = 0,008$) avec l'âge.¹⁵

IV. Autonomie fonctionnelle (cf tableau 2)

L'autonomie fonctionnelle évaluée par les échelles de qualité de vie est altérée de manière importante dans les névralgies post-zostériennes.

En effet le score PCS qui est la composante physique des questionnaires SF-36 et SF-12 variait entre 34,4 et 40,1 avec un score moyen de la population générale à 50.^{15,37,83,99,100,103}

Quelles que soient les échelles utilisées (SF 36, SF 12, ZBPI, EuroQol EQ5D) l'altération des score était liée à l'intensité de la douleur. Serpell et al ont montré dans leur étude incluant 152 NPZ que les score PCS, ZBPI interférence et EuroQol EQ5D étaient liés de manière significative à l'intensité de la douleur. Une autre étude réalisée par Van Seventer évaluant 84 patients NPZ avec un âge moyen de 71 ans a montré une association significative ($p < 0,001$) entre l'intensité de la douleur et l'impact sur les items d'interférence fonctionnelle du questionnaire ZBPI. En effet, les patients souffrant de douleurs sévères avaient un score pour la marche et les activités de la vie quotidienne de 5/10 et 6/10 respectivement contre 3/10 et 4/10 pour les patients ressentant des douleurs modérées.¹⁰² L'altération fonctionnelle chez les patients souffrant de névralgie post-zostérienne est également liée à l'âge. Dans l'étude réalisée par Laurent et al l'évaluation de l'impact des douleurs dans les activités de la vie quotidienne et la marche était plus importante dans le groupe de patients de plus de 80 ans comparé au groupe 70-80.¹⁵

- **SF-36** : Serpell et al sont les seuls à utiliser l'échelle SF 36 dans une étude portant sur 152 patients ayant des douleurs post-zostériennes. Ils montrent que la composante physique mesurée par le PCS score est à 38,4 pour une moyenne dans la population générale de l'étude à 44,3 ($p < 0,001$). Les items de l'échelle SF 36 interprétés individuellement chez les sujets souffrant de NPZ montrent que l'activité physique (physical function : marcher, se pencher en avant, monter les escaliers) est à 38,8 sur 100 et l'état physique (role physical : limitation physique dans les activités de la vie quotidienne) est à 38. Les scores dans ces domaines dans la population générale sont significativement plus élevés avec 43,6 ($p < 0,001$) et 45,3 ($p < 0,001$) respectivement. Dans cette étude, il existe une relation linéaire significative entre l'intensité de la douleur ($p < 0,05$) et l'altération du score PCS. Par ailleurs les femmes souffrant de NPZ avaient un PCS score plus faible comparé aux hommes dans cet article sans différence significative.⁹⁹ Cette différence en fonction du sexe n'a pas été confirmée par Pica et al mesuré par le score SF-12 qui est la version résumée du SF-36.¹⁰³

- SF-12** : Le score PCS dans les articles utilisant le questionnaire SF 12 chez les patients souffrant de NPZ ou zona sont toujours inférieurs de manière significative au score de la population générale (PCS score entre 34,4 et 40,1). L'altération fonctionnelle est en relation avec l'intensité de la douleur et l'âge des patients. Plus le patient est âgé plus le score PCS est faible.^{37,83,100,103} Pica et al ont évalué dans différents groupes d'âge le score PCS chez des patients souffrant de NPZ. A la visite initiale le score PCS des patients de plus de 75 ans était plus altéré avec un score de $29,6 \pm 4,9$ contre $37,9 (\pm 7,6)$ pour le groupe d'âge 55-64 ans.¹⁰³ Bouhassira et al ont identifié dans une analyse multivariée que l'âge avancé ($p < 0,01$), le sexe masculin ($p = 0,35$), la diminution du score PCS ($p < 0,01$), l'augmentation du score ZBPI ($p = 0,02$) et les comorbidités ($p = 0,07$) au début de l'infection sont des facteurs prédictifs d'altération du score PCS à 3 mois.³⁷ Une seule étude a analysé individuellement les items du questionnaire montrant que la fonction physique est la deuxième composante à être la plus altérée loin derrière la vitalité.¹⁵ Dans les études longitudinales^{37,83,100,103}, l'étude des scores PCS au cours du temps chez les patients souffrant de NPZ donnent des résultats contradictoires. En effet, Bricout et al. montrent chez 413 patients souffrant de zona dont 73 NPZ avec une moyenne d'âge de 67,9 ans une stabilité dans le temps (6 mois) du score PCS (score $40,1 \pm 8,7$).¹⁰⁰ Bouhassira et al montre une aggravation significative ($< 0,01$) au cours de l'étude pour une période de 1 an chez des patients de plus de 50 ans souffrant de zona comparé à des patients sans douleur avec un score PCS d'environ 40.³⁷ Pica et al montre une amélioration du score PCS de $29,6 (\pm 4,9)$ à $44,0 (\pm 7,7)$ chez les plus de 75 ans sur une période de 1 an en lien avec l'efficacité de la prise en charge thérapeutique.¹⁰³ Dans l'étude ARIZONA, dans une population de 66 patients de plus de 70 ans souffrant de NPZ, les patients de 85 ans et plus ont une altération du score PCS tout au long de l'étude (suivi de 1 an) significativement plus bas ($< 0,001$) comparé aux autres groupes d'âge (70-74, 75-79, 80-84 ans). Ce même groupe d'âge (> 85 ans) a été comparé à des patients souffrant de zona sans NPZ avec une différence significative à 3 mois (score PCS NPZ $(27 \pm 11,26)$ vs score PCS zona $(37,6 \pm 12,26)$, $p = 0,015$). On ne retrouve pas cette différence à 6 mois ($p = 0,956$) ni à 12 mois ($p = 0,919$).⁸³
- EuroQol** : Parmi les 5 articles évaluant la qualité de vie par l'échelle EuroQol, on a pu extraire des données sur les différents items la composant dans 3 articles.^{39,99,101} Dans ces études les résultats du score global reprenant la moyenne des critères

composant le questionnaire EuroQol étaient plus altérés comparé à la population générale et variaient en fonction de l'intensité de la douleur. Serpell et al ont montré que le score global dans une population de 152 NPZ de plus de 50 ans était significativement inférieur ($p < 0,001$) à la population générale ajusté à l'âge (0,65 vs 0,78).⁹⁹ Dans cette même étude il existe une relation linéaire significative ($p < 0,001$) entre l'intensité de la douleur et le score global EuroQol. La fréquence des patients se plaignant de difficultés s'échelonnait entre 40% et 65,8% pour la marche, de 40% à 74,4% pour les activités de la vie quotidienne et de 15 à 21,9% pour l'hygiène corporelle. Le score moyen de EuroQol s'améliore au cours du temps dans une étude mais garde des valeurs significativement ($p < 0,05$) inférieures à la population générale à 6 mois.⁹⁸ Drolet et al montre une stabilité du score EuroQol à 0,67 au cours du suivi de 3 à 6 mois après le diagnostic de zona parmi les patients âgé de plus de 50 ans souffrant de douleurs post-zostérienne.³⁹ Cette étude a également montré que les patients âgés ont signalé une plus grande interférence sur les activités de la vie quotidienne en raison des douleurs dues à la névralgie post-zostérienne.³⁹ En effet, l'impact des NPZ est plus important et significatif ($< 0,05$) à 3 mois sur les activités de la vie quotidienne et la capacité de marcher chez les patients de > 70 ans comparé aux patients du groupe d'âge 49-60 ans. Le pourcentage des patients dans chaque groupe d'âge était de 8.6% (4.4-17.1) vs 0.9% (0.1-7.7) pour l'activité de la vie quotidienne et 9.4% (4.5-19.7) vs 2.1% (0.5-9.4) pour la capacité à marcher.³⁹

- **ZBPI :** Parmi les études utilisant le questionnaire ZBPI, les patients souffrant de NPZ avait une douleur moyenne qui variait entre 3,8 et 5,4 sur 10.^{15,39,99,101,102} Les moyennes des pires douleurs dans les dernières 24 heures variaient entre 5,4 et 6,5.^{15,99,101}

Le score d'interférence ZBPI variait dans les articles entre 2,9 et 3,8 sur 10.^{15,37,83,99,101} Plus la douleur est sévère plus le score d'interférence est élevé.^{99,102}

Serpell et al ont montré dans une population de 152 NPZ de plus de 50 ans une association significative ($p < 0,01$) entre l'âge et l'intensité de la douleur.⁹⁹ Le score d'interférence est stable dans le temps et il n'y a pas de différence significative entre les groupes d'âge dans 2 études.^{39,83} Dans l'étude de Laurent et al, le score global d'interférence chez 118 NPZ variaient en fonction des groupes d'âge. En effet le score était plus altéré chez les patients de moins de 70 ans (4,91) comparé aux patients des groupes d'âge 70 -80 ans (2,81) et les plus de 80 ans (4,16). Il ont

trouvé une différence significative ($p < 0,005$) entre les patients de plus de 80 ans et le groupe d'âge intermédiaire 70-80 ans.¹⁵ Toutes les études^{15,37,83,98,99,101,102} ont montré une altération de la qualité de vie par le questionnaire de ZBPI chez les patients souffrant de névralgie post-zostérienne. L'altération était principalement au niveau de la joie de vivre, l'humeur et les activités de la vie quotidienne et à moindre mesure la marche. Les scores sur 10 variaient de 3,1 à 6 pour les activités de la vie quotidienne et de 1,6 à 5 pour la capacité à marcher en fonction de l'intensité de la douleur et de l'âge.^{15,99,101,102} Laurent et al ont mis en évidence une augmentation significative avec l'âge du score des critères fonctionnels que sont les activités de la vie quotidienne et la marche.¹⁵ Les scores montraient une différence significative avec 5,53 pour les plus de 80 ans et de 3,54 pour le groupe d'âge 70-80 ans pour les activités de la vie quotidienne ($p=0,02$). Pour la marche les scores étaient de 3,63 et 1,62 respectivement ($p=0,03$).¹⁵

- **Questionnaire de handicap :** Laurent et al ont essayé de mettre l'accent sur certains items de l'autonomie fonctionnelle des activités de la vie quotidienne en utilisant un questionnaire de handicap non validé. Ils montrent sur 88 patients atteints de NPZ qu'environ 38% avaient des difficultés à la mobilisation, 55% pour l'habillement et 27% pour l'hygiène corporelle.¹⁵

Deux études transversales incluant des patients de plus de 50 ans avec une moyenne d'âge de 63 ans ont montré que la douleur pouvait entraîner une altération au point d'être confiné au lit pour 21 patients (16%)⁸⁶ et 5 patients (19%)⁸⁵ souffrant de NPZ respectivement. Dans les mêmes études 29% et 31% des sujets éprouvaient des difficultés importantes pour monter les escaliers.^{85,86}

Lucas et al ont montré dans une enquête téléphonique que les patients souffrant de NPZ ont reçu plus de traitements que les patients atteints de zona avec un nombre moyen de 2,2 médicaments vs 1,7 médicament respectivement. Malgré la prise plus importante de médicaments les patients avaient des douleurs post-zostériennes moins bien soulagées avec un pourcentage moyen de sujets soulagés à 50% contre 66% pour le zona aiguë. Vingt six pourcent des patients affectés par le zona ont eu un effet indésirable aux médicaments.⁸⁶

Etudes/auteurs	Type d'étude/lieu	Période de l'étude	Inclusion population	Age moyen	Questionnaire d'évaluation	Impact chez les patients souffrant de NPZ
Impact of herpes zoster and post-herpetic neuralgia on patients' quality of life: a patient-reported outcomes survey. Weinke et al. Aout 2010 ⁸⁵	Enquête rétrospective transversale téléphonique sur affection Zona dans les 5 dernières années diagnostiquée par un médecin. Allemagne	03/2008 - 05/ 2008	280 patients HZ inclus >50ans 32 NPZ	63.5	Evaluation de l'impact 0 à 10 (pire score) sur les critères de qualités de vie et altération des activités de la vie quotidienne.	Limitation AVQ : 91 %. Score moyen 5.7/10 Mobilité : 78% atteints Marche : Score moyen 5.8/10 Difficultés escaliers : 31 %* Confinés au lit : 19 %
The impact of herpes zoster and postherpetic neuralgia on health-related quality of life: a prospective study Drolet et al. Nov 2010 ³⁹	étude prospective, longitudinale, observationnelle, multicentrique Canada	10/2005 - 07/2006	261 patients HZ >50 ans 63 NPZ	65.4	EuroQol EQ5D (0 pire qualité de vie, 10 qualité de vie optimale) Score moyen canada population générale : 7,8/10	EuroQol : 6.67/10 Difficultés de mobilisation : 40% (marche, AVQ). Difficultés toilette/habillage : 15 %.
The impact of herpes zoster and post-herpetic neuralgia on quality of life: patient-reported outcomes in six European countries. Lukas et al. Aout 2012 ⁸⁶	Etude observationnelle transversale Enquête téléphonique et informatique multicentrique Espagne, Portugal, Pays-Bas, la Belgique, Suède, Suisse	12/2008-02/2009	1005 patients HZ>50ans 131 NPZ	63 ans	Evaluation de l'impact de 0 à 10 (pire score) sur les activités de la vie quotidiennes	Trouble de la marche : 4.5/10 Activité générale : 5.2/10 Difficultés dans les escaliers : 29% Limitations pour efforts quotidiens : 36% (aspirateur, pétanque...) Confinés au lit : 16%
Patient perspective on herpes zoster and its complications: an observational prospective study in patients aged over 50 years in general practice Bouhassira et al. Fev 2012 ³⁷	Etude prospective, longitudinale observationnelle, multicentrique. France	06/2007 - 06/2008	1358 HZ>50 ans 157 NPZ	67.7 ans	ZBPI SF 12 (PCS)	ZBPI : altération sur tous les domaine de la qualité de vie notamment sur les activités de la vie quotidienne (4/10 à 3 mois) SF-12 - PCS diminue tout au long de l'étude avec un score environ 40.
Burden of illness, quality of life, and healthcare utilization among patients with herpes zoster in South Korea: a prospective clinical-epidemiological study Song et al. 2014 ⁹⁸	Etude prospective longitudinale observationnelle Corée du Sud	02/2009 - 10/ 2010	151 patients HZ> 50 ans 58 NPZ	63.6 ans	ZBPI EuroQol EQ5D	ZBPI : Impact sur toute les dimensions mesurées par ZBPI EuroQol : Pas de donnée fonctionnelle extractible
ARIZONA study: is the risk of post-herpetic neuralgia and its burden increased in the most elderly patients? Duracinsky et al. Oct 2014 ⁸³	Etude prospective observationnelle, longitudinale, multicentrique, France	11/ 2006 - 09/ 2008	609 HZ > 70 ans 66 NPZ	> 70 ans	ZBPI SF-12 (PCS)	-ZBPI : pas de donnée fonctionnelle extractible -SF-12 PCS en amélioration au cours de l'étude. Impact sur score PCS plus important >85 ans.(27±11,26 à 3 mois <0,001)

Burden of post-herpetic neuralgia in a sample of UK residents aged 50 years or older: findings from the Zoster Quality of Life (ZQOL) study Serpell et al. 2014 ⁹⁹	Etude observationnelle transversale. Grande-Bretagne	Avril 04/2010 - 05/2011	152 NPZ	71.5 ans	ZBPI SF 36 EuroQol EQ-5D	ZBPI interférence : AVQ : 3,1 Marcher : 1,6 SF 36 -PCS moyen : 38,4 (population générale : 44,3) EuroQol : Limitation AVQ : 66,4% Limitation mobilité : 55,5%
Prevalence and impact on quality of life of post-herpetic neuralgia in French medical centers specialized in chronic pain management: the ZOCAD study Laurent et al. Dec 2014 ¹⁵	Etude prospective transversale observationnelle multicentrique France	01/2008-07/2008	108 NPZ	73.5	ZBPI SF12 questionnaire sur handicap	-ZBPI : Activité générale : score moyen :4,52 (>80 ans : 5.53) Capacité marche : score moyen : 2,65 (>80 ans : 3.63) -SF12-PCS : 34.4 -Questionnaire handicap : Limitation habillage : 50 % Limitation toilette : 25% Limitation mobilité : 37 %
Burden of herpes zoster-associated chronic pain in Italian patients aged 50 years and over (2009-2010): a GP-based prospective cohort study Bricoutet al. Dec 2014 ¹⁰⁰	Etude prospective observationnelle Italie	03/2009 - 07/2010	413 HZ > 50ans 73 NPZ à 3 mois 34 NPZ à 6 mois	67.9 ans	SF12	SF12-PCS : 40.1 (3 mois) : SF12-PCS : 39 (6 mois) Score moyen inférieur comparé à la population générale
Pain, medication use, and health-related quality of life in older persons with postherpetic neuralgia: results from a population-based survey Oster et al. Juin 2005 ¹⁰¹	Etude transversale observationnelle Enquête téléphonique/postale Etats-Unis	05/2002-08/2002	385 NPZ >65ans	77 ans	BPI EuroQol (EQ-D5)	BPI interférence sur AVQ : 3.7/10 Pour douleurs moyenne à sévère : Limitation AVQ : 74,4% Limitation mobilité : 65,8%
A cross-sectional survey of health state impairment and treatment patterns in patients with postherpetic neuralgia van Seventer Mar 2006 ¹⁰²	Etude transversale observationnelle Echantillon à partir d'une grande étude observationnelle France, Allemagne, Italie, Pays-Bas, Espagne et Royaume-Uni	Non renseigné	84 NPZ	71 ans	mBPI-SF EuroQol (EQ-D5)	mBPI-SF interférence (douleurs sévères) Activité générale : 6/10 Marche : 5/10 Score euroQol (EQ-D5) : pas de donnée fonctionnelle extractible
One-year follow-up of patients with long-lasting post-herpetic neuralgia Pica et al Novembre 2014 ¹⁰³	Etude prospective observationnelle longitudinale suivi pendant 12 mois Italie	01/2009 - 11/2010	85 NPZ	age median femme: 74,5 homme: 77	SF 12	SF12-PCS : 30,7 (65-74 ans) Population générale : 44,04 SF12-PCS 29,6 (>75 ans) Population générale : 37,85

Tableau 2 : tableau récapitulatif des études

DISCUSSION

Le but de cette étude était d'évaluer l'interférence des névralgies post-zostériennes sur l'autonomie des personnes âgées. Aucun article retenu n'analysait l'impact de la maladie avec le score ADL de Katz, IADL de Lawton, MIF, Barthel ou autres questionnaires qui sont des évaluations de référence dans la littérature internationale sur l'autonomie. Cependant les outils utilisés pour évaluer la qualité de vie (ZBPI, EuroQol, SF12, SF36) reprennent en partie les critères fonctionnels d'évaluation des activités de la vie quotidienne. En effet les questionnaires de qualité de vie examinent l'impact sur 4 domaines qui sont la santé psychologique, physique, sociale et fonctionnelle.¹⁰⁴ Ces questionnaires validés ne sont pas spécifiques pour évaluer l'autonomie mais le lien entre l'importance des douleurs zostériennes et l'altération fonctionnelle est établie notamment pour le questionnaire ZBPI.⁸⁴

Le premier résultat de cette revue systématique est d'analyser l'impact des douleurs post-zostériennes sur la qualité de vie des sujets âgés. Les patients âgés sont plus à risque de développer des névralgies post-zostériennes qui peuvent durer plusieurs années.^{14,35} Cette augmentation de la prévalence peut s'expliquer par la diminution de l'immunité avec l'âge favorisant la réactivation du VZV.¹⁰⁵ Si les douleurs post-zostériennes^{16,38,84,106,107,108} ont un impact important sur la qualité de vie tous âges confondus, les douleurs ressenties par les sujets âgés sont décrites comme plus intenses comparées à celles des patients plus jeunes^{15,39,83,99} et entraînent un plus grand impact sur le score global de qualité de vie.^{37,99,102} Les NPZ affectent le bien-être psychologique et les douleurs intenses augmentent l'anxiété et la dépression des patients.^{109 110} Par ailleurs les études ont démontré le lien entre les douleurs chronique et la dépression.¹¹¹ Les patients souffrant de douleurs chroniques sont plus à risque d'avoir des troubles de l'humeur qui aggravent l'intensité de la douleur et entraînent ainsi des complications altérant la qualité de vie, l'état physique, la fonction cognitive, l'état fonctionnel et social.¹¹² Francesco et al ont mis en évidence le lien entre la douleur et les symptômes dépressifs dans une population représentative de personnes âgées. L'échelle de dépression était significativement plus faible chez les patients non algiques comparé aux patients ayant des douleurs au quotidien ($p < 0.001$).

Cependant, les sujets âgés déclarent, malgré une intensité de douleur plus importante, des scores de dépression et d'anxiété moins élevés que les sujets jeunes. En effet en reprenant les scores HADS, les sujets jeunes semblent plus affectés sur les items anxiété et dépression par les NPZ que les sujets âgés.¹⁵ Deux pistes d'explications s'imposent, tout d'abord, les jeunes déclarent un plus grand impact

des NPZ sur leurs activités sociales et leur travail.¹⁵ En effet, les sujets âgés sont plus souvent inactifs professionnellement et ont moins de relations sociales, il y a donc moins un effet de deuil sur ces activités qui retentissent sur leur humeur. Dans ce contexte l'intensité de la douleur favoriserait un impact psychologique plus important notamment au niveau de l'anxiété. D'autre part, il est bien connu en gériatrie que l'évaluation de l'humeur et de l'anxiété sont plus difficiles chez les sujets âgés. En effet, la dépression est sous diagnostiquée chez les patients âgés car ils présentent une symptomatologie moins typique comparé aux adultes jeunes.¹¹³ De plus, les troubles cognitifs rendent l'expression des symptômes plus compliqués et peuvent altérer les réponses aux questionnaires. Cependant, ce résultat n'est pas univoque sur toutes les tranches d'âges et après 85 ans, les scores de dépressions sont les plus élevés. En effet dans les groupes d'âge des patients les plus âgés (>70 ans) l'humeur dépressive est plus altérée chez les plus de 85 ans comparé au patients 70-85 ans.^{15,83} Ce rebond d'aggravation de l'humeur lié à l'âge pourrait s'expliquer par un impact des douleurs plus important notamment au niveau fonctionnel altérant davantage l'état psychologique chez les plus âgés. De plus, Saraçlı et al ont montré que le score de qualité de vie WHOQOL-OLD chez 243 sujets âgés en moyenne de 73,4 ans (avec un MMS moyen à 21/30) est d'autant plus élevé qu'ils ont des contacts avec leurs proches et qu'ils continuent à avoir des activités sociales. La dépression mesurée par la GDS (Geriatric Depression Scale) et l'atteinte cognitive mesurée par le MMS (Mini Mental State) ont un impact négatif sur le score de qualité de vie et ce avec une relation linéaire.¹¹⁴

L'autre résultat de cette revue systématique est de bien mettre en évidence l'impact des NPZ sur l'altération fonctionnelle chez les patients âgés. En effet environ la moitié des patients souffrant de NPZ se plaignent de limitation dans la mobilité avec des scores d'interférence sur la marche modérés pouvant atteindre 5,7/10. L'intensité de la douleur peut être invalidante au point que dans l'étude de Weinke et al, 19% des patients sont restés confinés au lit et 31% éprouvaient des difficultés importantes à monter les escaliers.⁸⁵ Environ $\frac{3}{4}$ des patients souffrant de NPZ ont une limitation dans les activités de la vie quotidienne. Tous les résultats des études de notre revue concordent avec des proportions équivalentes de patients ayant des difficultés fonctionnelles et un impact important sur les scores fonctionnels des échelles de qualité de vie que ce soit pour la marche ou pour les activités de la vie quotidienne. Ce résultat bien que mis en avant notamment dans l'argumentation en faveur de la vaccination contre le zona, n'avait pas été étayé jusqu'alors par des preuves scientifiques.

L'altération fonctionnelle est liée de manière significative à l'intensité des douleurs post-zostériennes. Le questionnaire ZBPI qui est spécifique du zona permet de bien évaluer l'intensité de la douleur et l'interférence fonctionnelle qui en découle. Coplan et al ont évalué cet outils de mesure et ont montré une corrélation importante entre les pires scores ZBPI de la douleur et l'interférence sur les activités de la vie quotidienne.⁸⁴ Parmi les différentes échelles de qualité de vie retrouvées dans notre étude, l'échelle ZBPI semble la plus pertinente pour extraire des informations sur l'impact fonctionnel car elle évalue spécifiquement les douleurs zostériennes et l'interférence liée à la douleur. A titre de comparaison, l'impact des douleurs neuropathiques sur l'autonomie chez le sujet âgé est peu évalué dans la littérature.¹¹⁵ Attal et al ont analysé l'impact des neuropathies par une enquête nationale française à partir d'une population représentative chez les sujets de plus de 18 ans incluant 2828 patients dont 805 souffrant de douleurs neuropathiques. L'évaluation de la qualité de vie par le questionnaire SF 12 montre que l'avancée en âge chez les de plus de 50 ans diminue la composante physique (PCS) du SF 12. A l'inverse les patients le plus jeunes (< 35ans) ont un score mental plus affecté (MCS).¹¹⁶

On remarque également que les scores fonctionnels des échelles de qualité de vie varient en fonction des groupes d'âge analysés. En effet les patients les plus âgés sont plus à risque d'avoir une altération de l'autonomie fonctionnelle due aux douleurs post-zostérienne notamment au niveau de la marche, des activités de la vie quotidienne et de l'hygiène corporelle. L'étude ARIZONA confirme cette corrélation avec un impact significatif fonctionnel évalué par le score PCS plus important chez les plus de 85 ans. Mais paradoxalement pour ce même groupe d'âge (>85 ans) le score PCS est plus altéré à 3 mois comparé aux patients ne souffrant pas de douleurs post-zostériennes mais la différence n'était pas significative à 6 mois ni à 12 mois.⁸³ Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les patients les plus âgés finissent par perdre de l'autonomie pour d'autre causes que les NPZ (comorbidités, dénutrition, démence...).¹⁰⁹ En effet, parmi les études que nous avons incluses dans notre revue, aucune n'a réalisé d'évaluation gériatrique des patients âgés atteints de NPZ. Or il est légitime de penser que la perte d'autonomie fonctionnelle survient chez les patients fragiles (selon les critères de Fried) ou ayant déjà des syndromes gériatriques. Il est clair que la prise en charge des névralgies post-zostériennes est complexe. Le sujet âgé fragile de par la diminution des capacités physiologiques face à un stress présente un risque augmenté de chute, d'institutionnalisation, d'hospitalisation et de mortalité.^{92 117} Hors la névralgie post-zostérienne est difficile à traiter utilisant des traitements de manière chronique avec un risque d'iatrogénie important (cf tableau 1) pouvant faire décompenser un

état fragile et altérer l'autonomie. Cette population est donc celle pouvant le plus bénéficier du vaccin contre le zona.

Les études longitudinales ont permis d'avoir une idée de la perte d'autonomie fonctionnelle au cours du temps. L'ensemble de ces études et ce quelle que soit la période de suivi, montrent que tant que les patients souffrent de douleurs post-zostériennes ils ne récupèrent pas leur état fonctionnel antérieur au zona.^{37,39,83,98,100,103}

Face à des douleurs difficiles à soulager, les patients souffrant de NPZ reçoivent davantage de médicaments que les patients affectés par le zona et donc un risque plus important d'effets indésirables chez des sujets âgés fragiles souvent poly-pathologiques. Or une seule étude dans notre recherche a évalué le risque d'altération de la qualité de vie lié aux médicaments. En moyenne les patients souffrant de NPZ recevaient plus de traitements comparés aux patients souffrant de zona avec 2,2 médicaments contre 1,7 respectivement.⁸⁶ Dans cette étude, près d'un quart des patients (26%) ont eu un effet indésirable. Une étude récente réalisée en 2013 sur 42 patients de 72 ans en moyenne montrait que les traitements systémiques des NPZ aggravent les performances cognitives réalisées à partir d'un test informatique (Cantab) comparés aux traitements locaux seuls. Les patients ayant reçu un traitement général par antidépresseur présentaient un déficit cognitif significatif comparé au groupe témoin sur la mémoire sémantique ($p=0,0264$) et spatiale ($p=0,038$). Cependant la puissance de l'étude est faible et comportait au total 84 individus avec 42 patients souffrant de NPZ et 42 volontaires sains. Il est nécessaire d'avoir davantage d'études pour approfondir ce lien. L'iatrogénie est l'autre conséquence du zona, souvent oubliée chez les sujets âgés, or elle est elle aussi source de perte d'autonomie et de coûts pour le système de santé. En effet les patients de plus de 65 ans sont 2 fois plus à risque de présenter un effet indésirable au médicament. Dans la littérature on évalue de 10 à 20% les hospitalisations dues à la prise de traitement, ce qui représente un problème majeur de santé publique.^{88 118} Prévenir les névralgies post-zostériennes en diminuant leur incidence réduirait les complications iatrogéniques et les hospitalisations qui pourraient en découler.

Une des limites de notre étude est l'absence d'échelle d'autonomie validée dans nos articles permettant d'avoir une évaluation optimale de l'impact des névralgies post-zostériennes. Nous avons néanmoins réussi à récupérer dans les échelles de qualité de vie des données sur l'autonomie fonctionnelle. Cependant nous n'avons pas pu extraire les scores de tous les items des questionnaires. En effet certaines études ne présentaient pas les résultats individuellement mais se limitaient au score global pouvant induire un biais d'information.

L'autre limite de l'utilisation des échelles de qualité de vie comme évaluation de l'autonomie fonctionnelle est qu'elles reposent sur une auto-évaluation. Cependant, les patients âgés présentant des troubles cognitifs ont des difficultés de compréhension pouvant interférer sur les résultats. Les critères d'exclusion dans la plupart des articles retenus dans cette étude sont des patients ayant un déficit cognitif ou sensoriel ne permettant pas de répondre de manière éclairée aux questionnaires. Or en France, la prévalence des démences est estimée en 2010 à 750 000 patients¹¹⁹ avec une projection entre 1.29 et 1.4 millions en 2030¹²⁰ ce qui représente une proportion significative de la population qui devrait être incluse dans les études. Par ailleurs, les patients souffrant de troubles cognitifs sont davantage considérés comme fragiles avec une capacité d'adaptation moindre face à une pathologie comme la névralgie post-zostérienne augmentant le risque d'hospitalisation, d'institutionnalisation, de confusion et de mortalité.⁹² Des études récentes établissent un lien entre la douleur sévère chez les personnes âgées et l'aggravation des troubles cognitifs¹²¹. Mais dans la littérature, il existe peu d'études évaluant les complications des NPZ chez les patients déments ou très âgés qui sont particulièrement touchés par cette maladie¹²².

Le zona et ses complications représentent un coût pour la santé important dans le monde et en France.^{13,107} Afin de prévenir ce poids socio-économique et les douleurs liées au zona, un vaccin a fait preuve de son efficacité en diminuant l'incidence du zona et des NPZ ainsi que l'intensité des douleurs chez la personne âgée.^{32123 124} Le traitement antalgique des patients souffrant de NPZ est difficile et le risque d'iatrogénie est important notamment chez les patients fragiles. Le coût-efficacité est estimé en faveur de la vaccination dans de nombreux pays et notamment en France^{125 126 127} En effet les études montrent un coût entre 10 000 et 100 000 dollars par années de vie ajustées sur la qualité de vie (QALY) gagnée. L'analyse en France montre que 100 % des simulations sont sous le seuil de 50 000 €/Qaly et 30 % sous le seuil de 30 000 €/Qaly gagnée.⁷⁴ Dans ce contexte le haut conseil de santé publique recommande un schéma de vaccination pour les patients âgés de 65 à 74 ans et est disponible depuis juin 2015 en France.

Les estimations sur la durée de l'efficacité diminuent au cours du temps. En effet une étude récente a montré que la durée de l'efficacité de la vaccination sur l'incidence du zona et sur le poids de la maladie était respectivement de 8 et 10 ans.⁷⁵ L'efficacité du vaccin dans le temps est en cours d'évaluation et les résultats pourraient modifier le schéma vaccinal dans l'avenir.

Afin de mener à bien la campagne de vaccination il faut convaincre les professionnels de santé, notamment les médecins généralistes, et les patients. En effet, le vaccin contre le zona est recommandé

et non obligatoire. Une étude danoise montre que les personnes n'ayant pas contracté la maladie sous-estiment la prévalence et les complications notamment sur la qualité de vie.¹²⁸ Par ailleurs une étude récente a analysé les déterminants du refus de la vaccination contre le zona. Parmi ces facteurs on retrouve le manque de recommandation des médecins généralistes (OR : 4), le refus de se conformer aux recommandations du médecin (OR : 3), l'avis que les vaccins affaiblissent le système immunitaire (OR : 1.7) mais également l'impression d'un faible risque d'être affecté par le zona (OR : 1.8) et le sentiment de durée courte des douleurs (OR : 1.4).¹²⁹ Ces perceptions erronées conduisent à un traitement tardif et à une diminution de la compliance pour la vaccination. Afin de lutter contre ce frein il est important d'informer et de convaincre les médecins et les patients sur les avantages de la vaccination. Il est nécessaire d'approfondir la recherche sur l'évaluation des complications du zona et des névralgies post-zostériennes notamment sur la perte d'autonomie chez les personnes âgées fragiles afin de mieux comprendre et percevoir le fardeau de la maladie et renforcer l'argumentation en faveur de la vaccination.

CONCLUSION

Les névralgies post-zostériennes entraînent une altération de la qualité de vie en interférant entre autre sur les capacités fonctionnelles. Les personnes âgées sont plus à risque de contracter la maladie et de souffrir de douleurs neuropathiques difficiles à traiter qui peuvent entraîner une diminution des activités de la vie quotidienne. Cependant il existe un manque d'études évaluant les complications du zona et ses conséquences sur la perte d'autonomie chez les personnes âgées fragiles ou souffrant de troubles cognitifs chez qui les capacités d'adaptation sont amoindries. Les NPZ sont très difficiles à soulager de par leurs composantes neuropathique et chronique. La vaccination est le traitement de prévention le plus documenté pouvant diminuer l'incidence et la sévérité de la maladie ainsi que l'impact socio-économique qui en découle. Un approfondissement de la recherche sur les complications des NPZ et sur les avantages de la vaccination chez les sujets très âgés ou souffrant de dépendance partielle notamment en EHPAD pourrait encourager la compliance des patients et favoriser la recommandation de la vaccination contre le zona par les médecins généralistes.

Toulouse le 14 septembre 2015

Vu permis d'imprimer

14.09.2015



Faculté de Médecine
Toulouse-Rangueil
Le Doyen,
E. SERRANO



Professeur ~~HOLLAND~~ Yves
CHU LA GRAVE-CASSELARDIT
Service de Médecine Interne et Gériatrie Clinique
170, Av. de Casselardit - TSA 40031
31059 TOULOUSE Cedex 9

BIBLIOGRAPHIE

- ¹ Cohen JI, Brunell PA, Straus SE, Krause PR. Recent advances in varicella-zoster virus infection. *Ann Intern Med.* 1999 Jun 1;130(11):922–32.
- ² Lang P-O, Belmin J, Michel J-P. Zona des sujets âgés. *Presse Médicale.* 2009 Apr;38(4):571–83
- ³ Nurmikko T, Bowsher D. Somatosensory findings in postherpetic neuralgia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1990 Feb;53(2):135.
- ⁴ Schmader K. Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia in Older Adults. *Clin Geriatr Med.* 2007 Aug;23(3):615–32.
- ⁵ Kawai K, Gebremeskel BG, Acosta CJ. Systematic review of incidence and complications of herpes zoster: towards a global perspective. *BMJ Open.* 2014 Jun 1;4(6):e004833.
- ⁶ Leung J, Harpaz R, Molinari N-A, Jumaan A, Zhou F. Herpes zoster incidence among insured persons in the United States, 1993-2006: evaluation of impact of varicella vaccination. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 2011 Feb 1;52(3):332–40.
- ⁷ Hales CM, Harpaz R, Joesoef MR, Bialek SR. Examination of links between herpes zoster incidence and childhood varicella vaccination. *Ann Intern Med.* 2013 Dec 3;159(11):739–45.
- ⁸ Pinchinat S, Cebrián-Cuenca AM, Bricout H, Johnson RW. Similar herpes zoster incidence across Europe: results from a systematic literature review. *BMC Infect Dis.* 2013;13:170.
- ⁹ Thomas SL, Hall AJ. What does epidemiology tell us about risk factors for herpes zoster? *Lancet Infect Dis.* 2004 Jan;4(1):26–33..
- ¹⁰ Liu B, Heywood AE, Reekie J, Banks E, Kaldor JM, McINTYRE P, et al. Risk factors for herpes zoster in a large cohort of unvaccinated older adults: a prospective cohort study. *Epidemiol Infect.* 2015 Jan 16;16:1–11.
- ¹¹ Flahault A, Blanchon T, Dorléans Y, Toubiana L, Vibert JF, Valleron AJ. Virtual surveillance of communicable diseases: a 20-year experience in France. *Stat Methods Med Res.* 2006 Oct;15(5):413–21.
- ¹² Gonzalez Chiappe S, Sarazin M, Turbelin C, Lasserre A, Pelat C, Bonmarin I, et al. Herpes zoster: Burden of disease in France. *Vaccine.* 2010 Nov 23;28(50):7933–8.
- ¹³ Mick G, Gallais J-L, Simon F, Pinchinat S, Bloch K, Beillat M, et al. [Burden of herpes zoster and postherpetic neuralgia: Incidence, proportion, and associated costs in the French population aged 50 or over]. *Rev Épidémiologie Santé Publique.* 2010 Dec;58(6):393–401.
- ¹⁴ Forbes HJ, Thomas SL, Smeeth L, Clayton T, Farmer R, Bhaskaran K, et al. A systematic review and meta-analysis of risk factors for postherpetic neuralgia. *Pain.* 2015 Jul 25;
- ¹⁵ Laurent B, Vicaut E, Leplège A, Bloch K, Leutenegger E. Prevalence and impact on quality of life of post-herpetic neuralgia in French medical centers specialized in chronic pain management: the ZOCAD study. *Médecine Mal Infect.* 2014 Dec;44(11-12):515–24.
- ¹⁶ Chidiac C, Bruxelles J, Daures J-P, Hoang-Xuan T, Morel P, Leplège A, et al. Characteristics of Patients with Herpes Zoster on Presentation to Practitioners in France. *Clin Infect Dis.* 2001 Jul 1;33(1):62–9.
- ¹⁷ Yawn BP, Wollan PC, St Sauver JL, Butterfield LC. Herpes zoster eye complications: rates and trends. *Mayo Clin Proc.* 2013 Jun;88(6):562–70.
- ¹⁸ Borkar DS, Tham VM, Esterberg E, Ray KJ, Vinoya AC, Parker JV, et al. Incidence of herpes zoster ophthalmicus: results from the Pacific Ocular Inflammation Study. *Ophthalmology.* 2013 Mar;120(3):451–6.

-
- ¹⁹ Grose C, Adams HP. Reassessing the link between herpes zoster ophthalmicus and stroke. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2014 May;12(5):527–30.
- ²⁰ Langan SM, Minassian C, Smeeth L, Thomas SL. Risk of Stroke Following Herpes Zoster: A Self-Controlled Case-Series Study. *Clin Infect Dis*. 2014 Jun 1;58(11):1497–503.
- ²¹ Nagel MA, Traktinskiy I, Azarkh Y, Kleinschmidt-DeMasters B, Hedley-Whyte T, Russman A, et al. Varicella zoster virus vasculopathy: analysis of virus-infected arteries. *Neurology*. 2011 Jul 26;77(4):364–70.
- ²² Koskiniemi M, Rantalaiho T, Piiparinen H, von Bonsdorff CH, Färkkilä M, Järvinen A, et al. Infections of the central nervous system of suspected viral origin: a collaborative study from Finland. *J Neurovirol*. 2001 Oct;7(5):400–8.
- ²³ Choi R, Kim G-M, Jo IJ, Sim MS, Song KJ, Kim BJ, et al. Incidence and clinical features of herpes simplex viruses (1 and 2) and varicella-zoster virus infections in an adult Korean population with aseptic meningitis or encephalitis. *J Med Virol*. 2014 Jun;86(6):957–62.
- ²⁴ Rottenstreich A, Oz ZK, Oren I. Association between viral load of varicella zoster virus in cerebrospinal fluid and the clinical course of central nervous system infection. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2014 Jun;79(2):174–7.
- ²⁵ Malin J-P, Weißenborn K, Heinze HJ. Das Ramsay-Hunt-Syndrom (Zoster des Ganglion geniculi). In: Gänshirt PDH, Berlit PDP, Haack DG, editors. *Kardiovaskuläre Erkrankungen und Nervensystem Neurotoxikologie Probleme des Hirntodes* [Internet]. Springer Berlin Heidelberg; 1985 [cited 2015 Feb 23]. p. 658–61.
- ²⁶ Robillard RB, Hilsinger RL, Adour KK. Ramsay Hunt facial paralysis: clinical analyses of 185 patients. *Otolaryngol--Head Neck Surg Off J Am Acad Otolaryngol-Head Neck Surg*. 1986 Oct;95(3 Pt 1):292–7.
- ²⁷ Sweeney CJ, Gilden DH. Ramsay Hunt syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2001 Aug;71(2):149–54.
- ²⁸ Gagyor I, Madhok VB, Daly F, Somasundara D, Sullivan M, Gammie F, et al. Antiviral treatment for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis) [Systematic Review]. *Cochrane Database Syst Rev* 2015. 2015;
- ²⁹ Arani RB, Soong SJ, Weiss HL, Wood MJ, Fiddian PA, Gnann JW, et al. Phase specific analysis of herpes zoster associated pain data: a new statistical approach. *Stat Med*. 2001 Aug 30;20(16):2429–39.
- ³⁰ Schmader K, Gnann JW, Watson CP. The epidemiological, clinical, and pathological rationale for the herpes zoster vaccine. *J Infect Dis*. 2008 Mar 1;197 Suppl 2:S207–15.
- ³¹ Fields HL, Rowbotham M, Baron R. Postherpetic neuralgia: irritable nociceptors and deafferentation. *Neurobiol Dis*. 1998 Oct;5(4):209–27.
- ³² Oxman MN, Levin MJ, Johnson GR, Schmader KE, Straus SE, Gelb LD, et al. A Vaccine to Prevent Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia in Older Adults. *N Engl J Med*. 2005 Jun 2;352(22):2271–84.
- ³³ Gauthier A, Breuer J, Carrington D, Martin M, RéMy V. Epidemiology and cost of herpes zoster and post-herpetic neuralgia in the United Kingdom. *Epidemiol Infect*. 2009 Jan;137(01):38.
- ³⁴ Kost RG, Straus SE. Postherpetic neuralgia--pathogenesis, treatment, and prevention. *N Engl J Med*. 1996 Jul 4;335(1):32–42.
- ³⁵ Dworkin RH, Portenoy RK. Pain and its persistence in herpes zoster. *Pain*. 1996 Oct;67(2-3):241–51.
- ³⁶ Mick G, Hans G. Postherpetic neuralgia in Europe: The scale of the problem and outlook for the future. *J Clin Gerontol Geriatr*. 2013 Dec 1;4(4):102–8.
- ³⁷ Bouhassira D, Chassany O, Gaillat J, Hanslik T, Launay O, Mann C, et al. Patient perspective on herpes zoster and its complications: An observational prospective study in patients aged over 50years in general practice. *PAIN®*. 2012 Feb;153(2):342–9.

-
- ³⁸ Katz J, Cooper EM, Walther RR, Sweeney EW, Dworkin RH. Acute Pain in Herpes Zoster and Its Impact on Health-Related Quality of Life. *Clin Infect Dis*. 2004 Aug 1;39(3):342–8.
- ³⁹ Drolet M, Brisson M, Schmader KE, Levin MJ, Johnson R, Oxman MN, et al. The impact of herpes zoster and postherpetic neuralgia on health-related quality of life: a prospective study. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 2010 Nov 9;182(16):1731–6.
- ⁴⁰ Choo PW, Galil K, Donahue JG, Walker AM, Spiegelman D, Platt R. Risk factors for postherpetic neuralgia. *Arch Intern Med*. 1997 Jun 9;157(11):1217–24.
- ⁴¹ Argoff CE. Review of current guidelines on the care of postherpetic neuralgia. *Postgrad Med*. 2011 Sep;123(5):134–42.
- ⁴² Dworkin RH, Johnson RW, Breuer J, Gnann JW, Levin MJ, Backonja M, et al. Recommendations for the Management of Herpes Zoster. *Clin Infect Dis*. 2007 Jan 1;44(Supplement 1):S1–26.
- ⁴³ Massengill JS, Kittredge JL. Practical considerations in the pharmacological treatment of postherpetic neuralgia for the primary care provider. *J Pain Res*. 2014;7:125–32.
- ⁴⁴ Al TS et. Douleurs zostériennes et post- zostériennes chez la personne âgée : analyse des évidences pour une prise en charge adaptée. *Douleur*. 2012 Jun 27;Volume 347(25):1374–82.
- ⁴⁵ Gnann JW, Whitley RJ. Herpes Zoster. *N Engl J Med*. 2002 Aug;347(5):340–6.
- ⁴⁶ Wood MJ, Kay R, Dworkin RH, Soong SJ, Whitley RJ. Oral acyclovir therapy accelerates pain resolution in patients with herpes zoster: a meta-analysis of placebo-controlled trials. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 1996 Feb;22(2):341–7.
- ⁴⁷ Chen N, Li Q, Yang J, Zhou M, Zhou D, He L. Antiviral treatment for preventing postherpetic neuralgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;2:CD006866.
- ⁴⁸ Han Y, Zhang J, Chen N, He L, Zhou M, Zhu C. Corticosteroids for preventing postherpetic neuralgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;3:CD005582.
- ⁴⁹ Lau CH, Missotten T, Salzman J, Lightman SL. Acute retinal necrosis features, management, and outcomes. *Ophthalmology*. 2007 Apr;114(4):756–62.
- ⁵⁰ Wood MJ, Johnson RW, McKendrick MW, Taylor J, Mandal BK, Crooks J. A Randomized Trial of Acyclovir for 7 Days or 21 Days with and without Prednisolone for Treatment of Acute Herpes Zoster. *N Engl J Med*. 1994 Mar 31;330(13):896–900.
- ⁵¹ Whitley RJ, Weiss H, Gnann JW, Tyring S, Mertz GJ, Pappas PG, et al. Acyclovir with and without prednisone for the treatment of herpes zoster. A randomized, placebo-controlled trial. The National Institute of Allergy and Infectious Diseases Collaborative Antiviral Study Group. *Ann Intern Med*. 1996 Sep 1;125(5):376–83.
- ⁵² Roose SP, Laghrissi-Thode F, Kennedy JS, Nelson JC, Bigger JT, Pollock BG, et al. Comparison of paroxetine and nortriptyline in depressed patients with ischemic heart disease. *JAMA*. 1998 Jan 28;279(4):287–91.
- ⁵³ Ray WA, Meredith S, Thapa PB, Hall K, Murray KT. Cyclic antidepressants and the risk of sudden cardiac death. *Clin Pharmacol Ther*. 2004 Mar;75(3):234–41.
- ⁵⁴ Martinez Valeria. Les douleurs neuropathiques chroniques: diagnostic, évaluation et traitement en médecine ambulatoire. Recommandation. 2010.
- ⁵⁵ Moore RA, Derry S, Aldington D, Cole P, Wiffen PJ. Amitriptyline for neuropathic pain and fibromyalgia in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;12:CD008242.
- ⁵⁶ Hempenstall K, Nurmikko TJ, Johnson RW, A'Hern RP, Rice ASC. Analgesic Therapy in Postherpetic Neuralgia: A Quantitative Systematic Review. *PLoS Med*. 2005;2(7):e164.
- ⁵⁷ Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, McNicol E, Baron R, Dworkin RH, et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol*. 2015 Jan 6;

-
- ⁵⁸ Saarto T, Wiffen PJ. Antidepressants for neuropathic pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(4):CD005454.
- ⁵⁹ Irving G, Jensen M, Cramer M, Wu J, Chiang Y-K, Tark M, et al. Efficacy and tolerability of gastric-retentive gabapentin for the treatment of postherpetic neuralgia: results of a double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. *Clin J Pain*. 2009 Apr;25(3):185–92.
- ⁶⁰ Dubinsky RM, Kabbani H, El-Chami Z, Boutwell C, Ali H. Practice Parameter: Treatment of postherpetic neuralgia An evidence-based report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. 2004 Sep 28;63(6):959–65.
- ⁶¹ McNicol ED, Midbari A, Eisenberg E. Opioids for neuropathic pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;8:CD006146.
- ⁶² Boureau F, Legallicier P, Kabir-Ahmadi M. Tramadol in post-herpetic neuralgia: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pain*. 2003 Jul;104(1-2):323–31.
- ⁶³ Hollingshead J, Dühmke RM, Cornblath DR. Tramadol for neuropathic pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(3):CD003726.
- ⁶⁴ Derry S, Sven-Rice A, Cole P, Tan T, Moore RA. Topical capsaicin (high concentration) for chronic neuropathic pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2:CD007393.
- ⁶⁵ Kotani N, Kushikata T, Hashimoto H, Kimura F, Muraoka M, Yodono M, et al. Intrathecal methylprednisolone for intractable postherpetic neuralgia. *N Engl J Med*. 2000 Nov 23;343(21):1514–9.
- ⁶⁶ Nelson DA, Landau WM. Intrathecal methylprednisolone for postherpetic neuralgia. *N Engl J Med*. 2001 Mar 29;344(13):1019; author reply 1021–2.
- ⁶⁷ Xiao L, Mackey S, Hui H, Xong D, Zhang Q, Zhang D. Subcutaneous injection of botulinum toxin a is beneficial in postherpetic neuralgia. *Pain Med Malden Mass*. 2010 Dec;11(12):1827–33.
- ⁶⁸ Kolšek M. TENS - an alternative to antiviral drugs for acute herpes zoster treatment and postherpetic neuralgia prevention. *Swiss Med Wkly*. 2012;141:w13229.
- ⁶⁹ Stepanović A, Kolšek M, Kersnik J, Erčulj V. Prevention of post-herpetic neuralgia using transcutaneous electrical nerve stimulation. *Wien Klin Wochenschr*. 2014 Dec 4;
- ⁷⁰ Xu G, Xú G, Feng Y, Tang WZ, Lv ZW. Transcutaneous electrical nerve stimulation in combination with cobalamin injection for postherpetic neuralgia: a single-center randomized controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil Assoc Acad Physiatr*. 2014 Apr;93(4):287–98.
- ⁷¹ Barbarisi M, Pace MC, Passavanti MB, Maisto M, Mazzariello L, Pota V, et al. Pregabalin and transcutaneous electrical nerve stimulation for postherpetic neuralgia treatment. *Clin J Pain*. 2010 Sep;26(7):567–72.
- ⁷² Lewith GT, Field J, Machin D. Acupuncture compared with placebo in post-herpetic pain. *Pain*. 1983 Dec;17(4):361–8.
- ⁷³ Johnson RW, Rice ASC. Clinical practice. Postherpetic neuralgia. *N Engl J Med*. 2014 Oct 16;371(16):1526–33.
- ⁷⁴ Rapport HCSP Vaccination des adultes contre le zona Place du vaccin Zostavax®. 2013.
- ⁷⁵ Morrison VA, Johnson GR, Schmader KE, Levin MJ, Zhang JH, Looney DJ, et al. Long-term Persistence of Zoster Vaccine Efficacy. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2015 Mar 15;60(6):900–9.
- ⁷⁶ HAS Avis d'efficience ZOSTAVAX avril 2014. 2014.
- ⁷⁷ Tseng HF, Liu A, Sy L, Marcy SM, Fireman B, Weintraub E, et al. Safety of zoster vaccine in adults from a large managed-care cohort: a Vaccine Safety Datalink study. *J Intern Med*. 2012 May;271(5):510–20.
- ⁷⁸ Murray AV, Reisinger KS, Kerzner B, Stek JE, Sausser TA, Xu J, et al. Safety and tolerability of zoster vaccine in adults ≥60 years old. *Hum Vaccin*. 2011 Nov;7(11):1130–6.

-
- ⁷⁹ Sengupta N, Booy R, Schmitt HJ, Peltola H, Van-Damme P, Schumacher RF, et al. Varicella vaccination in Europe: are we ready for a universal childhood programme? *Eur J Pediatr*. 2008 Jan;167(1):47–55.
- ⁸⁰ Réseau Sentinelles > France > Surveillance continue [Internet]. [cited 2015 May 18]. Available from: <https://websenti.u707.jussieu.fr/sentiweb/?page=maladies&mal=14>
- ⁸¹ INSERM. Réseau Sentinelles Bilan 2012.
- ⁸² M. Brisson a,b,*, N.J. Gaya, W.J. Edmundsa,b, N.J. Andrews a. Exposure to varicella boosts immunity to herpes-zoster: implications for mass vaccination against chickenpox. 2002.
- ⁸³ Duracinsky M, Paccalin M, Gavazzi G, El Kebir S, Gaillat J, Strady C, et al. ARIZONA study: is the risk of post-herpetic neuralgia and its burden increased in the most elderly patients? *BMC Infect Dis*. 2014;14:529.
- ⁸⁴ Coplan PM, Schmader K, Nikas A, Chan ISF, Choo P, Levin MJ, et al. Development of a measure of the burden of pain due to herpes zoster and postherpetic neuralgia for prevention trials: Adaptation of the brief pain inventory. *J Pain*. 2004 Aug;5(6):344–56.
- ⁸⁵ Weinke T, Edte A, Schmitt S, Lukas K. Impact of herpes zoster and post-herpetic neuralgia on patients' quality of life: a patient-reported outcomes survey. *Z Gesundheitswissenschaften J Public Health*. 2010 Aug;18(4):367–74.
- ⁸⁶ Lukas K, Edte A, Bertrand I. The impact of herpes zoster and post-herpetic neuralgia on quality of life: patient-reported outcomes in six European countries. *Z Gesundheitswissenschaften J Public Health*. 2012 Aug;20(4):441–51.
- ⁸⁷ Doucet J, Capet C, Jégo A, Trivalle C, Noël D, Chassagne P, et al. [Drug use in the elderly. Undesirable drug effects in the elderly: epidemiology and prevention]. *Presse Médicale Paris Fr* 1983. 1999 Oct 23;28(32):1789–93.
- ⁸⁸ Prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé. ANSM; 2005.
- ⁸⁹ Santos-Eggimann B, Cuénoud P, Spagnoli J, Junod J. Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2009 Jun;64(6):675–81.
- ⁹⁰ Sternberg SA, Schwartz AW, Karunanathan S, Bergman H, Mark Clarfield A. The Identification of Frailty: A Systematic Literature Review. *J Am Geriatr Soc*. 2011 Nov 1;59(11):2129–38.
- ⁹¹ Rolland Y, Benetos A, Gentric A, Ankri J, Blanchard F, Bonnefoy M, et al. [Frailty in older population: a brief position paper from the French society of geriatrics and gerontology]. *Gériatrie Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 2011 Dec;9(4):387–90.
- ⁹² Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001 Mar;56(3):M146–56.
- ⁹³ Vellas B, Balardy L, Gillette-Guyonnet S, Kan GAV, Ghisolfi-Marque A, Subra J, et al. Looking for frailty in community-dwelling older persons: The Gerontopole Frailty Screening Tool (GFST). *J Nutr Health Aging*. 2013 Aug 1;17(7):629–31.
- ⁹⁴ Tavassoli N, Guyonnet S, Abellan Van Kan G, Sourdet S, Krams T, Soto ME, et al. Description of 1,108 older patients referred by their physician to the “Geriatric Frailty Clinic (G.F.C) for Assessment of Frailty and Prevention of Disability” at the gerontopole. *J Nutr Health Aging*. 2014 May;18(5):457–64.
- ⁹⁵ Resnick B, Nahm ES. Reliability and validity testing of the revised 12-item Short-Form Health Survey in older adults. *J Nurs Meas*. 2001;9(2):151–61.
- ⁹⁶ Schmader KE, Sloane R, Pieper C, Coplan PM, Nikas A, Saddier P, et al. The impact of acute herpes zoster pain and discomfort on functional status and quality of life in older adults. *Clin J Pain*. 2007 Aug;23(6):490–6.

- ⁹⁷ Aunhachoke K, Bussaratid V, Chirachanakul P, Chua-Intra B, Dhitavat J, Jaisathaporn K, et al. Measuring herpes zoster, zoster-associated pain, post-herpetic neuralgia-associated loss of quality of life, and healthcare utilization and costs in Thailand. *Int J Dermatol*. 2011 Apr;50(4):428–35.
- ⁹⁸ Song H, Lee J, Lee M, Choi WS, Choi JH, Lee MS, et al. Burden of illness, quality of life, and healthcare utilization among patients with herpes zoster in South Korea: a prospective clinical-epidemiological study. *Int J Infect Dis IJID Off Publ Int Soc Infect Dis*. 2014 Mar;20:23–30.
- ⁹⁹ Serpell M, Gater A, Carroll S, Abetz-Webb L, Mannan A, Johnson R. Burden of post-herpetic neuralgia in a sample of UK residents aged 50 years or older: findings from the Zoster Quality of Life (ZQOL) study. *Health Qual Life Outcomes*. 2014;12:92.
- ¹⁰⁰ Bricout H, Perinetti E, Marchettini P, Ragni P, Zotti C, Gabutti G, et al. Burden of herpes zoster-associated chronic pain in Italian patients aged 50 years and over (2009;2010): a GP-based prospective cohort study. *BMC Infect Dis*. 2014 Dec 6;14(1):637.
- ¹⁰¹ Oster G, Harding G, Dukes E, Edelsberg J, Cleary PD. Pain, medication use, and health-related quality of life in older persons with postherpetic neuralgia: results from a population-based survey. *J Pain Off J Am Pain Soc*. 2005 Jun;6(6):356–63.
- ¹⁰² Seventer R van, Sadosky A, Lucero M, Dukes E. A cross-sectional survey of health state impairment and treatment patterns in patients with postherpetic neuralgia. *Age Ageing*. 2006 Mar 1;35(2):132–7.
- ¹⁰³ Pica F, Gatti A, Divizia M, Lazzari M, Ciotti M, Sabato AF, et al. One-year follow-up of patients with long-lasting post-herpetic neuralgia. *BMC Infect Dis*. 2014;14:556.
- ¹⁰⁴ Johnson RW, Bouhassira D, Kassianos G, Leplège A, Schmader KE, Weinke T. The impact of herpes zoster and post-herpetic neuralgia on quality-of-life. *BMC Med*. 2010 Jun 21;8:37.
- ¹⁰⁵ Gershon AA, Gershon MD, Breuer J, Levin MJ, Oaklander AL, Griffiths PD. Advances in the understanding of the pathogenesis and epidemiology of herpes zoster. *J Clin Virol Off Publ Pan Am Soc Clin Virol*. 2010 May;48 Suppl 1:S2–7.
- ¹⁰⁶ Schmader KE, Sloane R, Pieper C, Coplan PM, Nikas A, Saddier P, et al. The impact of acute herpes zoster pain and discomfort on functional status and quality of life in older adults. *Clin J Pain*. 2007 Aug;23(6):490–6.
- ¹⁰⁷ Gater A, Uhart M, McCool R, Préaud E. The humanistic, economic and societal burden of Herpes Zoster in Europe: a critical review. *BMC Public Health*. 2015 Dec;15:1514.
- ¹⁰⁸ Gater A, Abetz-Webb L, Carroll S, Mannan A, Serpell M, Johnson R. Burden of herpes zoster in the UK: findings from the zoster quality of life (ZQOL) study. *BMC Infect Dis*. 2014;14:402.
- ¹⁰⁹ Volpi A, Gatti A, Pica F, Bellino S, Marsella LT, Sabato AF. Clinical and psychosocial correlates of post-herpetic neuralgia. *J Med Virol*. 2008 Sep;80(9):1646–52.
- ¹¹⁰ Johnson RW, Bouhassira D, Kassianos G, Leplège A, Schmader KE, Weinke T. The impact of herpes zoster and post-herpetic neuralgia on quality-of-life. *BMC Med*. 2010 Jun 21;8:37.
- ¹¹¹ Eckerblad J, Theander K, Ekdahl A, Unosson M, Wirehn A-B, Milberg A, et al. Symptom burden in community-dwelling older people with multimorbidity: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 2015;15:1.
- ¹¹² Landi F, Onder G, Cesari M, Russo A, Barillaro C, Bernabei R, et al. Pain and its relation to depressive symptoms in frail older people living in the community: an observational study. *J Pain Symptom Manage*. 2005 Mar;29(3):255–62..
- ¹¹³ V. Lleshi and T. Bizzozzero, “[Depression in the elderly],” *Revue Médicale Suisse* 5, no. 216 (September 9, 2009): 1785–89.
- ¹¹⁴ Saraçlı Ö, Akca ASD, Atasoy N, Önder Ö, Şenormancı Ö, Kaygisız İ, et al. The Relationship between Quality of Life and Cognitive Functions, Anxiety and Depression among Hospitalized Elderly Patients. *Clin Psychopharmacol Neurosci Off Sci J Korean Coll Neuropsychopharmacol*. 2015 Aug 31;13(2):194–200..

-
- ¹¹⁵ Pickering G. Impact de la douleur neuropathique au cours du vieillissement.
- ¹¹⁶ Attal N, Lanteri-Minet M, Laurent B, Fermanian J, Bouhassira D. The specific disease burden of neuropathic pain: results of a French nationwide survey. *Pain*. 2011 Dec;152(12):2836–43.
- ¹¹⁷ Daniels R, van Rossum E, Beurskens A, van den Heuvel W, de Witte L. The predictive validity of three self-report screening instruments for identifying frail older people in the community. *BMC Public Health*. 2012;12:69.
- ¹¹⁸ Sylvie Legrain. Consommation Médicamenteuse chez le Sujet Agé. HAS; 2005.
- ¹¹⁹ Mura T, Dartigues J-F, Berr C. How many dementia cases in France and Europe? Alternative projections and scenarios 2010-2050. *Eur J Neurol Off J Eur Fed Neurol Soc*. 2010 Feb;17(2):252–9.
- ¹²⁰ Joly P, Touraine C, Georget A, Dartigues J-F, Commenges D, Jacqmin-Gadda H. Prevalence projections of chronic diseases and impact of public health intervention. *Biometrics*. 2013 Mar;69(1):109–17.
- ¹²¹ Karp JF, Reynolds CF, Butters MA, Dew MA, Mazumdar S, Begley AE, et al. The relationship between pain and mental flexibility in older adult pain clinic patients. *Pain Med Malden Mass*. 2006 Oct;7(5):444–52.
- ¹²² Pickering G, Lepage A. Herpes zoster pain, postherpetic neuralgia, and quality of life in the elderly. *Pain Pract Off J World Inst Pain*. 2011 Aug;11(4):397–402.
- ¹²³ Oxman MN, Levin MJ, Johnson GR, Schmader KE, Straus SE, Gelb LD, et al. A Vaccine to Prevent Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia in Older Adults. *N Engl J Med*. 2005 Jun 2;352(22):2271–84.
- ¹²⁴ Oxman MN, Levin MJ, Shingles Prevention Study Group. Vaccination against Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia. *J Infect Dis*. 2008 Mar 1;197 Suppl 2:S228–36.
- ¹²⁵ Van Hoek AJ, Gay N, Melegaro A, Opstelten W, Edmunds WJ. Estimating the cost-effectiveness of vaccination against herpes zoster in England and Wales. *Vaccine*. 2009 Feb;27(9):1454–67.
- ¹²⁶ Bresse X, Annemans L, Préaud E, Bloch K, Duru G, Gauthier A. Vaccination against herpes zoster and postherpetic neuralgia in France: a cost-effectiveness analysis. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2013 Jun;13(3):393–406.
- ¹²⁷ Kawai K, Preaud E, Baron-Papillon F, LARGERON N, Acosta CJ. Cost-effectiveness of vaccination against herpes zoster and postherpetic neuralgia: a critical review. *Vaccine*. 2014 Mar 26;32(15):1645–53.
- ¹²⁸ Mortensen GL. Perceptions of herpes zoster and attitudes towards zoster vaccination among 50-65-year-old Danes. *Dan Med Bull*. 2011 Dec;58(12):A4345.
- ¹²⁹ Opstelten W, van Essen GA, Hak E. Determinants of non-compliance with herpes zoster vaccination in the community-dwelling elderly. *Vaccine*. 2009 Jan 7;27(2):192–6.

ANNEXES

Annexe 1: Questionnaire SF 36

Questionnaire de santé SF36

Date

Comment répondre

Les questions qui suivent portent sur votre santé, telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veillez répondre à toutes les questions en entourant le chiffre correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

Identification

1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est : (entourez la réponse de votre choix)

Excellente	1
Très bonne	2
Bonne	3
Médiocre	4
Mauvaise	5

2. Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment ? (entourez la réponse de votre choix)

Bien meilleur que l'an dernier	1
Plutôt meilleur	2
À peu près pareil	3
Plutôt moins bon	4
Beaucoup moins bon	5

3. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique (entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

	Oui	Non
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ?	1	2
b. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?	1	2
c. Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses ?	1	2
d. Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité ? (par exemple, cela vous a demandé un effort supplémentaire)	1	2

4. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)) (entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

	Oui	Non
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ?	1	2
b. avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?	1	2
c. avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude	1	2

5. Au cours de ces 4 dernières semaines dans quelle mesure votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances (entourez la réponse de votre choix)

Pas du tout	1
Un petit peu	2
Moyennement	3
Beaucoup	4
Enormément	5

6. Au cours de ces 4 dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs (physiques) ? (entourez la réponse de votre choix)

Nulle	1
Très faible	2
Faible	3
Moyenne	4
Grande	5
Très grande	6

7. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques ? (entourez la réponse de votre choix)

Pas du tout	1
Un petit peu	2
Moyennement	3
Beaucoup	4
Enormément	5

8. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné(e) dans votre vie et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ? (entourez la réponse de votre choix)

En permanence	1
Une bonne partie du temps	2
De temps en temps	3
Rarement	4
Jamais	5

9. Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel. (entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

Liste d'activités	Oui, beaucoup limité(e)	Oui, un peu limité(e)	Non, pas du tout limité(e)
a. Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport	1	2	3
b. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	1	2	3
c. Soulever et porter les courses	1	2	3
d. Monter plusieurs étages par l'escalier	1	2	3
e. Monter un étage par l'escalier	1	2	3
f. Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir	1	2	3
g. Marcher plus d'un km à pied	1	2	3
h. Marcher plusieurs centaines de mètres	1	2	3
i. Marcher une centaine de mètres	1	2	3
j. Prendre un bain, une douche ou s'habiller	1	2	3

10. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où : (entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

	En permanence	Très souvent	Souvent	Quelque fois	Rarement	Jamais
a. vous vous êtes senti(e) dynamique?	1	2	3	4	5	6
b. vous vous êtes senti(e) très nerveux(se)?	1	2	3	4	5	6
c. vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral?	1	2	3	4	5	6
d. vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e)?	1	2	3	4	5	6
e. vous vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie?	1	2	3	4	5	6
f. vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e)?	1	2	3	4	5	6
g. vous vous êtes senti(e) épuisé(e)?	1	2	3	4	5	6
h. vous vous êtes senti(e) heureux(se)?	1	2	3	4	5	6
i. vous vous êtes senti(e) fatigué(e)?	1	2	3	4	5	6

11. Indiquez pour chacune des phrases suivantes dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas : (entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

	Totalement vrai	Plutôt vrai	Je ne sais pas	Plutôt fausse	Totalement fausse
a. Je tombe malade plus facilement que les autres	1	2	3	4	5
b. Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	3	4	5
c. Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	1	2	3	4	5
d. Je suis en excellent santé	1	2	3	4	5

Veuillez vérifier que vous avez bien fourni une réponse pour chacune des questions. Merci de votre collaboration.
copyright © New England Medical Center Hospitals, Inc., 1993 All rights reserved. (IQOLA SF-36 French (France) Version 1.3)

Annexe 2: Questionnaire SF 12

SF-12 Health Survey

This survey asks for your views about your health. This information will help keep track of how you feel and how well you are able to do your usual activities. **Answer each question by choosing just one answer.** If you are unsure how to answer a question, please give the best answer you can.

1. In general, would you say your health is:

₁ Excellent ₂ Very good ₃ Good ₄ Fair ₅ Poor

The following questions are about activities you might do during a typical day. Does your health now limit you in these activities? If so, how much?

	YES, limited a lot	YES, limited a little	NO, not limited at all
2. Moderate activities such as moving a table, pushing a vacuum cleaner, bowling, or playing golf.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
3. Climbing several flights of stairs.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃

During the past 4 weeks, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of your physical health?

	YES	NO
4. Accomplished less than you would like.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
5. Were limited in the kind of work or other activities.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

During the past 4 weeks, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of any emotional problems (such as feeling depressed or anxious)?

	YES	NO
6. Accomplished less than you would like.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
7. Did work or activities less carefully than usual.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

8. During the past 4 weeks, how much did pain interfere with your normal work (including work outside the home and housework)?

₁ Not at all ₂ A little bit ₃ Moderately ₄ Quite a bit ₅ Extremely

These questions are about how you have been feeling during the past 4 weeks.

For each question, please give the one answer that comes closest to the way you have been feeling.

How much of the time during the past 4 weeks...

	All of the time	Most of the time	A good bit of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
9. Have you felt calm & peaceful?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
10. Did you have a lot of energy?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
11. Have you felt down-hearted and blue?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆

12. During the past 4 weeks, how much of the time has your physical health or emotional problems interfered with your social activities (like visiting friends, relatives, etc.)?

₁ All of the time ₂ Most of the time ₃ Some of the time ₄ A little of the time ₅ None of the time

Patient name:	Date:	PCS:	MCS:
Visit type (circle one)			
Preop	6 week	3 month	6 month
12 month	24 month	Other: _____	

Annexe 3: Questionnaire EQ-D5

EUROQOL (EQ) - 5D

Questionnaire

Nom : _____

Date : _____

Établissement : _____

À l'admission Au congé/transfert

Pour chaque catégorie, cochez l'énoncé qui décrit le mieux votre état de santé actuel.
Veuillez cocher une seule case par catégorie.

Mobilité

Diriez-vous que vous :

- n'avez aucune difficulté à marcher
- avez de la difficulté à marcher
- êtes obligé(e) de rester au lit

Soins autonomes

Diriez-vous que vous :

- n'avez pas de difficulté à prendre soin de vous-même
- avez de la difficulté à vous laver et à vous habiller seul(e)
- êtes incapable de vous laver et de vous habiller seul(e)

Activités habituelles (ex. : travail, études, tâches ménagères, activités familiales ou loisirs)
Tous les usagers doivent cocher la 3^e case

Diriez-vous que vous :

- n'avez aucune difficulté à faire vos activités habituelles
- avez de la difficulté à faire vos activités habituelles
- êtes incapable de faire vos activités habituelles

Douleurs / Malaises

Diriez-vous que vous :

- ne ressentez pas de douleur ou de malaise
- ressentez des douleurs ou des malaises légers
- ressentez des douleurs ou des malaises intenses

Inquiétude / Dépression

Diriez-vous que vous :

- êtes ni inquiet(e) ni déprimé(e)
- êtes légèrement inquiet(e) et déprimé(e)
- êtes très inquiet(e) et déprimé(e)

EUROQOL (EQ) - 5D

Questionnaire

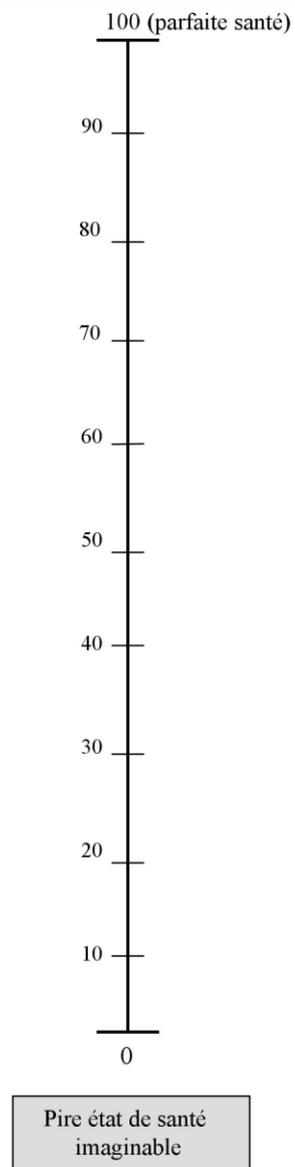
Pour vous aider à exprimer votre état de santé, nous vous présentons une échelle (qui ressemble à un thermomètre) sur laquelle le meilleur état de santé imaginable correspond à 100 tandis que le pire état de santé imaginable correspond à 0.

Veuillez considérer 100 comme la pleine forme, et le 0 comme très, très malade, ou à la veille de la mort.

Nous aimerions savoir comment bonne ou mauvaise vous considérez votre santé aujourd'hui. Ceci est votre opinion, sur une échelle de 1 à 100.

Votre propre
état de santé
aujourd'hui

Meilleur état de
santé imaginable



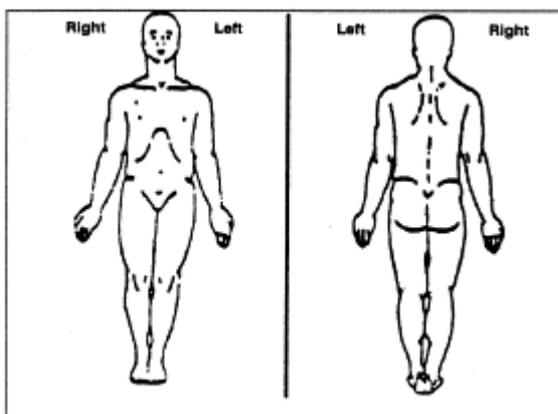
Annexe 4: Questionnaire ZBPI

People with shingles may have many kinds of pain or discomfort in the area of their shingles rash. These sensations may persist or come back in the area of the shingles rash even after the rash disappears. When answering the following questions about pain, please include all kinds of pain in the area of your shingles rash, including pain triggered by air blowing on the skin, by clothing rubbing against the skin, or by hot or cold temperatures. Do not include pain or discomfort that is unrelated to your shingles, such as low back pain, arthritis pain, or headache.

1) Have you had any pain caused by your shingles in the last 24 hours? (circle one number)

1. YES 2. NO

2) On the diagram, **shade** in the areas where you feel pain. **Put an “X” on the area that hurts the most.**



3) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **worst** in the last 24 hours.

No pain 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pain as bad as you can imagine

4) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **least** in the last 24 hours.

No pain 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pain as bad as you can imagine

5) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain on the **average** in the last 24 hours.

No pain 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pain as bad as you can imagine

6) Please rate your pain by circling the one number that tells how much pain you have **right now**.

No pain 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pain as bad as you can imagine

7) Are you receiving any treatments or medications for your **shingles pain**? (*Circle one number*)

1. YES 2. NO

8) In the last 24 hours, how much **relief** have these treatments or medications provided for your **shingles pain**? Please circle the one percentage that most shows how much relief you have received.

No relief 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% Complete relief

9) Circle one number that describes how, in the last 24 hours, **shingles pain has interfered** with your:

A. General activity

Does not interfere 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completely interferes

B. Mood

Does not interfere 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completely interferes

C. Walking ability

Does not interfere 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completely interferes

D. Normal work (including both work outside the home and housework)

Does not interfere 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completely interferes

E. Relations with other people

Does not interfere 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completely interferes

F. Sleep

Does not interfere 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completely interferes

G. Enjoyment of life

Does not interfere 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completely interferes

Annexe 5: Questionnaire HADS

Outil associé à la recommandation de bonne pratique « Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence »

Échelle HAD : *Hospital Anxiety and Depression scale*

L'échelle HAD est un instrument qui permet de dépister les troubles anxieux et dépressifs. Elle comporte 14 items cotés de 0 à 3. Sept questions se rapportent à l'anxiété (total A) et sept autres à la dimension dépressive (total D), permettant ainsi l'obtention de deux scores (note maximale de chaque score = 21).

1. Je me sens tendu(e) ou énervé(e)

- La plupart du temps 3
- Souvent 2
- De temps en temps 1
- Jamais 0

2. Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois

- Oui, tout autant 0
- Pas autant 1
- Un peu seulement 2
- Presque plus 3

3. J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver

- Oui, très nettement 3
- Oui, mais ce n'est pas trop grave 2
- Un peu, mais cela ne m'inquiète pas 1
- Pas du tout 0

4. Je ris facilement et vois le bon côté des choses

- Autant que par le passé 0
- Plus autant qu'avant 1
- Vraiment moins qu'avant 2
- Plus du tout 3

5. Je me fais du souci

- Très souvent 3
- Assez souvent 2
- Occasionnellement 1
- Très occasionnellement 0

6. Je suis de bonne humeur

- Jamais 3
- Rarement 2
- Assez souvent 1
- La plupart du temps 0

7. Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e)

- Oui, quoi qu'il arrive 0
- Oui, en général 1
- Rarement 2
- Jamais 3

8. J'ai l'impression de fonctionner au ralenti

- Presque toujours 3
- Très souvent 2
- Parfois 1
- Jamais 0

9. J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué

- Jamais 0
- Parfois 1
- Assez souvent 2
- Très souvent 3

10. Je ne m'intéresse plus à mon apparence

- Plus du tout 3
- Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais 2
- Il se peut que je n'y fasse plus autant attention 1
- J'y prête autant d'attention que par le passé 0

11. J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place

- Oui, c'est tout à fait le cas 3
- Un peu 2
- Pas tellement 1
- Pas du tout 0

12. Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses

- Autant qu'avant 0
- Un peu moins qu'avant 1
- Bien moins qu'avant 2
- Presque jamais 3

13. J'éprouve des sensations soudaines de panique

- Vraiment très souvent 3
- Assez souvent 2
- Pas très souvent 1
- Jamais 0

14. Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision

- Souvent 0
- Parfois 1
- Rarement 2
- Très rarement 3

Scores

Additionnez les points des réponses : 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 : Total A = _____

Additionnez les points des réponses : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 : Total D = _____

Interprétation

Pour dépister des symptomatologies anxieuses et dépressives, l'interprétation suivante peut être proposée pour chacun des scores (A et D) :

- 7 ou moins : absence de symptomatologie
- 8 à 10 : symptomatologie douteuse – 11 et plus : symptomatologie certaine.

Selon les résultats, il sera peut-être nécessaire de demander un avis spécialisé.

**POSTHERPETIC NEURALGIA AND LOSS OF AUTONOMY IN THE ELDERLY :
A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**

Abstract

Background: Herpes zoster (HZ) is a common viral disease with an incidence of about 300,000 cases per year in France and an increased prevalence with age. A case out of 2 occurs after the age of 60 and half over 80 years will have Herpes zoster. The main complication of HZ is postherpetic neuralgia (PHN) resulting in severe chronic and debilitating pain that impair patients' quality of life. The risk of developing PHN increases with age to reach one third of patients over 80 years. PHN can be a decompensation factor for frail patients and rush to a loss of autonomy. The aim of our study was to make a systematic review to determine the impact of post herpetic neuralgia on the frail elderly subjects.

Methods: We conducted a systematic review of the literature using the PubMed resource to identify all articles related to the loss of autonomy in elderly patients with postherpetic neuralgia over three months. Studies evaluating functional autonomy through quality of life questionnaires were also analyzed. Patients with an average age below 60 years were excluded.

Results: Out of a total of 342 articles, there were none of them evaluated the autonomy of patients with PHN with specific validated scales (ADL, IADL, MIF, Barthel ..). We identified 12 studies with our criteria using quality of life questionnaires including items of functional autonomy (ZBPI, EQ5D EuroQol, SF 36, SF 12). Global quality of life is greatly impacted by postherpetic neuralgia. The functional autonomy scores are altered whichever questionnaire is used. The functional impact increases with the intensity of pain and age. Older patients are more affected with regards to walking ability and usual activities.

Conclusion The postherpetic neuralgia is a common complication of HZ resulting in a significant functional impact among older subjects. Vaccination campaigns reduce the burden of disease. Future research specifically orienting the assessment of the loss of autonomy among the very elderly, frail or dependant people suffering from PHN will help determining the burden resulting from HZ.

Discipline administrative : Médecine générale

Mots-clés : Herpes Zoster – Postherpetic nevralgia – quality of life – loss of autonomy – Activities of Daily Living – Aged, 80 and over – Frail elderly

Faculté de Médecine Toulouse Rangueil – 133, route de Narbonne – 31062 TOULOUSE
Cedex 04 - France

Directeur de Thèse : Monsieur le Docteur Stéphane GERARD

2015.TOU3.1077

**DOULEURS POST-ZOSTERIENNES ET PERTE D'AUTONOMIE CHEZ LE SUJET AGE :
REVUE SYSTEMATIQUE DE LA LITTERATURE****Résumé**

Introduction : Le zona est une pathologie virale fréquente avec une incidence de près de 300 000 cas par an en France et une prévalence qui augmente avec l'âge. Un cas sur 2 survient après 60 ans et la moitié des plus de 80 ans feront un zona. La principale complication du zona est la névralgie post-zostérienne (NPZ) entraînant des douleurs chroniques graves et invalidantes qui altèrent la qualité de vie des patients. Le risque de développer des douleurs post-zostériennes augmente avec l'âge pour atteindre un tiers de patients de plus de 80 ans. Les névralgies post-zostériennes peuvent être un facteur de décompensation chez les patients fragiles et les précipiter vers une perte d'autonomie. L'objectif de notre étude est de faire une revue systématique de la littérature afin d'établir l'impact des douleurs post-zostériennes sur la perte d'autonomie des sujets âgés.

Méthode : Nous avons mené une revue systématique de la littérature en utilisant le moteur de recherche Pubmed afin de recenser tous les articles relatifs à la perte d'autonomie chez les patients âgés souffrant de névralgie post-zostérienne de plus de 3 mois. Les études évaluant l'autonomie fonctionnelle à travers des questionnaires de qualité de vie ont également été analysées. Les articles incluant des patients avec une moyenne d'âge inférieure à 60 ans ont été exclus.

Résultats : Sur un total de 342 articles, aucun article n'évaluait l'autonomie chez les patients souffrant de NPZ avec des échelles spécifiques validées (ADL, IADL, MIF, Barthel...). Nous avons recensé 12 études correspondant à nos critères utilisant les questionnaires de qualité de vie comportant des items d'autonomie fonctionnelle (ZBPI, EuroQol EQ5D, SF 36, SF 12). La qualité de vie est fortement impactée de façon globale par les douleurs post-zostériennes. Les scores d'autonomie fonctionnelle sont tous altérés quel que soit le questionnaire. L'impact fonctionnel augmente avec l'intensité de la douleur et l'âge. Les patients les plus âgés sont plus affectés dans les domaines de la marche et des activités de la vie quotidienne.

Conclusion : La névralgie post-zostérienne est une complication fréquente du zona entraînant un impact fonctionnel important chez les sujets les plus âgés. Les campagnes de vaccination en cours participent à diminuer le fardeau lié à la pathologie. Des recherches futures s'orientant spécifiquement sur l'évaluation de l'autonomie chez les patients très âgés, fragiles ou dépendant souffrant de NPZ permettront de mieux déterminer le fardeau dû au zona.

Discipline administrative : Médecine générale

Mots-clés : Zona – Douleurs post-zostérienne – perte d'autonomie – qualité de vie – patients âgés

Faculté de Médecine Toulouse Rangueil – 133, route de Narbonne – 31062 TOULOUSE Cedex 04 - France

Directeur de Thèse : Monsieur le Docteur Stéphane GERARD

2015.TOU3.1077