

# Vaccin Zona

C.Strady

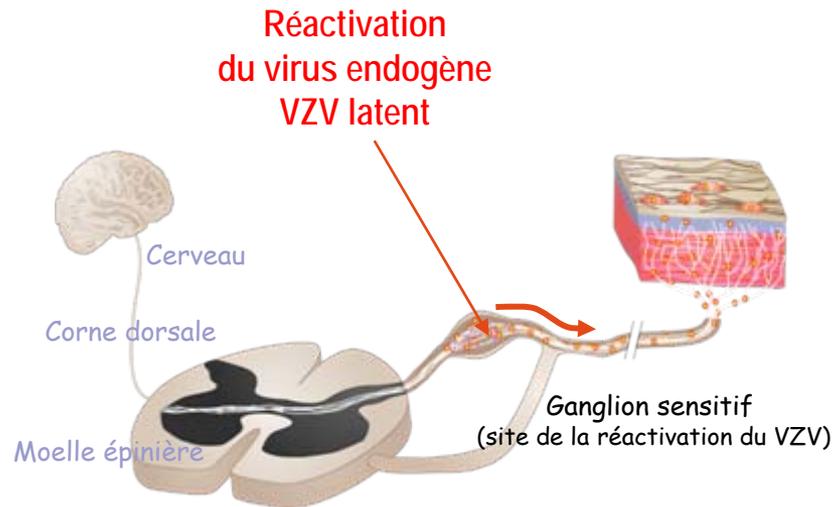
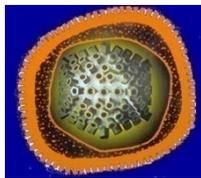
DESC 2010

# Histoire naturelle du Zona .....

Varicelle



Virus latent dans un ganglion sensitif



- Eruption vésiculeuse
- Douleur radiculaire unilatérale



- Généralement limitée à 1 seul dermatome

**Varicelle :**  
Primo-infection à VZV

**Années ou décennies plus tard**

**Zona**

# Le zona est une maladie douloureuse...

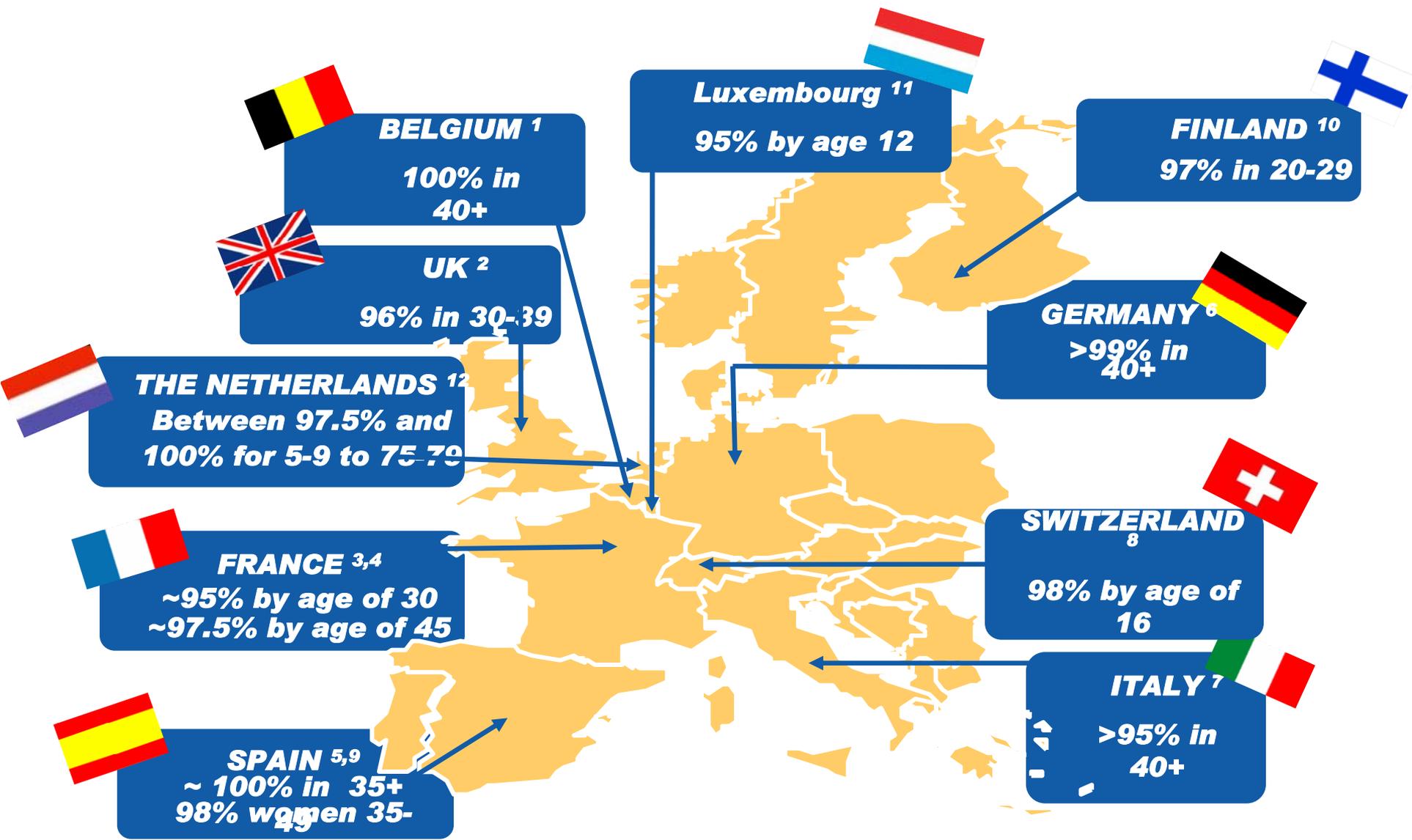
**La douleur peut précéder l'éruption et se poursuivre parfois pendant des années**

**Phase aiguë**

**Phase chronique**

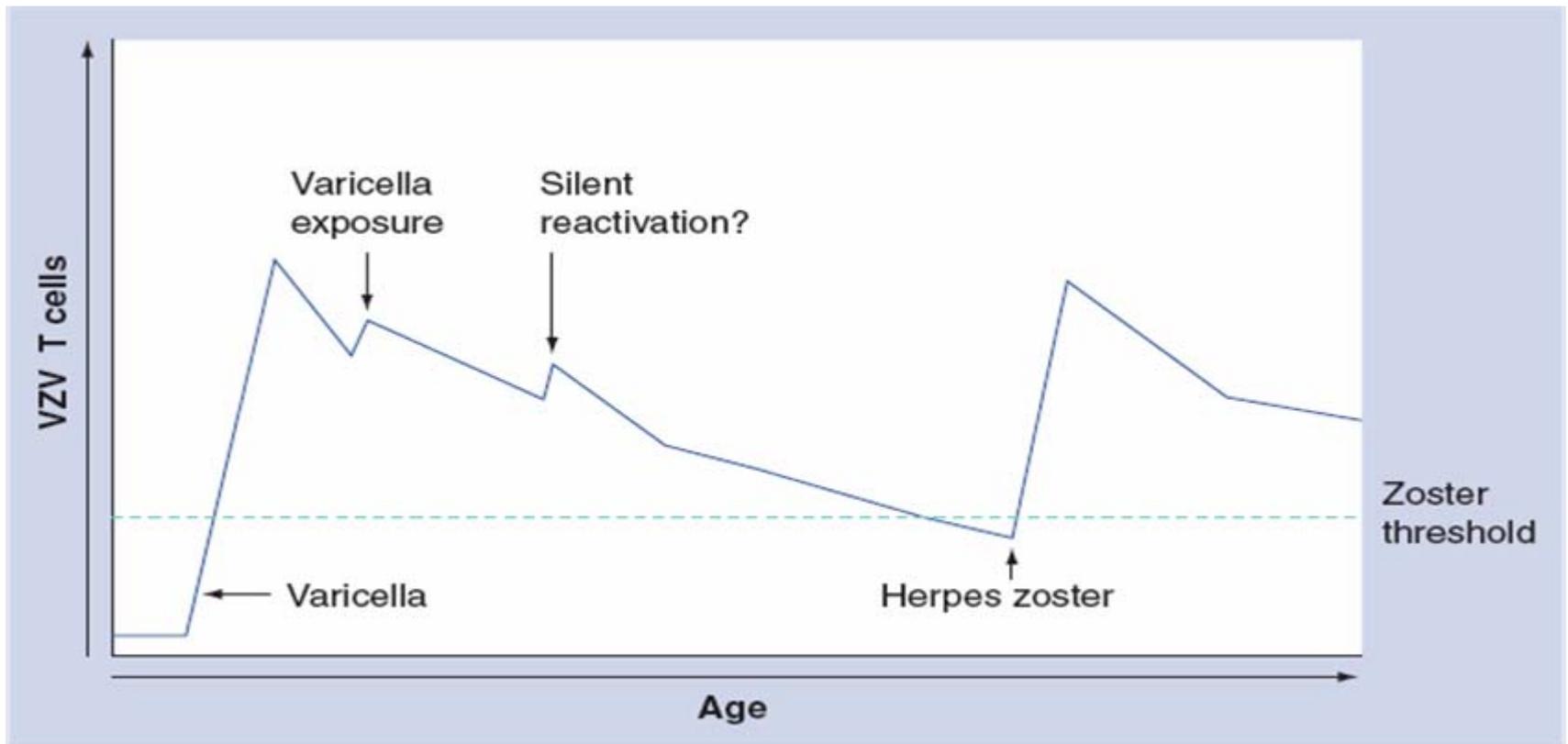


**\*NPZ : douleur persistante de 1 à 3 mois après le début de l'éruption**



Séro-prevalence de la varicelle chez les adultes en Europe

# Rôle de l'immunité cellulaire



# Le maintien de l'immunité cellulaire est primordial pour prévenir les réactivations

- Baisse de l'immunité cellulaire => augmentation de fréquence des zonas
  - Hodgkin : +20%
  - Greffe de cellules souches hématopoïétiques : +15-50% la première année
  - Greffe d'organe : +5-15%
  - HIV : baisse des CD4 multiplie par 190 le risque de zona
  - Comorbidités ou tt immunosuppresseurs : diabète, Crohn, RCH, lupus, arthrite rhumatoïde...
  - Immunosénescence : baisse globale des réponses immunes avec perte des réponses cellulaires T
- Mécanismes :
  - Baisse des cellules productrices d'INFgamma
  - Diminution des capacités de prolifération
  - Baisse de l'expression du CMH I

# Zona : Principaux facteurs de risque

## ■ Age

- Enfants/Ado : 0,42 à 1,6/1000
- 25-34 ans : 1,9/1000
- 35-44 ans : 2,3/1000
- 45-54 ans : 3,1/1000
- 55-64 ans : 5,7/1000
- **65-75 et + : 11,8/1000**

## ■ SIDA

- 29 à 51/1000  
(15 à 25 fois + que dans la population générale, 3 à 7 fois + que chez le sujet âgé)

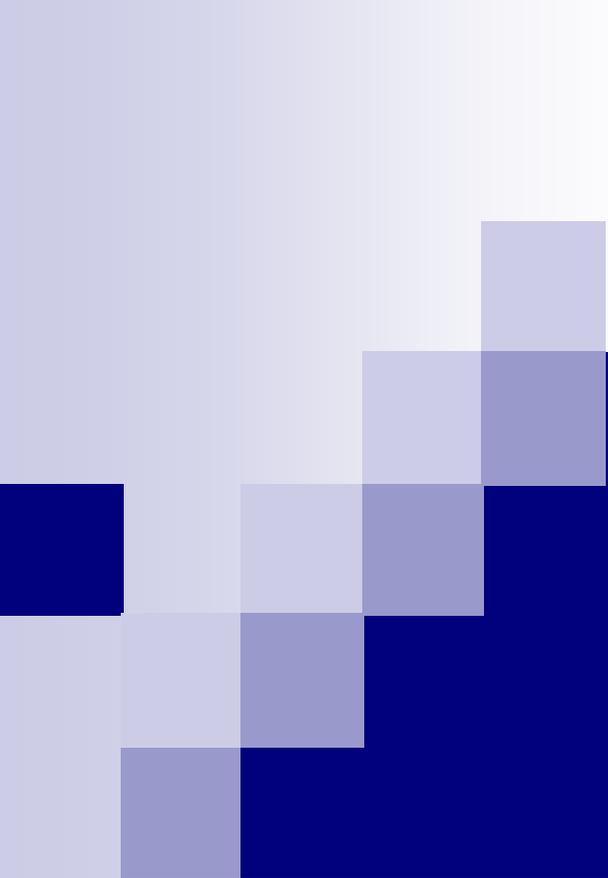
## ■ Cancer

- Il précède le zona dans 6% des cas
- 6% des cancéreux présentent un zona 5 ans après le diagnostic

## ■ Patients greffés

- Fréquence du zona ++ et récurrences fréquentes
- 13 à 55% de zona dans les 12 mois après transplantation médullaire
- 7 à 14% dans les 2 à 5 ans après transplantation rénale

## ■ Radio et chimiothérapie



# Incidence

# Données d'incidence

Setting and period [reference]	Method of case ascertainment	Incidence, cases per 1000 person-years	
		All ages	Older adults
The Netherlands, 1998–2001 [4]	Sentinel surveillance; 43 general practices	3.25	60–64 years: 6.57 70–74 years: 7.45 80–84 years: 7.75
United States, 2000–2001 [5]	Insurance claims database	3.2	60–69 years: 6.9 70–79 years: 9.5 ≥80 years: 10.9
Massachusetts, United States, 1998–2003 [6]	Self-report, Behavioral Risk Factor Surveillance System	5.25 <sup>a</sup>	≥65 years: 11.74 <sup>a</sup>
Washington, United States, 1992–2002 [7]	Health maintenance organization records	3.92–4.48	60–69 years: 7–8 70–79 years: 10–12 ≥80 years: 12–16
Oregon and Washington, United States, 1997–2002 [8]	Health maintenance organization records	3.7	65–75 years: 9.2 ≥75 years: 11.6
England and Wales, 1991–2000 [9]	Royal College of Physicians Weekly Returns Service; 69 general practices	3.73	≥65 years: 9.32
England and Wales, 1994–2001 [10]	Royal College of Physicians Weekly Returns Service; 69 general practices	3.95	80 years: 10.0
The Netherlands, 1994–1999 [11]	General practice research database; 22 general practices	3.4	65–74 years: 6.5 ≥75 years: 9.1
Canada and United Kingdom, 1979–1997 [12]	Manitoba billings, Royal College of General Practitioners National Survey of Morbidity in General Practice	3.15–3.82	≥65 years: 7.71–8.12
France, 1997–1998 [13]	4635 general practice or dermatology practice office reports	4.8	60–74 years: 9.9 >74 years: 12.8
France, 1998 [14]	Postal survey; 1368 general practitioners	3.2	NA

NOTE: NA, not available.

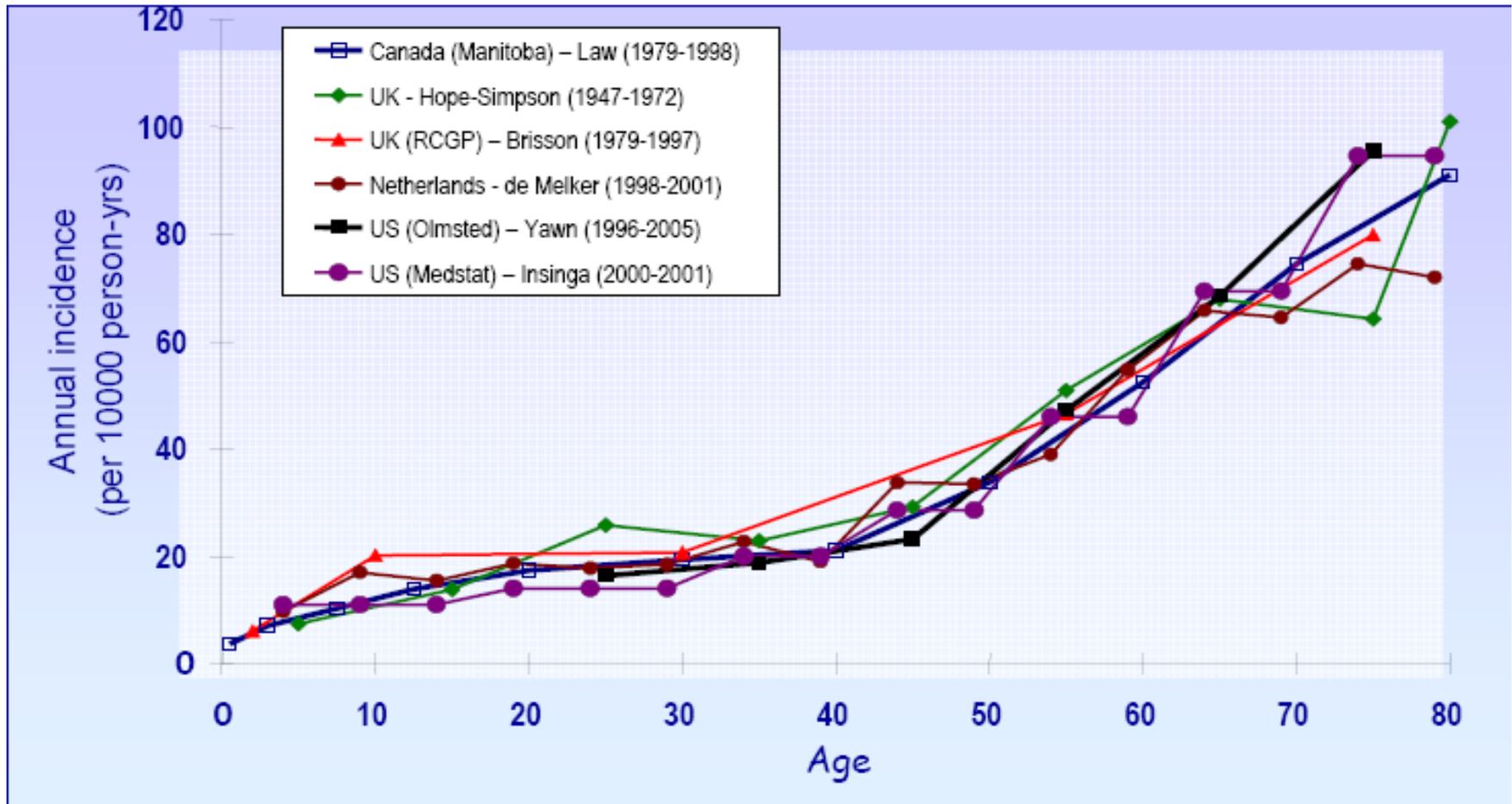
# Données : Sentinelles 2008

## 12.1 Résumé des principaux résultats : Zona, Janvier – Décembre 2008

### Données de janvier à décembre 2008 (semaines 1 à 52)

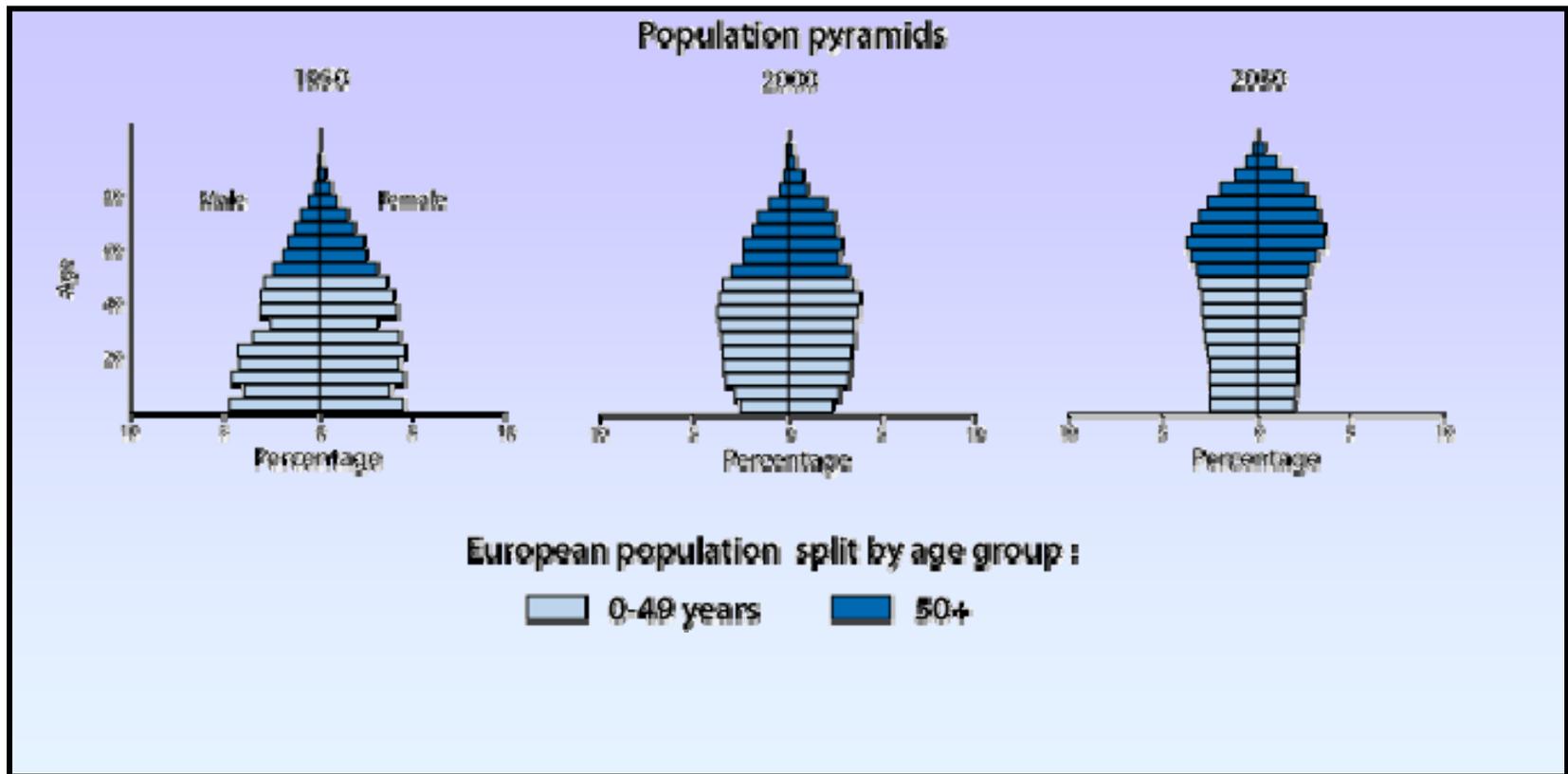
- Nombre de cas déclarés : **783**
- Nombre de cas individuellement décrits : 725 (93%)
- Taux d'incidence annuel estimé : **418 cas pour 100 000 habitants**
- Incidence annuelle estimée : **256 268 cas**
- Sexe ratio (h/f) : 0,76
- Classes d'âges :
  - Age médian : 61 ans
  - Les plus de 50 ans représentaient 69,3% des cas

# Incidence du zona en fonction de l'âge

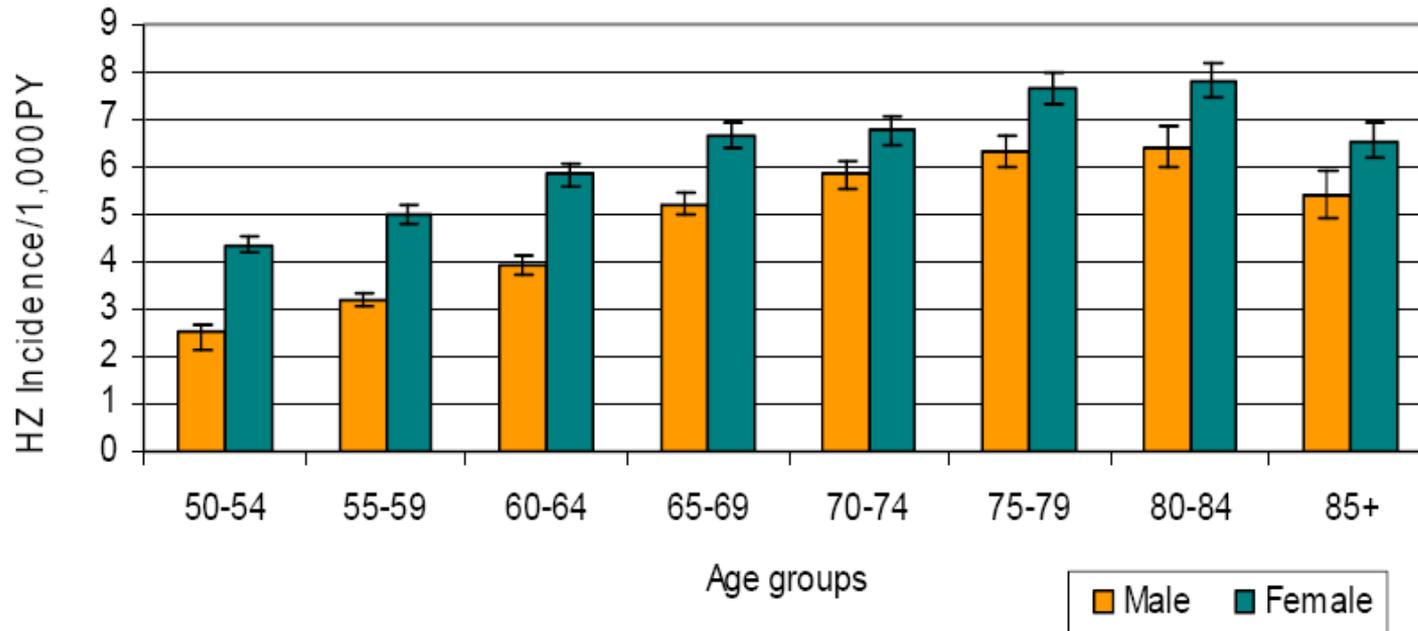


# Le Nombre de cas de zona va augmenter en Europe

## pyramide des âges en Europe



# Incidence en fonction du sexe



***Epidemiology and management costs of Herpes Zoster (HZ) and Post-Herpetic Neuralgia (PHN) in the UK. Gauthier et al***

Patient variable	Condition for which patients were enrolled in the study		
	Acute herpes zoster (n = 8103)	PHN (n = 935)	Other complications (n = 50)
Sex, male/female, %	44/56	41/59	52/48

**Chidiac et al CID 2001**

# Quels terrains ?

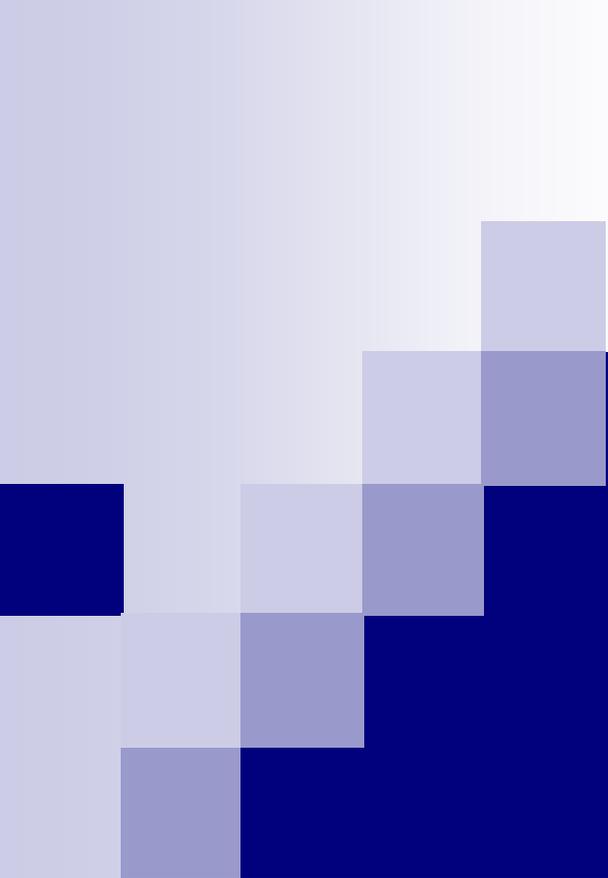
Immunodépression	Effectifs	%
Oui	36	5,2
Non	652	94,8
Total	688	100,0

Type d'immunodépression	Effectifs	%
Acquise non médicamenteuse	6	19,4
Médicamenteuse	25	80,6
Total	31	100,0

**Données sentinelles 2008**

**5% avec néoplasie ou hémopathie, 4% d'immunosuppresseurs**

**Chidiac et al CID 2001**



# ARIZONA

## Résultats finaux

Etude observationnelle chez les patients de plus de 50 ans vus en médecine générale en France

# Objectifs de l'étude

## ■ Objectif principal :

- Évaluation par le patient de l'impact global du zona et des névralgies post-zostériennes sur sa vie quotidienne

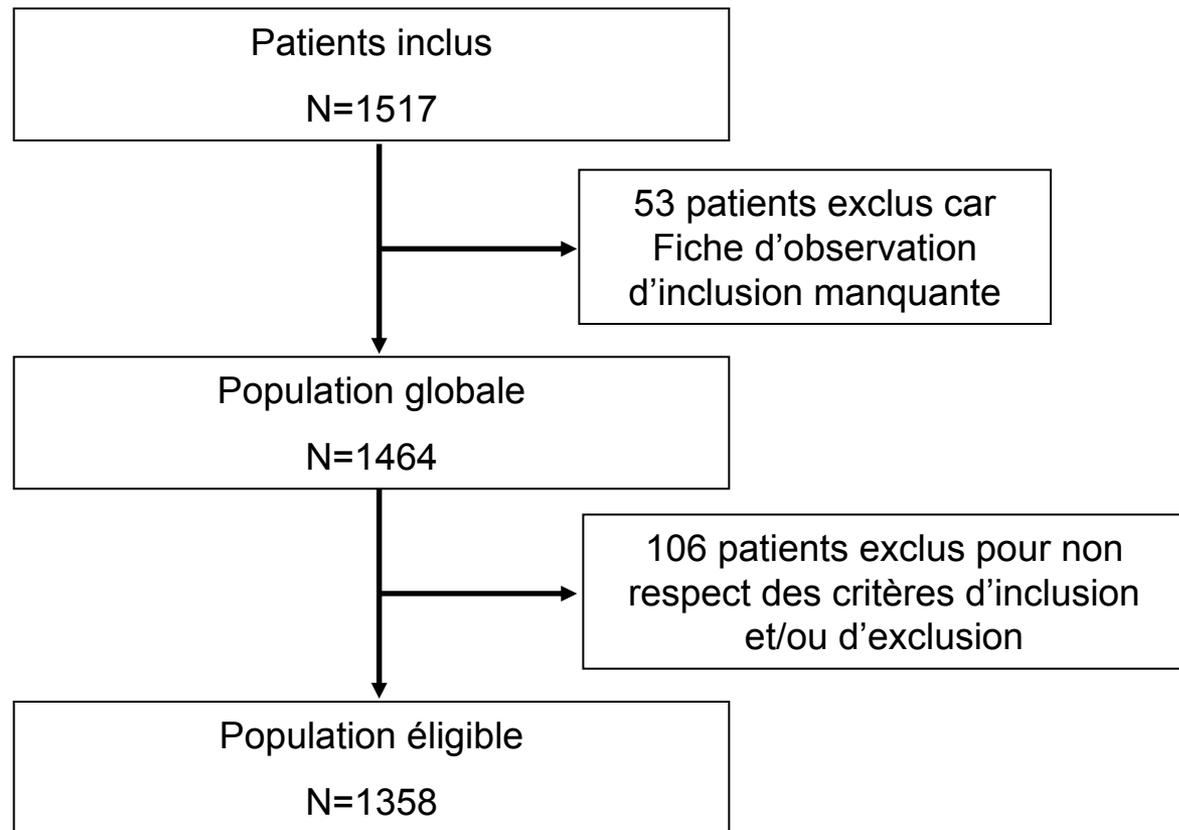
## ■ Objectifs secondaires :

- Décrire l'impact du zona sur la qualité de vie des patients
- Décrire et quantifier les douleurs aiguës et chroniques au cours du zona
- Décrire la prise en charge des patients atteints de zona
- Décrire la consommation et les circuits de soins des patients atteints de zona

# Points forts de l'étude

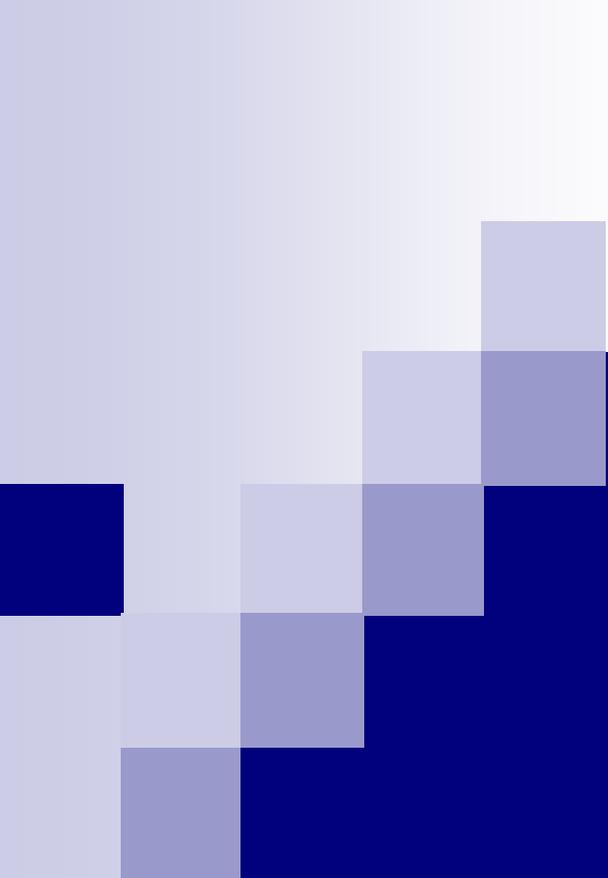
- Originalité de l'étude
  - Orientée Patient
  - Suivi sur 12 mois
  
- Questionnaires validés
  - DN4
  - ZBPI
  - NPSI
  - HAD
  - SF12
  
- Effectif important de patients
  
- Représentativité des médecins
  - Localisation géographique
  - Caractéristique démographique (âge, sexe)
  
- Excellent taux de retour d'informations

# Flowchart / Population éligible



## Caractéristiques à l'inclusion

- n=1358
- Age moyen : **68 ans** (extrêmes : 50-95)
- Sexe : **62,2%** de femme
- Délai moyen entre apparition des vésicules et date de diagnostic : **2,6 jours** (médiane : 2 jours)
  - $\leq 1$  jour : 38,4%
  - ]1-2 jours] : 23,3%
  - ]2-3 jours] : 15,7%
  - $> 3$  jours : 22,6%



# Les Patients

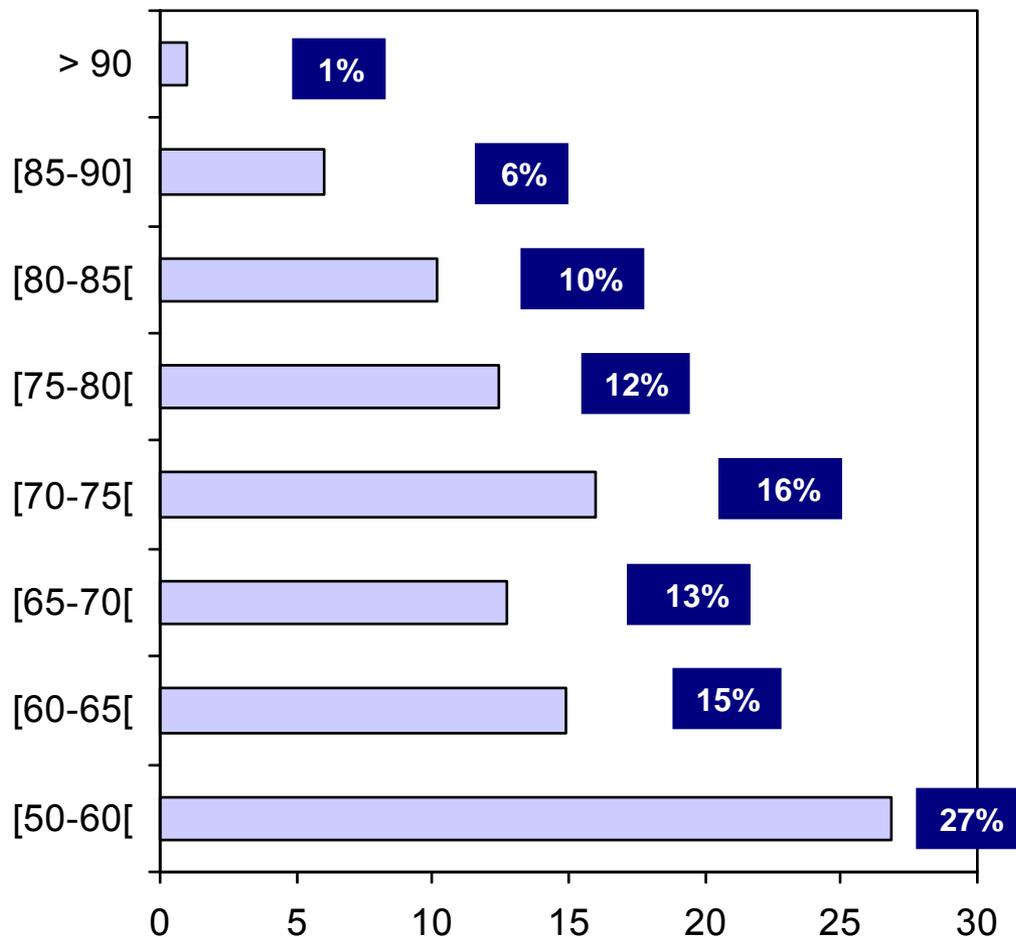
- Caractéristiques à l'inclusion

# Répartition de la population par tranche d'âge

1 sujet sur 5 a plus de 80 ans

Un tiers des sujets se situent entre 70 et 80 ans

La moitié de la population a moins de 70 ans



## Localisation du zona

	<b>Population totale N = 1358</b>
<b>Crâne + facial</b>	<b>235 (17,3%)</b>
<b>Ophtalmique</b>	<b>91 (6,7%)</b>
<b>Thoraco-abdominal</b>	<b>922 (68%)</b>
<b>Thoracique</b>	<b>645 (47,6%)</b>
<b>Abdominal</b>	<b>203 (15%)</b>
<b>Sacro-lombaire</b>	<b>165 (12,2%)</b>
<b>Membres et ceintures</b>	<b>130 (9,6%)</b>
<b>Membres supérieurs</b>	<b>93 (6,9%)</b>
<b>Membres inférieurs</b>	<b>93 (6,9%)</b>
<b>Combinaison ou autre localisation</b>	<b>69 (5,1%)</b>

**→ Localisation le plus souvent thoracique**

# Quelles formes de zonas?

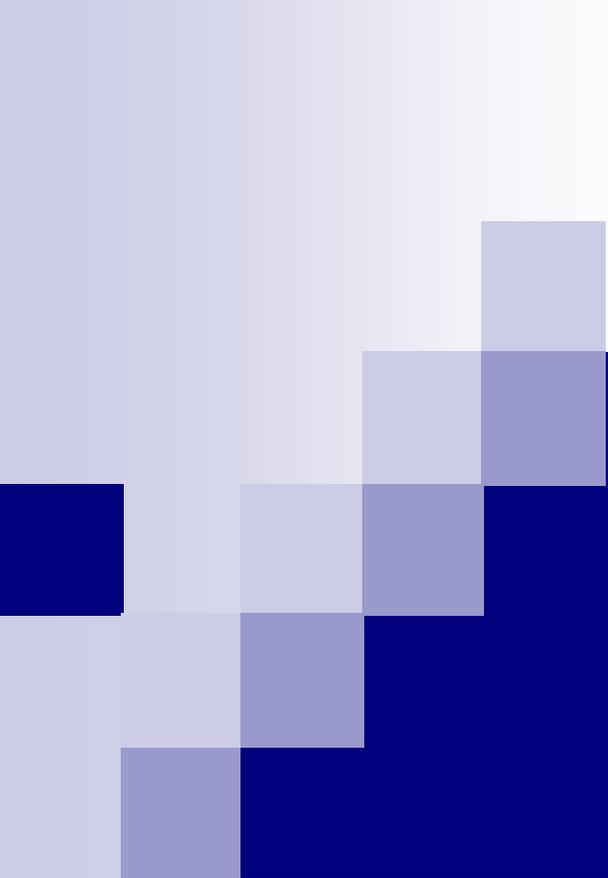
**Table 4. Characteristics and treatment of patients who presented with postherpetic neuralgia (PHN).**

Variable	Patients enrolled, no. (%)			P
	By a dermatologist (n = 115)	By a GP (n = 820)	Total (n = 935)	
Site of initial involvement				
Head and neck	61 (54)	439 (54)	500 (54)	NS
Thorax	64 (56)	176 (58)	540 (58)	—
Sacrum	16 (14)	73 (9)	89 (10)	—
Low back	6 (5)	69 (8)	75 (8)	—
Total	114 (100)	814 (100)	928 (100)	—
Severity of pain				
Mild	9 (8)	75 (9)	84 (9)	—
Moderate	25 (22)	334 (41)	359 (39)	—
Severe or very severe	78 (69)	403 (50)	<u>481 (52)</u>	<.001
Total	112 (100)	814 (100)	926 (100)	—
Pattern of pain				
Intermittent	70 (64)	481 (65)	551 (65)	—
Permanent	40 (36)	263 (35)	303 (35)	NS
Total	110 (100)	744 (100)	854 (100)	—

## Sévérité des lésions

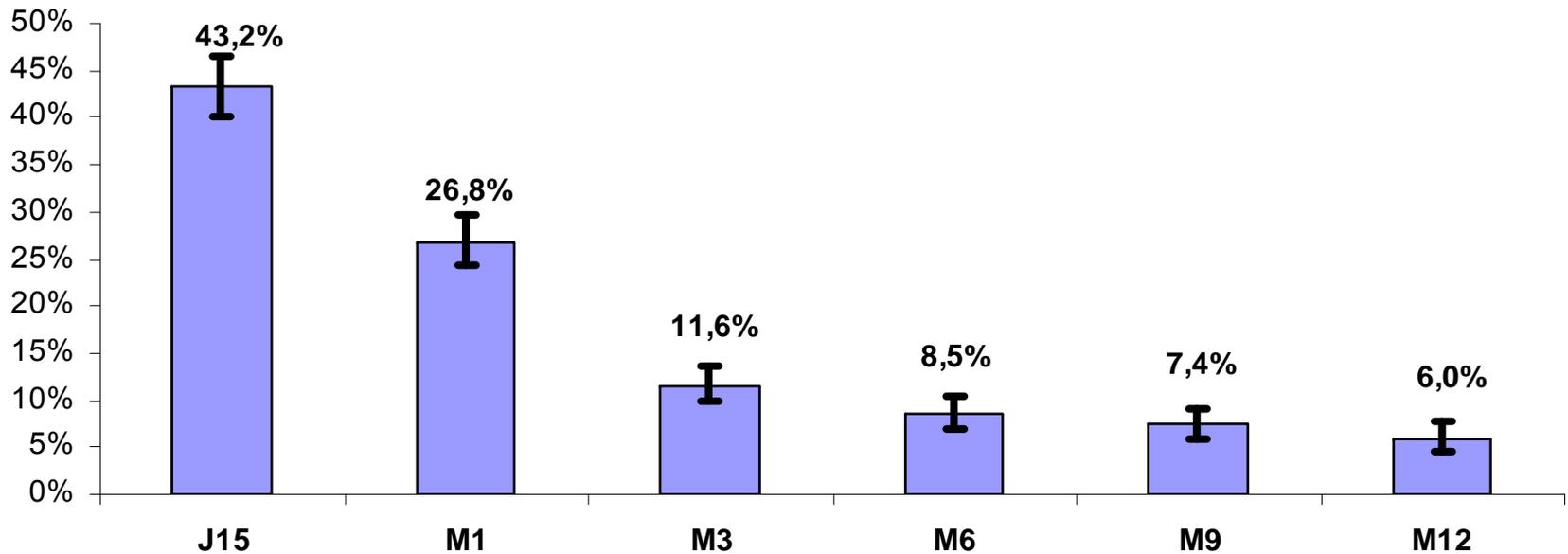
	<70 ans (N=745 )	≥ 70 ans (N =609 )	Total (N = 1358)
Etendue des lésions cutanées:			
■ Quelques vésicules	409 (56.3%)	247 (42.1%)	657 (49,8%)
■ <b>Nombreuses vésicules</b>	318 (43.7%)	340 (57.9%)	661 (50,2%)
Sévérité des lésions :			
■ Vésicules simples	663 (91.3%)	493 (84.0%)	1159 (88%)
■ <b>Aspect hémorragique</b>	43 (5.9%)	57 (9.7%)	101 (7,7%)
■ <b>Aspect nécrotique</b>	10 (1.4%)	30 (5.1%)	40 (3%)

→ Les plus de 70 ans ont les lésions les plus sévères



# Douleurs associées au zona

# Proportion de patients présentant des douleurs associées au zona à chaque temps d'évaluation



→ 11,6% des patients sont encore douloureux à M3

# Proportions de DPZ comparables à la « Shingle Prevention Study »

## Etude Arizona :

Histoire naturelle du zona et de ses conséquences chez 1500 patients en médecine générale

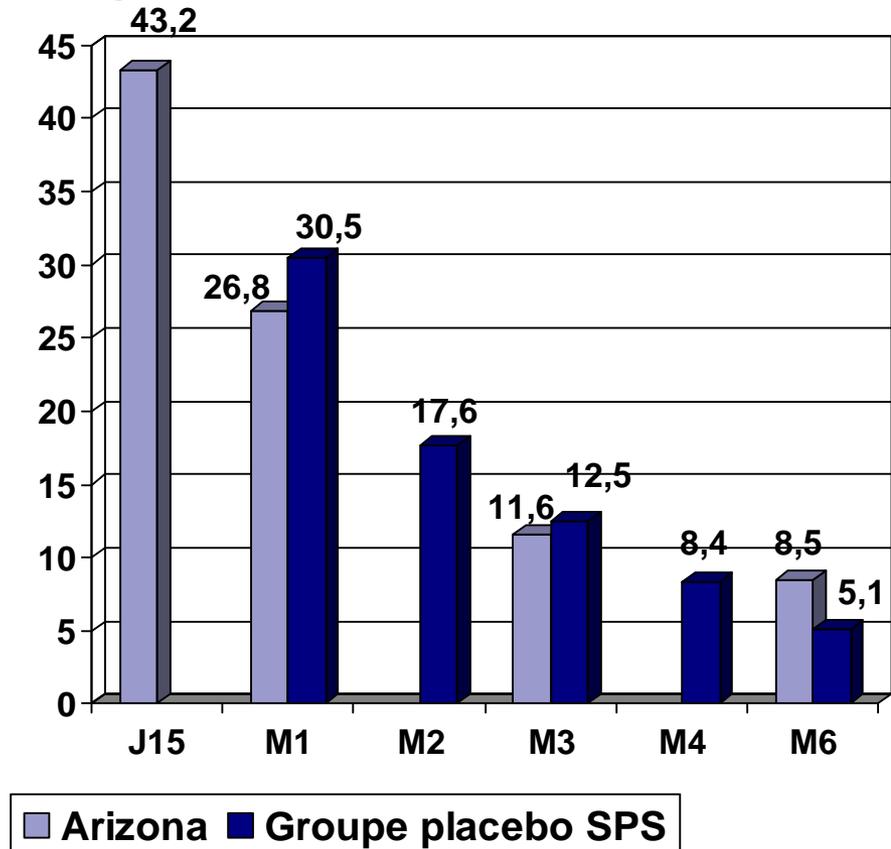
## Shingle Prevention Study :

Etude randomisée contrôlée ayant comparé la survenue de zona et de DPZ chez 40 000 sujets

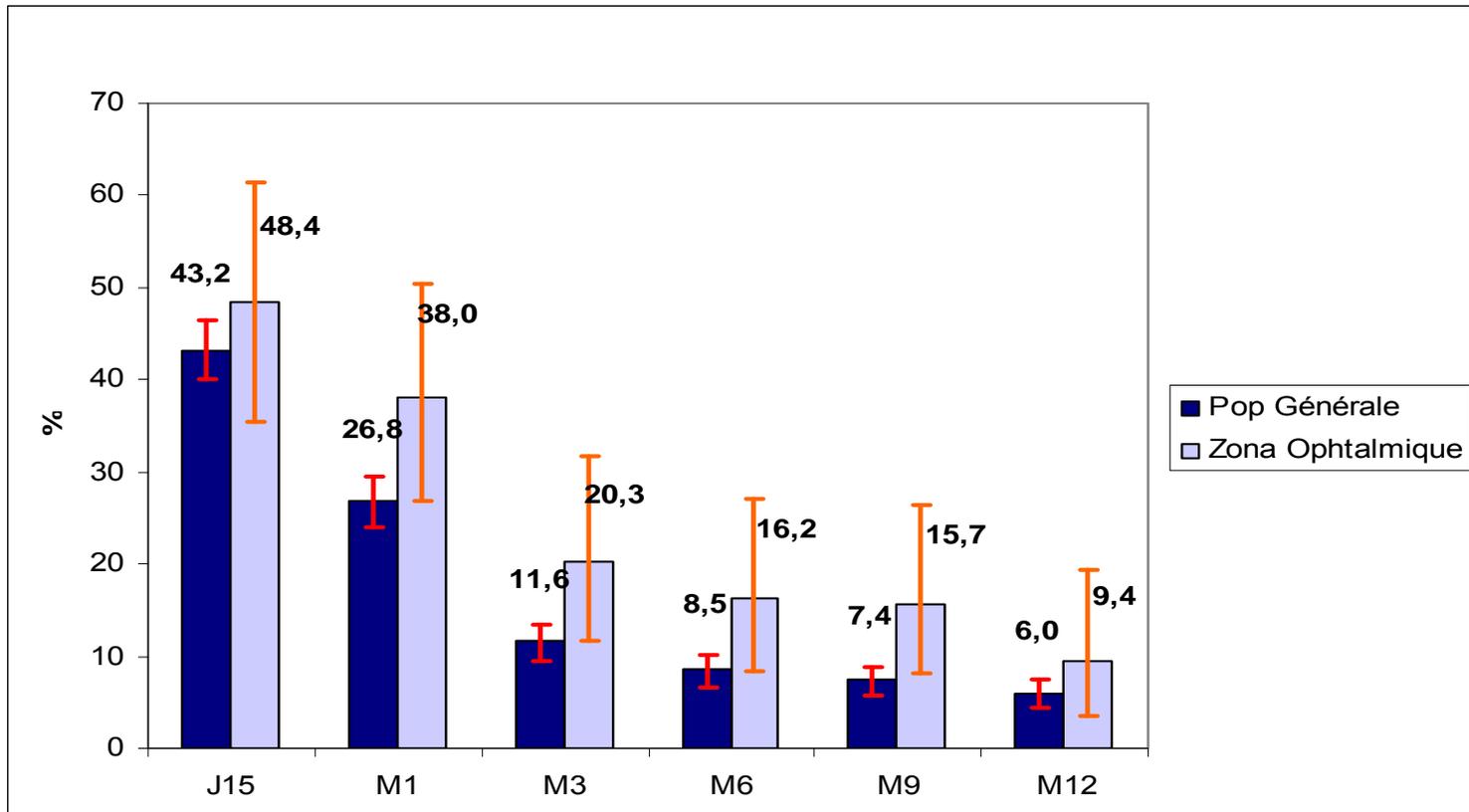
•20 000 recevant un vaccin zona

•20 000 recevant un placebo

% de patients douloureux aux différents temps d'évaluation

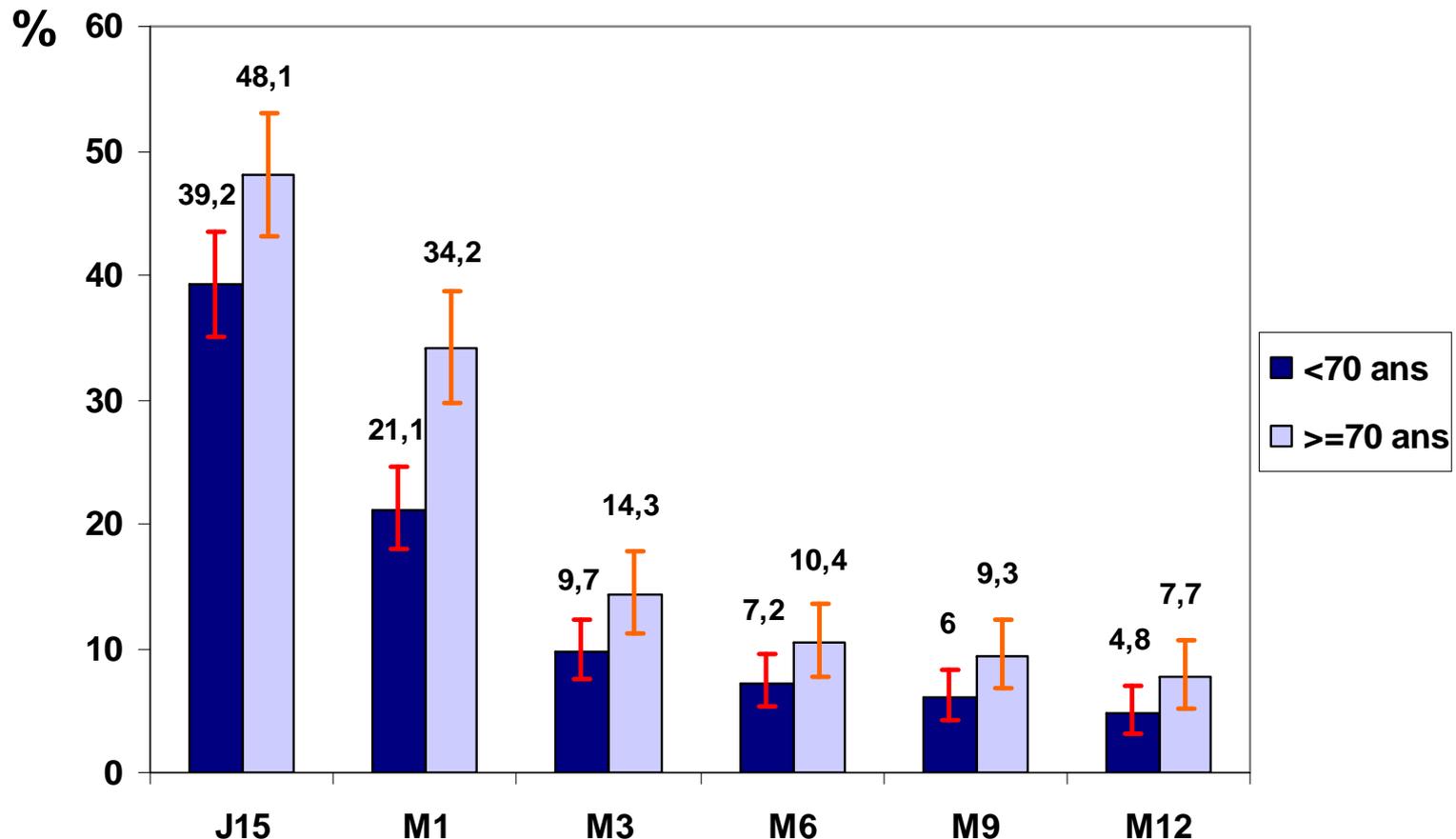


## Proportion de patients présentant des douleurs associées au zona à chaque temps d'évaluation chez les sujets atteints de zona ophtalmique



➔ Proportion de DPZ plus importante chez les cas de zona ophtalmique

# Proportion de patients présentant des douleurs associées au zona à chaque temps d'évaluation en fonction de l'âge



→ L'âge (plus de 70 ans) majore le risque de survenue de DPZ

# Facteurs prédictifs de la DPZ Arizona:

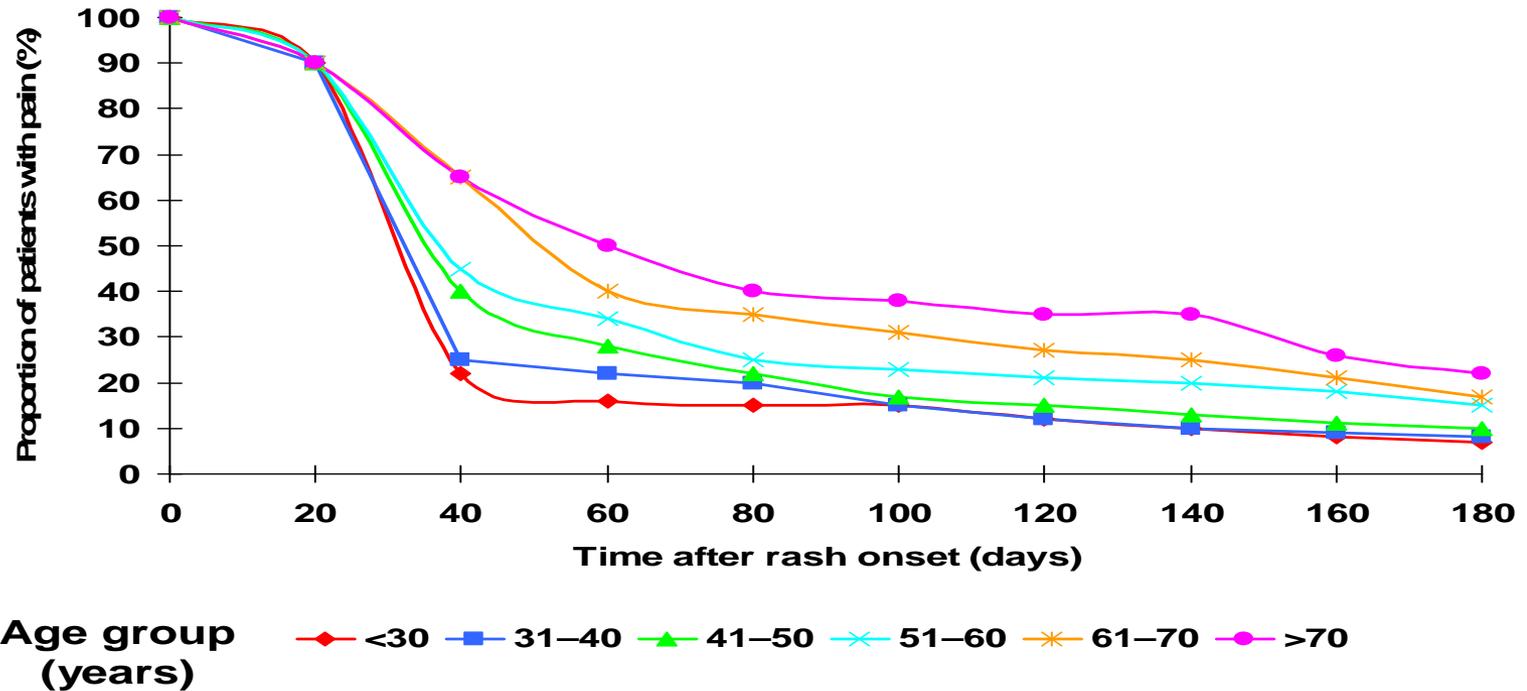
**Régression logistique: analyse des facteurs prédictifs d'une persistance de la douleur à M3**

Factor	Odds ratio	95% CI	P value
Age, ≥70 years vs <70 years	1.524	1.045; 2.222	.0287
DN4 score at day 0, ≥4 versus <4	2.240	1.457; 3.442	.0002
Sex: male vs female	1.504	1.025; 2.205	.0369

Facteurs d'ajustement rentrés dans le modèle:

Présence d'une douleur liée au zona à la 1ère Cs  
Traitement de la douleur  
Délai apparition des lésions et diagnostic  
Comorbidités  
SF-12 physical component score at baseline  
SF-12 mental component score at baseline

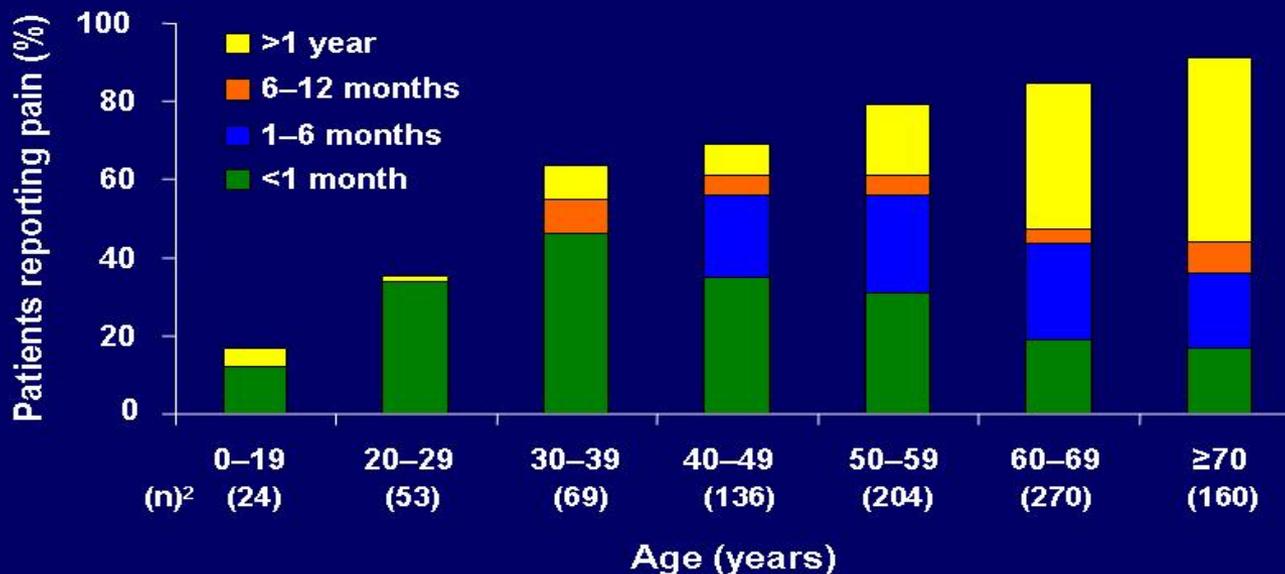
# Durée de la douleur en fonction de l'âge.



Meister W, Neiss A, Gross G, et al. A prognostic score for postherpetic neuralgia in ambulatory patients. *Infection* 1998;26 (6): 359-63

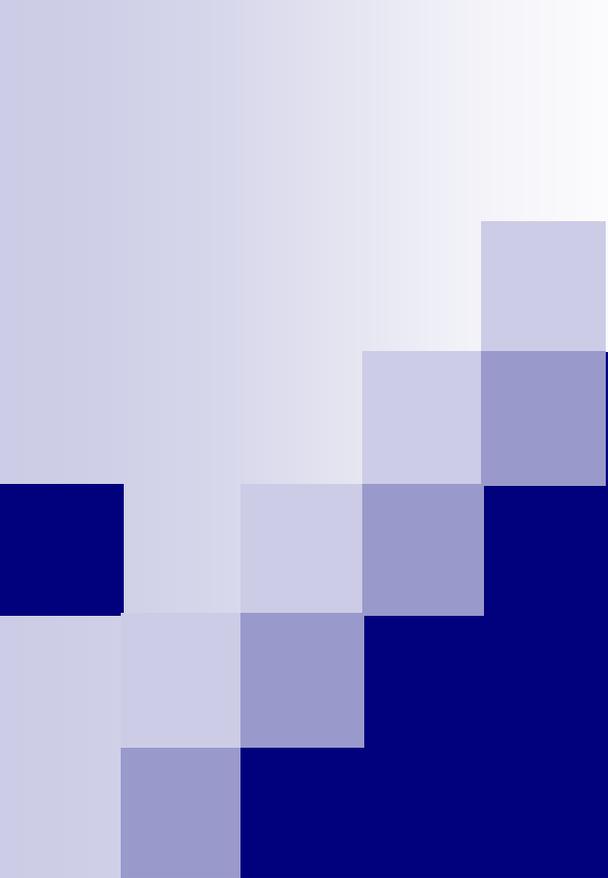
# Durée de la douleur en fonction de l'âge.

## Duration of Zoster-Associated Pain According to Age<sup>1,2</sup>



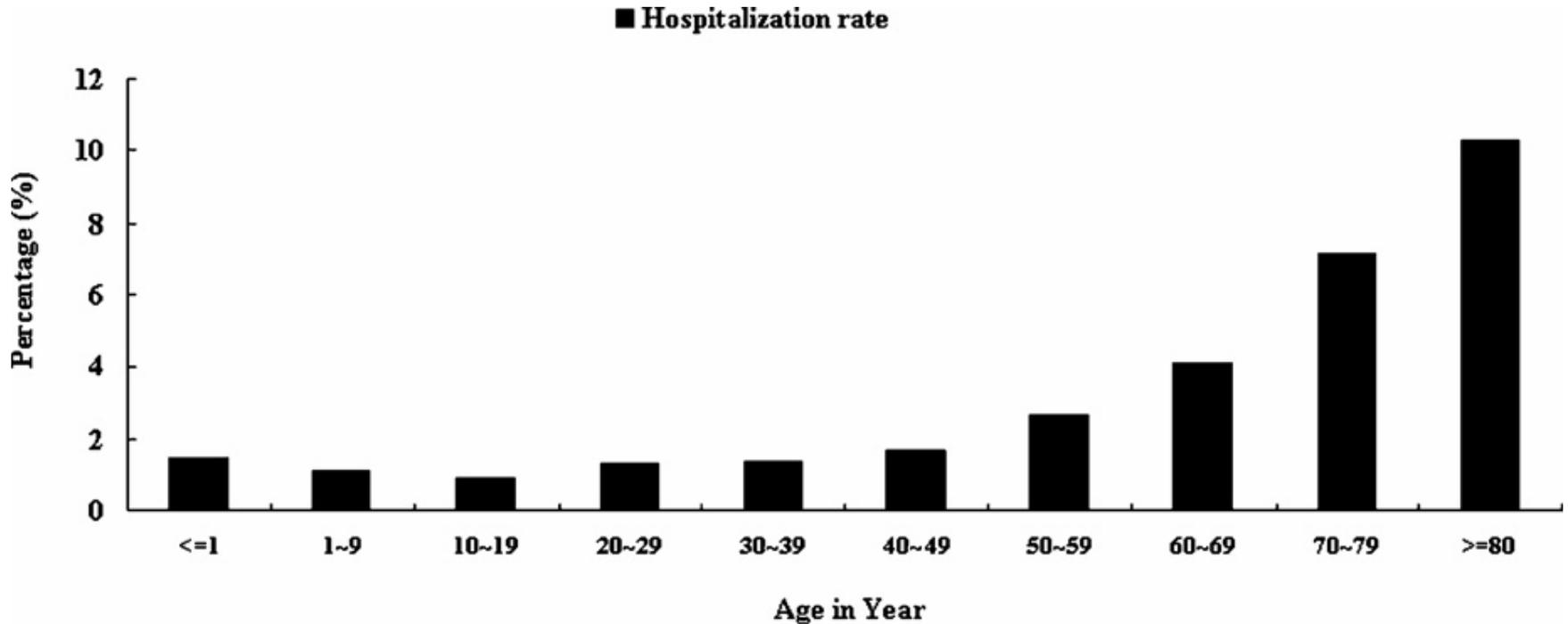
Adapted with permission from Kost RG, et al.<sup>1</sup> © 1996 Massachusetts Medical Society.

1. Kost RG, Straus SE. *N Engl J Med.* 1996;335:33-42. 2. de Moragas JM, Kierland RR. *Arch Dermatol.* 1957;75:193-196.



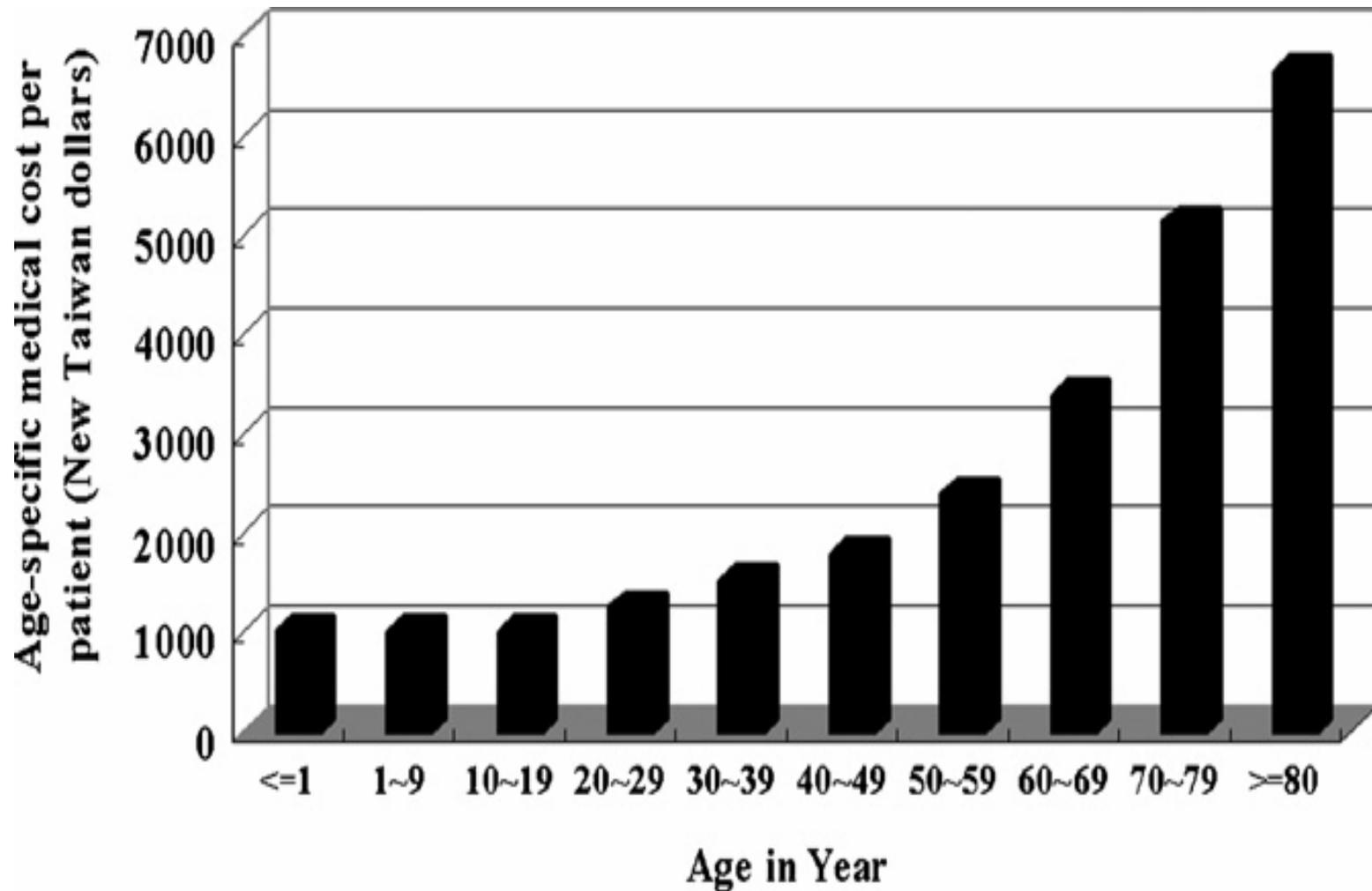
# Hospitalisations et complications

**Age-specific HZ hospitalization rate: Taiwan 2000-2005**



***Y.-H. Lin et al. Vaccine (2009)***

***En France: taux d'hospitalisation de 1,6%; médiane de 86 ans , lié au terrain et à la localisation OPH (données sentinelles 2008)***



***Age-specific medical cost per HZ patient (Taiwan): 2000-2005***

***Y.-H. Lin et al. Vaccine (2009)***

# Données Anglaises et galloises

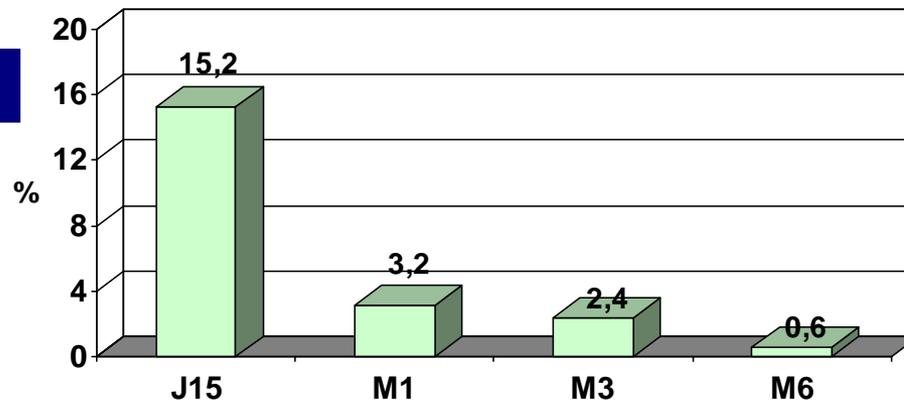
(population 2007)

Age group	HZ cases	PHN cases	HZ deaths	Cases hospital	Total costs
60–64	18,765	1,969	1	149	£2,126,063
65–69	16,189	1,858	1	161	£1,963,856
70–74	15,720	2,355	1	242	£2,373,168
75–79	14,376	2,874	3	321	£2,807,137
80–84	11,614	3,157	7	352	£3,005,354
85+	11,987	6,270	43	522	£5,066,370
Total	88,652	18,210	55	1746	£17,341,948

**Van Hoek AJ, et al. Vaccine 2009**

# Arrêt de travail (Population active) Arizona

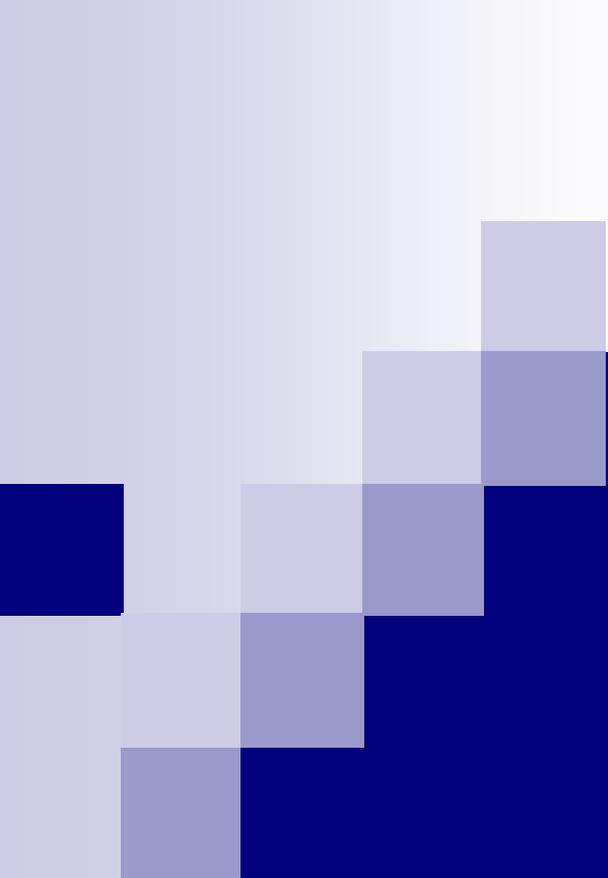
Arrêt de travail pour zona  
(% de la population active)



→ 236 patients actifs (23.3%)

→ Les arrêts de travail sont prescrits sur une faible partie de la population active

→ Les arrêts de travail sont essentiellement prescrits en début de maladie.



# Qualité de vie

# DPZ Interaction avec la vie

## echelle de 1 à 10

- - 3,7 sur l'activité
- - 4,3 sur l'humeur
- - 3 sur la com avec entourage
- - 3,8 sur le sommeil
- - 4,5 sur la joie de vivre

G Oster j of pain 2005

# Satisfaction face au traitement des DPZ

- 31% peu ou pas satisfait
- 14% content

ANTALGIQUES

ANTIDEPRESSUERS

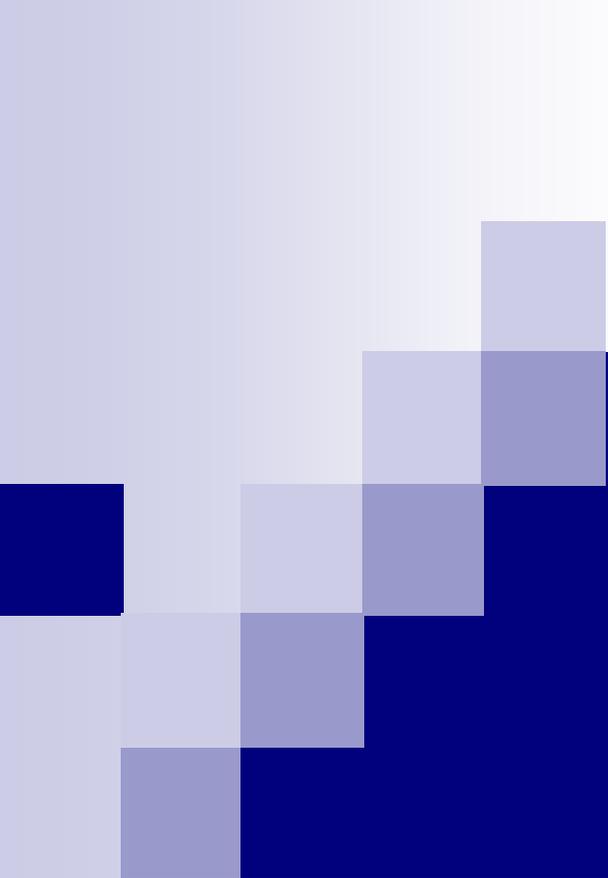
ANTIPILEPTIQUES

# Les limites de la qualité de vie

**-- 50 % ne parle pas de leur problèmes de DPZ  
(Oster)**

**--50 %ont besoin de plus d'un ttt (Finnerup pain  
2005)**

**-- seulement 50 % nt un soulagement sous ttt  
( Christo pj Drugs Aging 2007)**



# Evaluation du vaccin

# Caractéristiques de ZOSTAVAX®

## ■ Vaccin zona vivant, atténué

- Une dose unique par voie sous-cutanée
- Même souche OKA/Merck que vaccin varicelle / Potentiel immunogénique 14 fois + élevé
- Pas de conservateur / Produit lyophilisé

## ■ Les différentes étapes de l'AMM

- 19 mai 2006
  - Forme congelée et administration chez les 60+
- 3 janvier 2007 :
  - Variations forme réfrigérée (2°- 8°C)
  - Co-administration possible avec le vaccin grippe
- 24 juillet 2007 :
  - Administration chez les 50+
- Juillet 2008 :
  - Administration possible en cas d'antécédent de zona

# Etude princeps du dossier clinique : Shingle Prevention Study (SPS)

## *The* NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JUNE 2, 2005

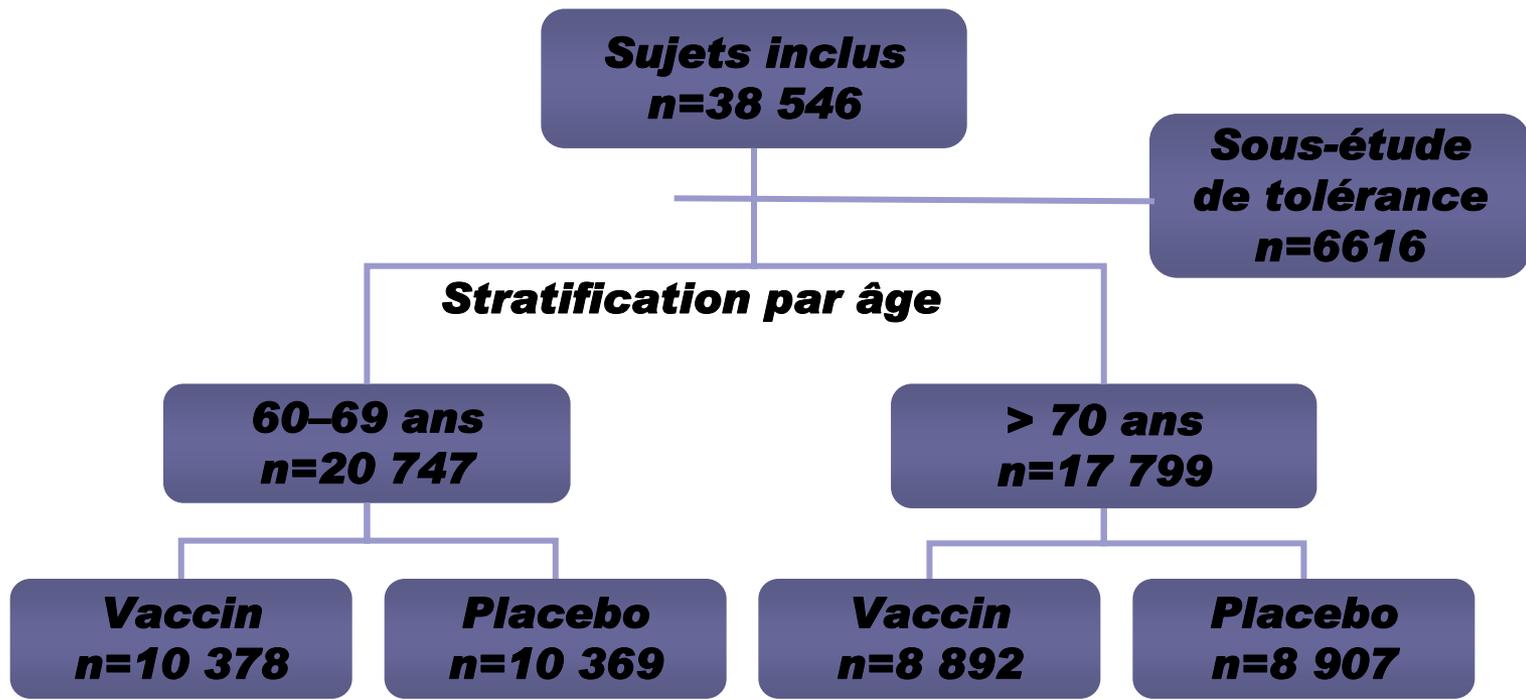
VOL. 352 NO. 22

### A Vaccine to Prevent Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia in Older Adults

M.N. Oxman, M.D., M.J. Levin, M.D., G.R. Johnson, M.S., K.E. Schmader, M.D., S.E. Straus, M.D., L.D. Gelb, M.D., R.D. Arbeit, M.D., M.S. Simberkoff, M.D., A.A. Gershon, M.D., L.E. Davis, M.D., A. Weinberg, M.D., K.D. Boardman, R.Ph., H.M. Williams, R.N., M.S.N., J. Hongyuan Zhang, Ph.D., P.N. Peduzzi, Ph.D., C.E. Beisel, Ph.D., V.A. Morrison, M.D., J.C. Guatelli, M.D., P.A. Brooks, M.D., C.A. Kauffman, M.D., C.T. Pachucki, M.D., K.M. Neuzil, M.D., M.P.H., R.F. Betts, M.D., P.F. Wright, M.D., M.R. Griffin, M.D., M.P.H., P. Brunell, M.D., N.E. Soto, M.D., A.R. Marques, M.D., S.K. Keay, M.D., Ph.D., R.P. Goodman, M.D., D.J. Cotton, M.D., M.P.H., J.W. Gnann, Jr., M.D., J. Loutit, M.D., M. Holodniy, M.D., W.A. Keitel, M.D., G.E. Crawford, M.D., S.-S. Yeh, M.D., Ph.D., Z. Lobo, M.D., J.F. Toney, M.D., R.N. Greenberg, M.D., P.M. Keller, Ph.D., R. Harbecke, Ph.D., A.R. Hayward, M.D., Ph.D., M.R. Irwin, M.D., T.C. Kyriakides, Ph.D., C.Y. Chan, M.D., I.S.F. Chan, Ph.D., W.W.B. Wang, Ph.D., P.W. Annunziato, M.D., and J.L. Silber, M.D., for the Shingles Prevention Study Group\*

**Oxman MN et al. N Engl J Med 2005 ; 352 : 2271-84**

# SPS : Randomisation des inclus

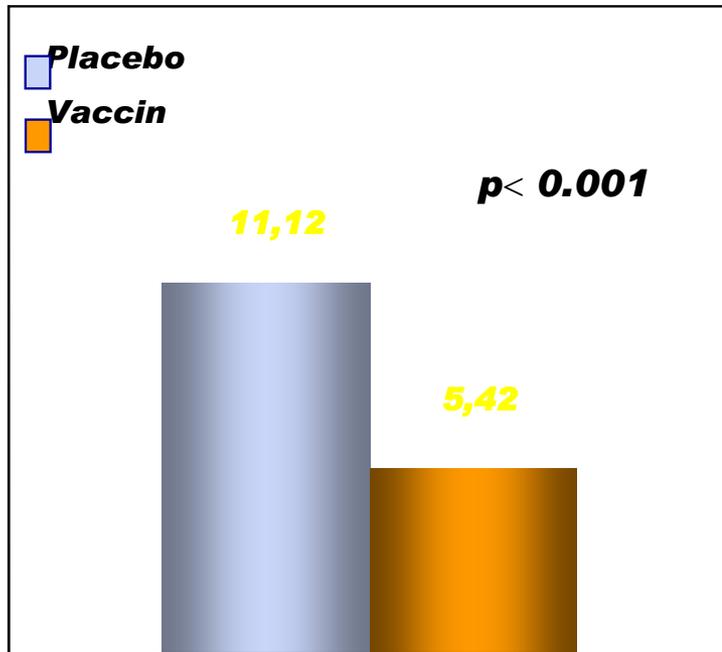


**Groupes vaccinés : injection sous-cutanée  
souche VZV OkalMerck ≥ 18 700 PFU\***

\* PFU : plaque-forming units

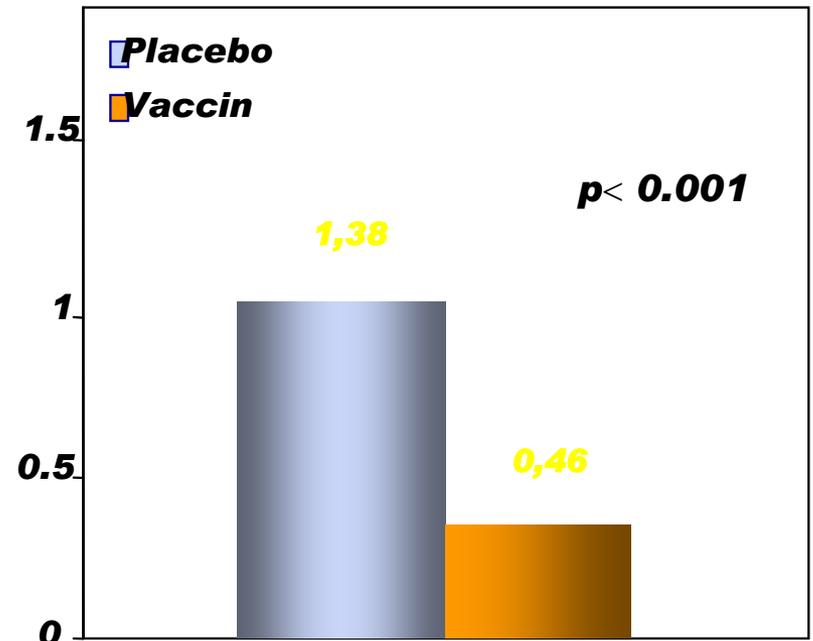
# SPS : Principaux résultats d'efficacité (1)

**Incidence zona / 1000  
sujets-année**



**EV HZ = 51,3%**  
(IC 95% : 44,2 – 57,6%)

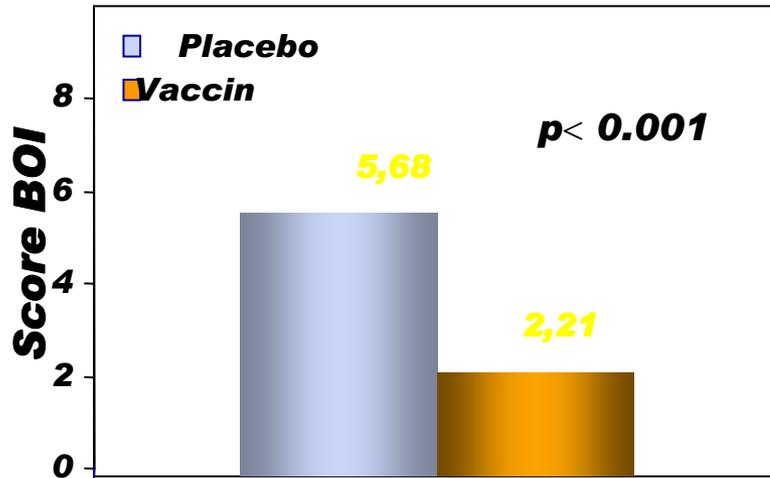
**Incidence DPZ / 1000  
sujets-année**



**EV DPZ = 66,5%**  
(IC : 47,5 – 79,2%)

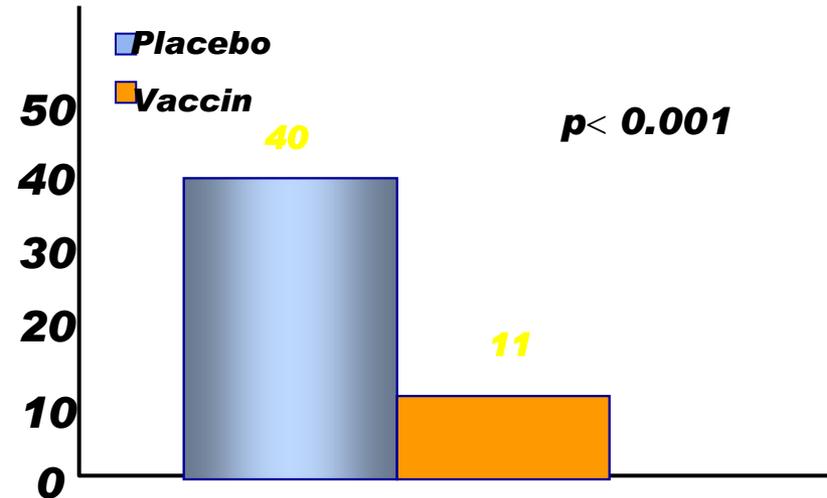
# SPS : Principaux résultats d'efficacité (2)

## Score BOI



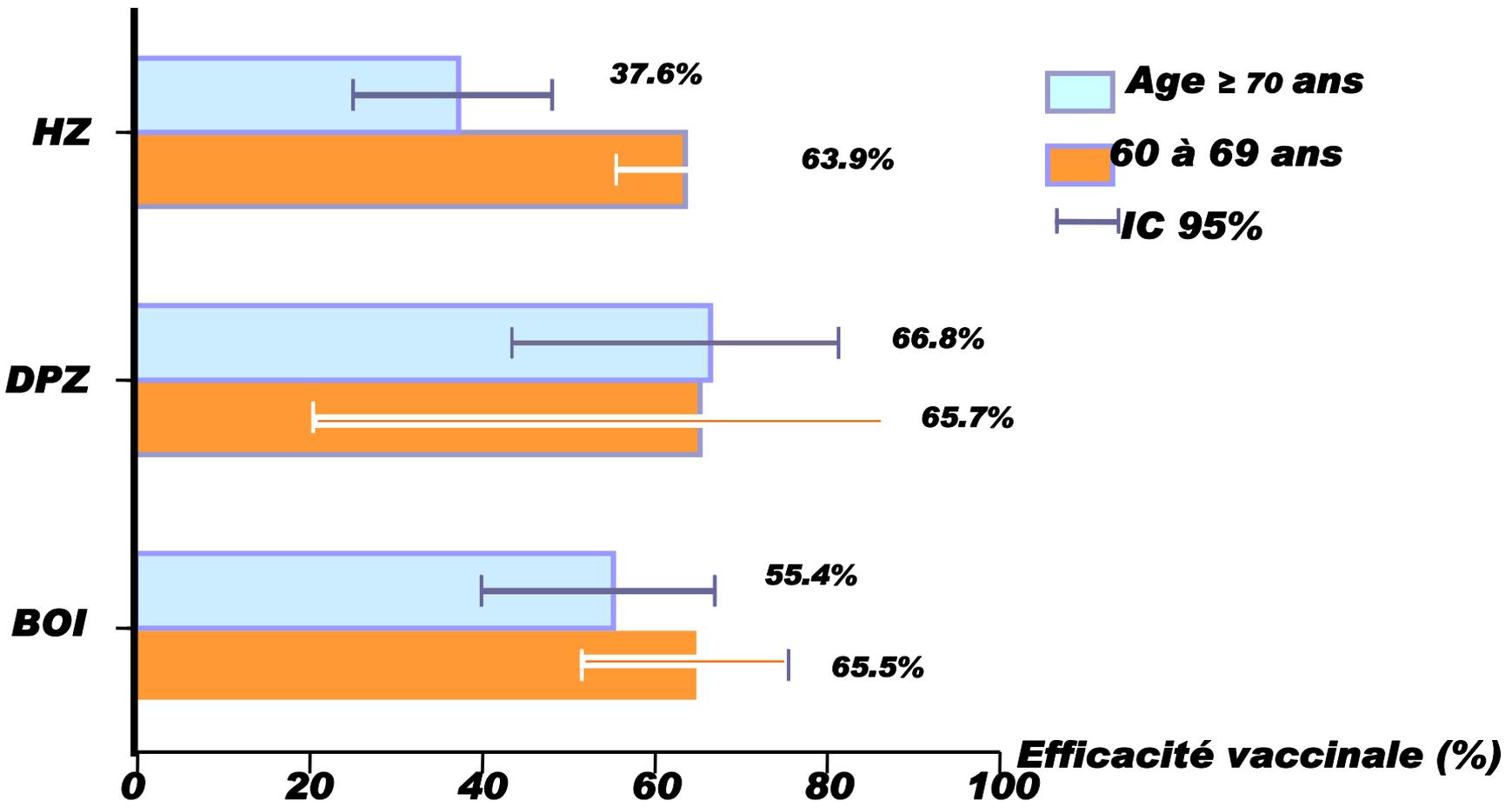
**EV BOI = 61,1%**  
(IC 95% : 51,1 - 69,1%)

## Nombre de cas de zona sévère



**VE CZS= 73%**  
(95% CI : 46 - 87.6%)

# SPS: Efficacité selon l'âge



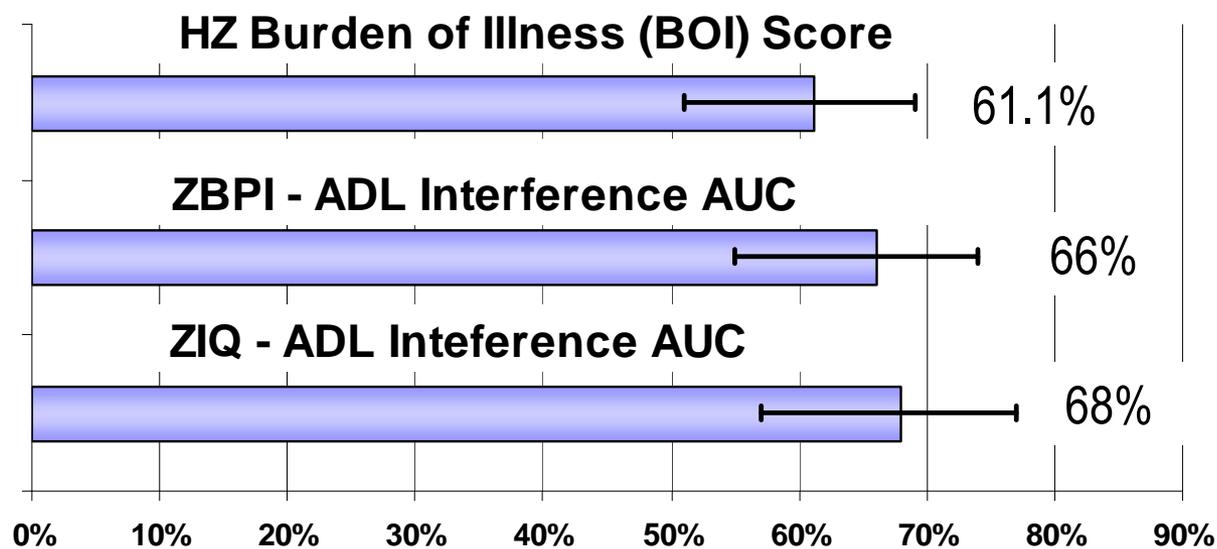
**L'efficacité sur la prévention des DPZ est identique chez les 60-69 ans ou chez les ≥ 70 ans**

Oxman MN. Human Vaccines 2007; 3:2, 64-8

# Efficacité et qualité de vie

- Données de l'essai randomisé US
- Efficacité (ITT) de 66% (55-74) sur l'échelle Zoster Brief Pain Inventory
- Efficacité (ITT) de 55% (48-61) sur SF-12 MCS (composante mentale) et score PCS (composante physique)
- Parmi les ceux qui présentent un zona: amélioration chez les vaccinés de la composante douleur et activité mais pas de la composante bien être physique

## SPS: Efficacité sur l'interférence du zona avec les activités de la vie quotidienne (ADL)



# Fréquence des EI (sous-groupe tolérance)

	Groupe vacciné N=3345	Groupe placebo N=3271
Décès	3 (0.1%)	2 (0.1%)
Au moins un EIG	64 (1.9%)	41 (1.3%)
- Lié au vaccin	0 (0%)	1 (0.03%)
Au moins un EI	1929 (58.1%)	1117 (34.4%)
- Lié au vaccin	1666 (50.1%)	640 (19.7%)
Au moins un EI général	820 (24.7%)	768 (23.6%)
- Lié au vaccin	209 (6.3%)	160 (4.9%)
– céphalées	46 (1.4%)	28 (0.9%) *
– fièvre	22 (0.7%)	12 (0.4%)
Au moins un EI local	1604 (48.3%)	539 (16.6%)*
- Lié au vaccin	1602 (48.2%)	536 (16.5%) *
– érythème	1188 (35.8%)	227 (7.0%) *
– douleur	1147 (34.5%)	278 (8.5%) *
sensibilité	871 (26.2%)	147 (4.5%) *
– oedème	10 (0.3%)	3 (0.3%)
– érythème	237 (7.1)	33 (1.0%)
– prurit		

\*  $p < 0.001$

# Evaluation de la persistance de l'efficacité

**Shingles Prevention Study (SPS)**  
Nov-1998 à Apr-2004  
19 270 ZOSTAVAX® | 19 276 placebo  
Conduite dans 22 sites

**Suivi : 4 ans  
post-vaccination**

**Short-Term Persistence Study (STPS)**  
Dec-2004 à Mai-2007  
7320 ZOSTAVAX® | 6950 placebo  
de la SPS  
Conduite dans 12 des 22 sites SPS

**Vaccination du groupe placebo SPS**  
Oct-2005 à Apr-2007  
13681 personnes  
Conduite dans les 22 sites SPS

**Suivi : 7 ans  
post-vaccination**

**Long-Term Persistence Study (LTPS)**  
Mar-2006 à ~Feb-2011  
6867 ZOSTAVAX® de SPS & STPS  
Conduite dans 12 des 22 sites SPS  
Pas de groupe placebo  
→ contrôle "historique"

**Suivi : 10 ans  
post-vaccination**

# STPS : Maintien de l'efficacité vaccinale jusqu'à 7 ans après la vaccination

	SPS	STPS	LTPS
Effectif	N = 38546	N = 14270	N = 6867
Suivi	4 ans	7 ans	10 ans
VE (IC à 95%)	BOI 61,1% (51,1 - 69,1)	58,6% (48,6 - 66,6)	CSR 02-2012
	HZ 51,3% (44,2 - 57,6)	48,7% (42,0 - 54,7)	
	PHN 66,5% (47,5 - 79,2)	64,9% (47,4 - 77,0)	
			Nouvelle dose ?

**SPS = Shingles Prevention Study; STPS = Short-Term Persistence Study;  
LTPS = Long-Term Persistence Study**

# Développement clinique de Zostavax (1)

N=762	Administration concomitante avec le vaccin grippe <sup>1</sup>	Immunogénicité et tolérance identique dans les 2 groupes : Ad. concomitante possible
N=1113	Comparaison immunogénicité et tolérance chez des adultes de 50 à 59 ans et >60 ans <sup>2</sup>	Immunogénicité et tolérance identiques dans les 2 groupes : indication ≥ 50 ans
N=471	Administration concomitante avec vaccin pneumococcique <sup>3</sup>	Immunogénicité de ZOSTAVAX réduite : pas d'ad. concomitante
N=150	Sécurité, tolérance et immunogénicité chez des sujets avec antécédent de zona <sup>4</sup>	Immunogénicité et tolérance identique dans les 2 groupes : ad. possible si ATCD zona

**1. Kerzner B et al. JAGS.2007**

**2. Sutradhar S.C. et al. Clin. Vaccine Immunol 2009**

**3. Macintyre et al. Clin Infect Dis 2009 submission planned**

**4. Mills R. et al. Poster 2008**

# Développement clinique de Zostavax (2)

N=750	Immunogénicité et tolérance d'une dose versus deux doses (1 mois ou 3 mois d'intervalle) chez des sujets de plus de 70 ans <sup>6</sup>	Immunogénicité et tolérance non modifiée par l'administration d'une 2 <sup>ème</sup> dose à 1 ou 3 mois d'intervalle
N=92	Immunogénicité et tolérance d'un lot avec immunogénicité minimale et approchant de la date d'expiration chez des sujets $\geq 50$ ans <sup>7</sup>	Immunogénicité et tolérance non modifiées dans ces conditions spécifiques
N=11980	Sécurité et tolérance chez des sujets $\geq 60$ ans <sup>8</sup>	Bon profil de tolérance confirmé

**5. CSR Data on file**

**6. Executive summary – Data on file**

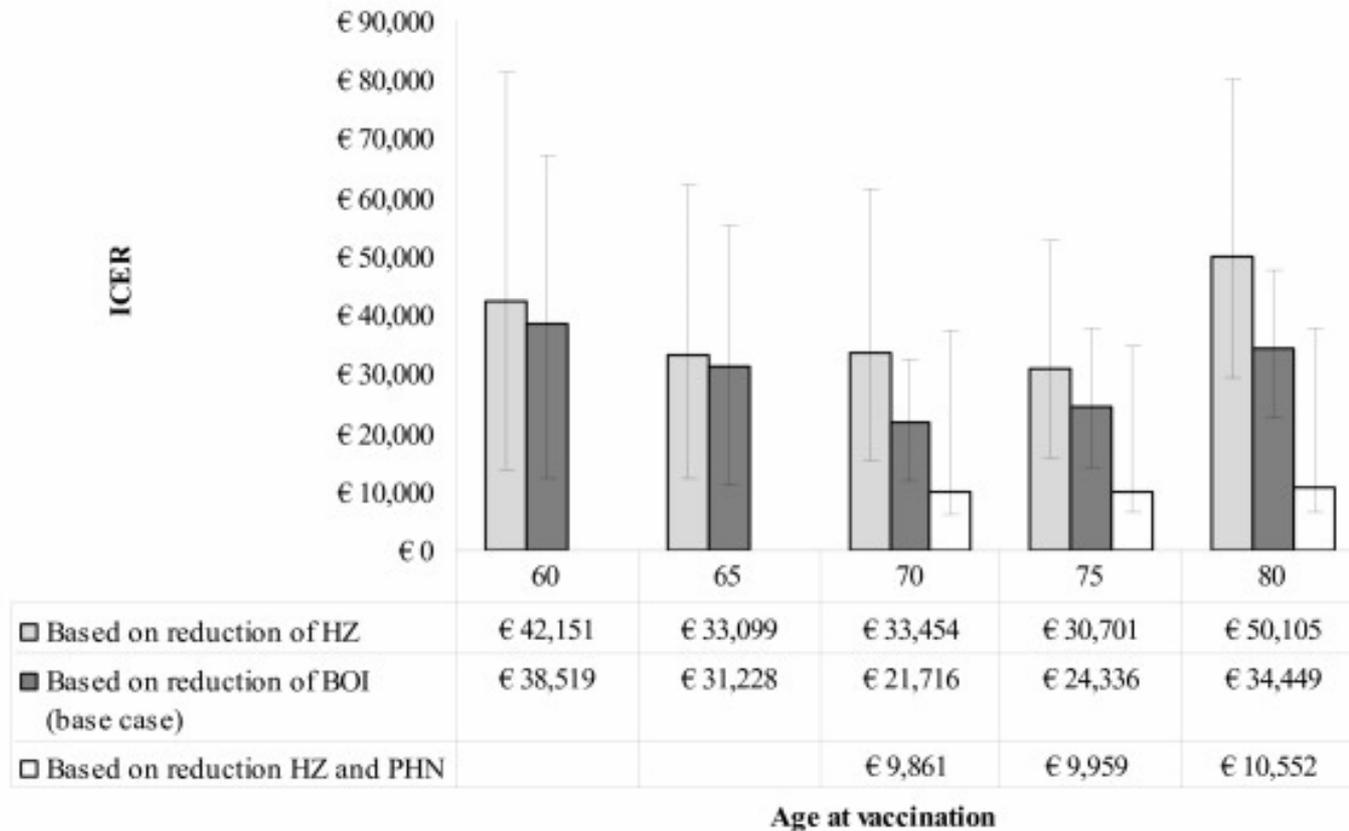
**7. CSR Data on file**

**8. CSR Data on file**

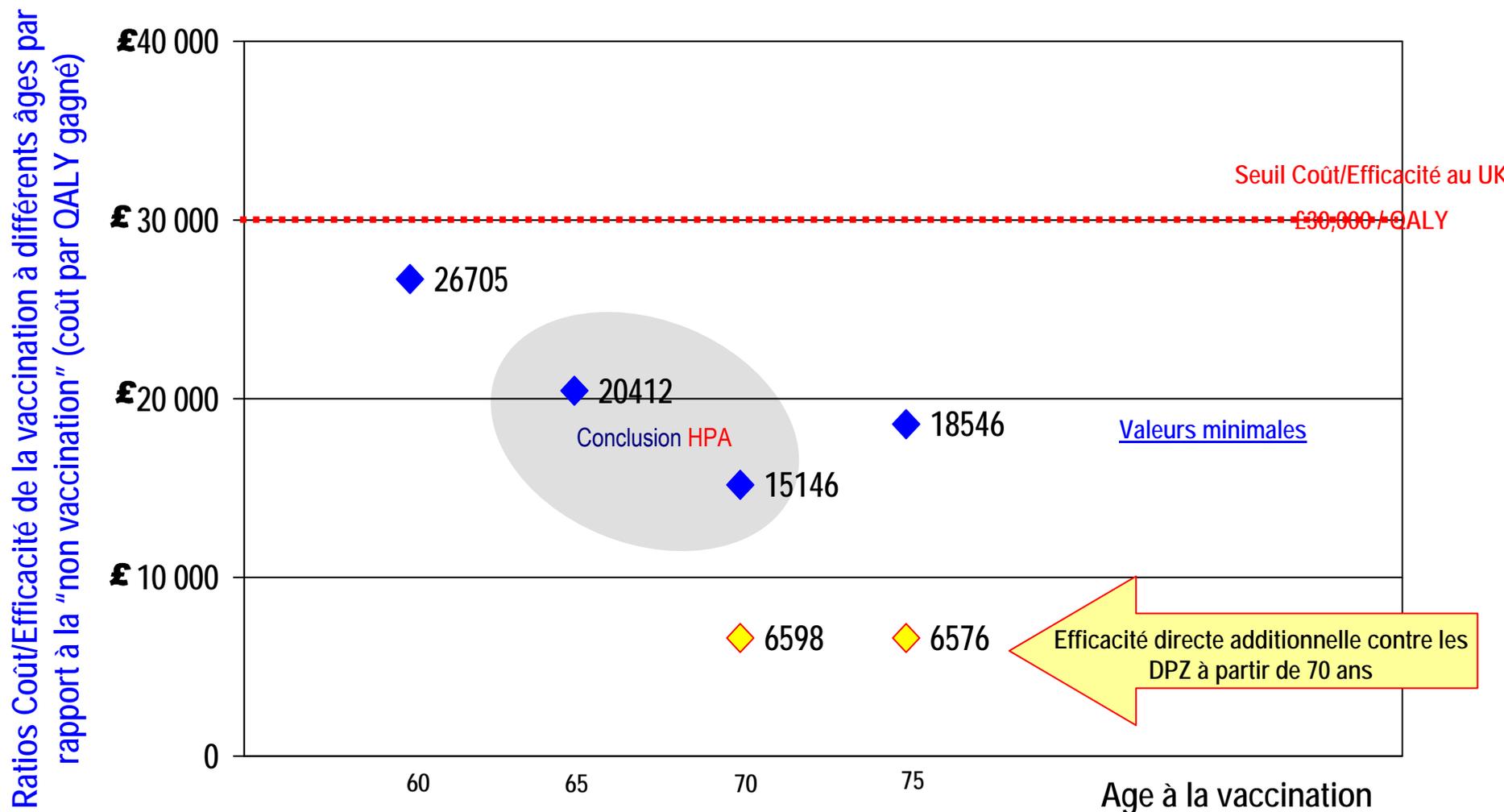
# Cost-Effectiveness du vaccin

- Modèle de Markov
- Perspective sociétale
- Vaccination avec la grippe : CV à 75%
- Prix du vaccin à 110 Eur négocié à 77 Eur
- Efficacité : cf article Oxman NEJM 2005
- Durée de protection: 7,5 ans

# Ratio cout / Utilité (QALY) aux Pays Bas: incrémental / non vaccination



# Au Royaume-Uni, les vaccinations de routine contre le zona à 65 ou 70 ans sont les stratégies les plus coût-efficaces



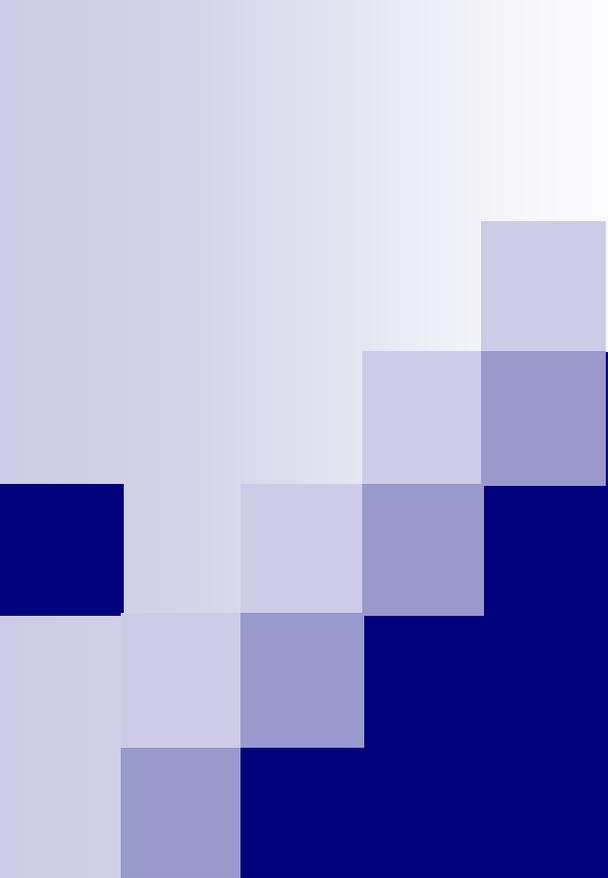
Source: Van Hoek et al, 2009

Routine = 1-dose vaccination

# Cost-Effectiveness du vaccin en perspective sociétale

- Pays Bas: 21716 Eur/QALY à 70 ans
  - Intéret > 20 000 donc bof!!!
- Belgique: 7137 Eur/QALY à 60 ans
  - Intérêt: oui!!! *Annemans J Med Econ 2010*
- Angleterre: 20 400 L/QALY à 65 ans
  - Intérêt : oui mais durée de protection et nécessité d'une 2<sup>ème</sup> injection

*Van Hoek Vaccine 2009*



# Conclusions

# Conclusions

- Une incidence homogène, mais un nombre de cas qui va augmenter compte tenu du vieillissement de la population
- Une morbidité qui augmente avec l'âge
- Persistance des douleurs associées au zona :
  - 11,6 % à M3
  - 8,5% à M6
  - 7,4% à M9
  - 6% à M12 soit 50% des patients présentant une DPZ à M3
- Facteur de risque de DPZ :
  - Âge > 70 ans +++
  - Sexe
  - Intensité de la douleur neuropathique initiale

# Conclusions

- Un vaccin efficace mais qui a des limites sur les strates d'âges les plus élevées
- En terme de politique de santé: la décision doit tenir compte de l'évaluation de la qualité de vie et l'efficacité médico-économique

# Conclusions

- AMM obtenue
- Avis HCSP 2006
  - Pas de recommandations
  - Révision de sa position sur durée de l'efficacité à plus long terme et nécessité ou non d'un rappel