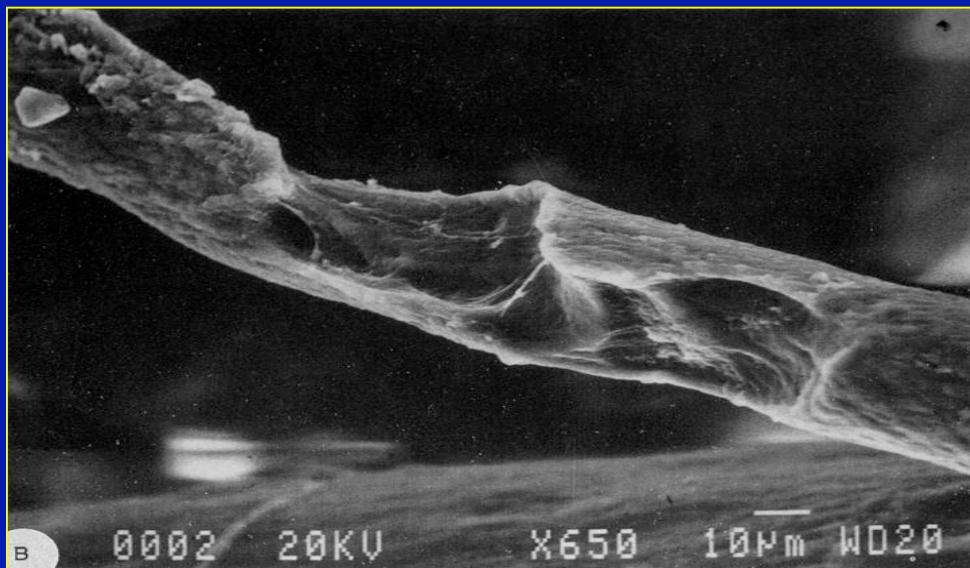
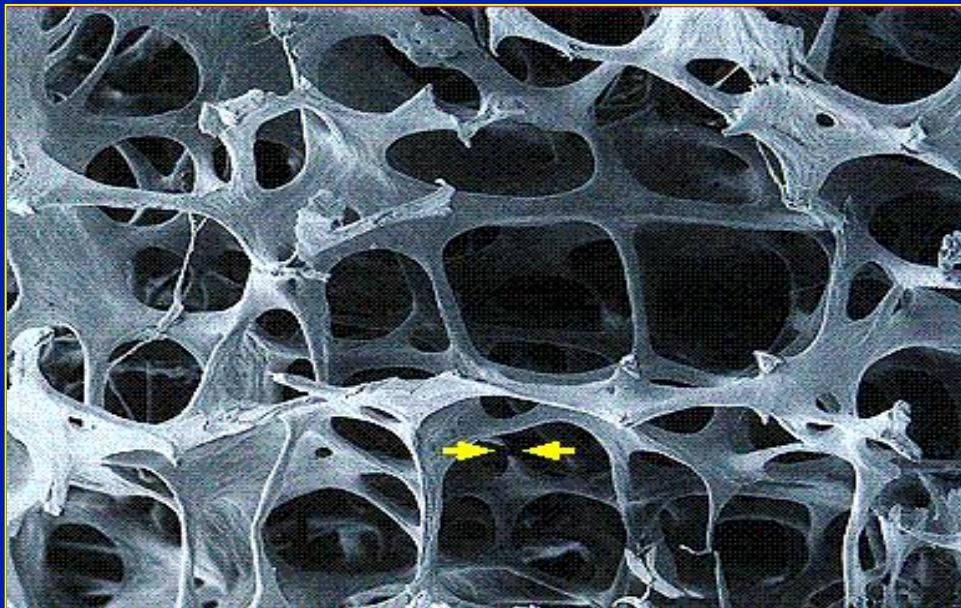


# Y A T'IL UN RISQUE OSSEUX LIE A LA PRISE D'IPP AU LONG COURS ?

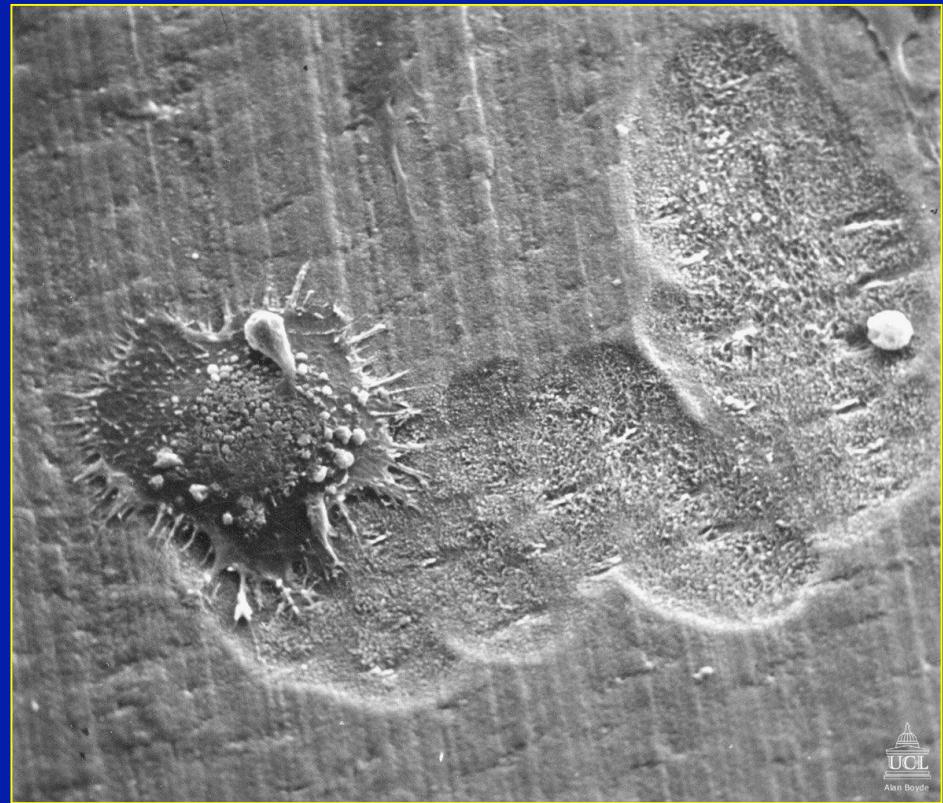
Christian ROUX  
Université Paris - Descartes  
Service de Rhumatologie  
Hôpital Cochin - Paris

# OSTEOPOROSE

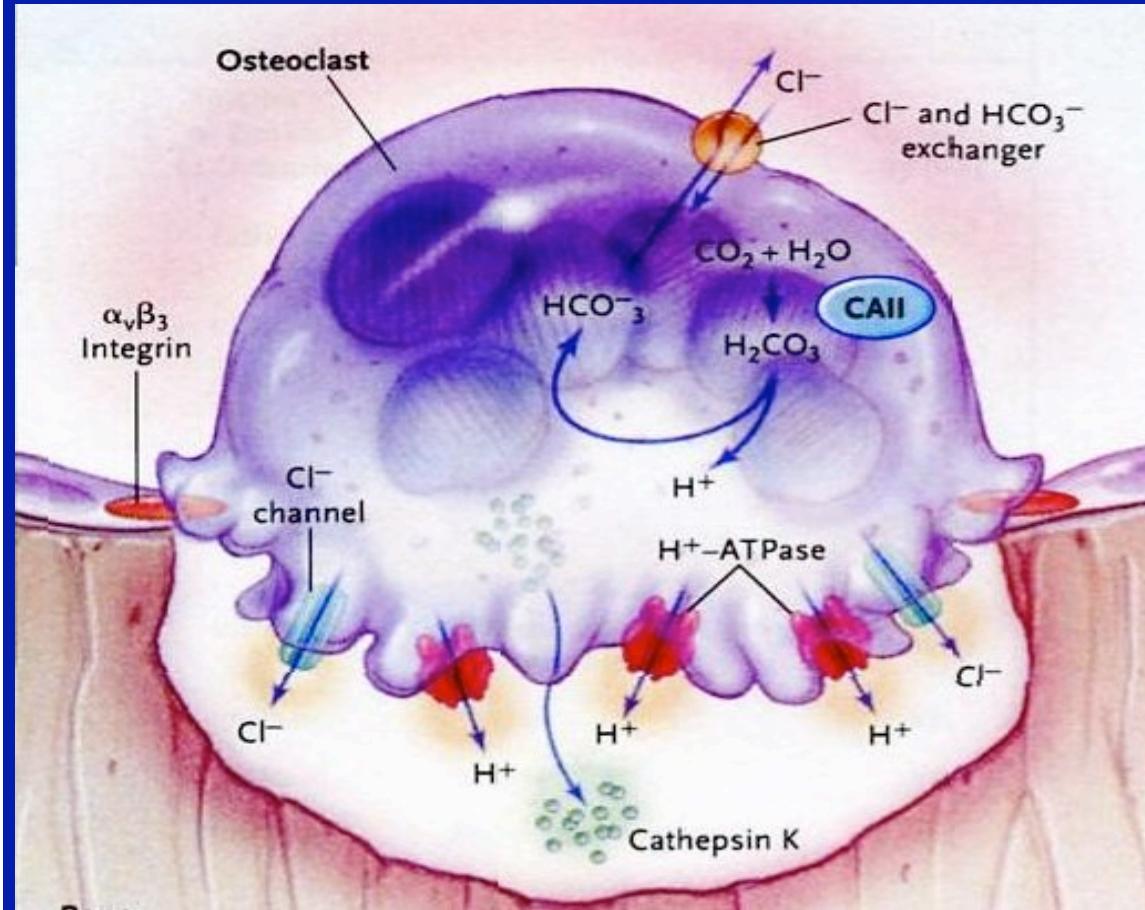


B 0002 20KV

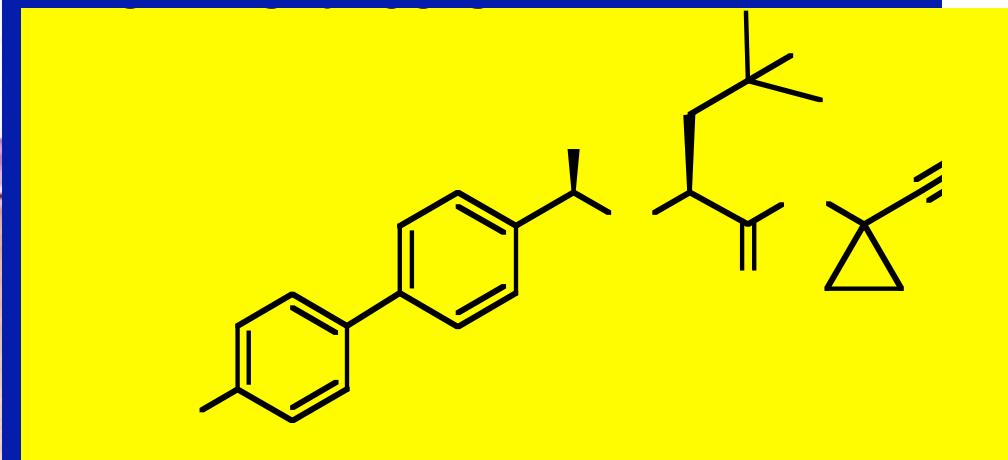
X650 10µm WD20



# INHIBITEURS D'ACIDIFICATION

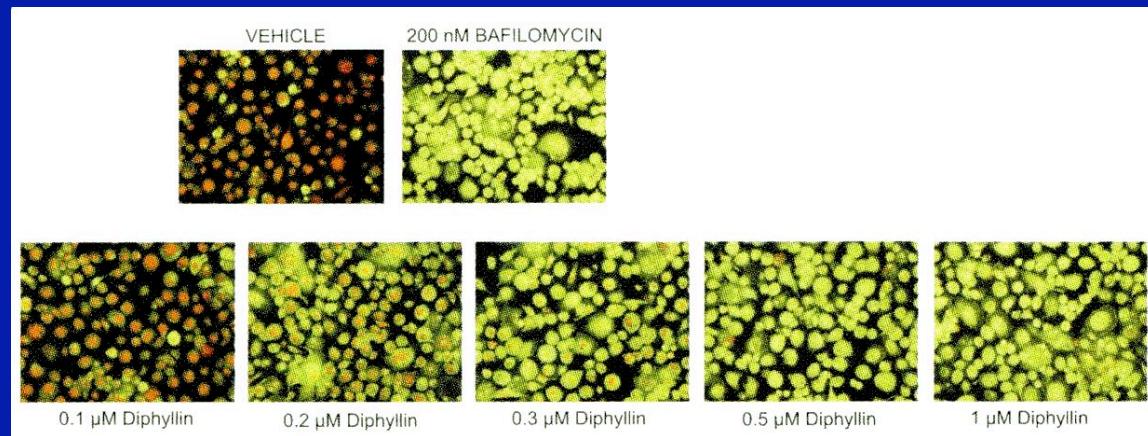
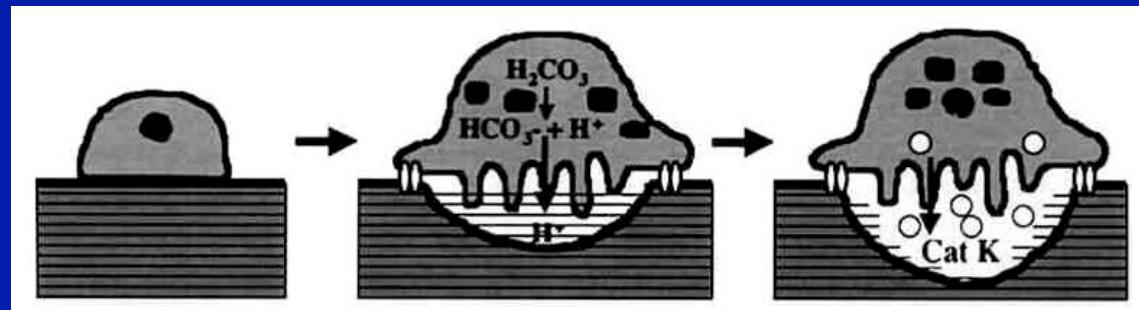


→ Canal  $\text{Cl}^-$   
→ Pompe  $\text{H}^+$   
→ Cathepsine K  
• ODANACATIB

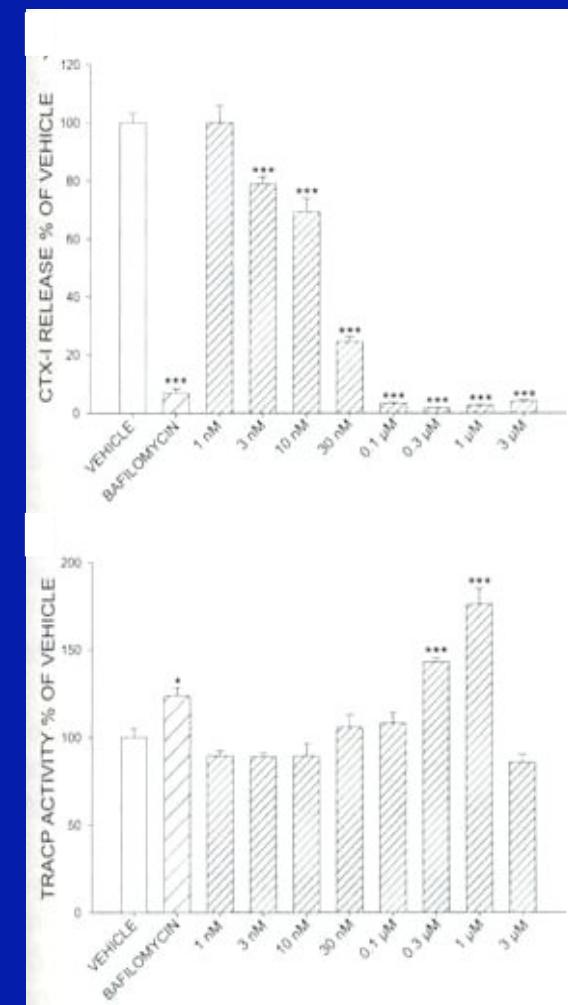


• DIPHYLLINE

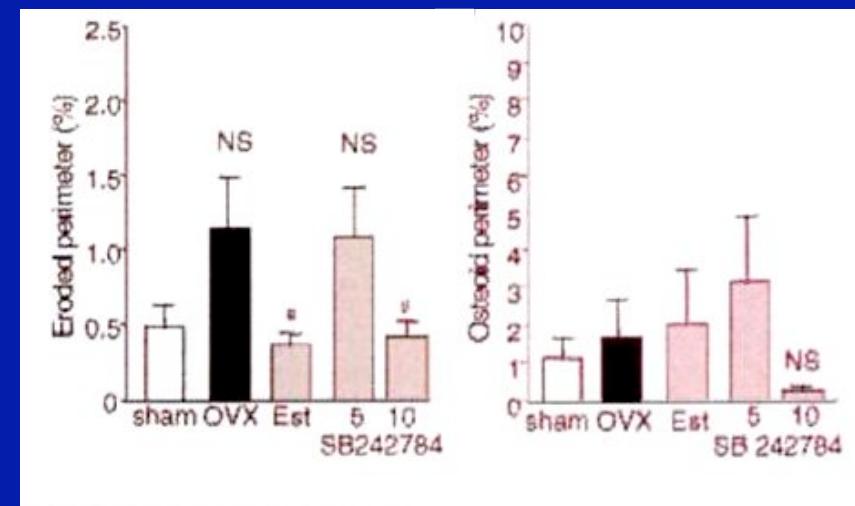
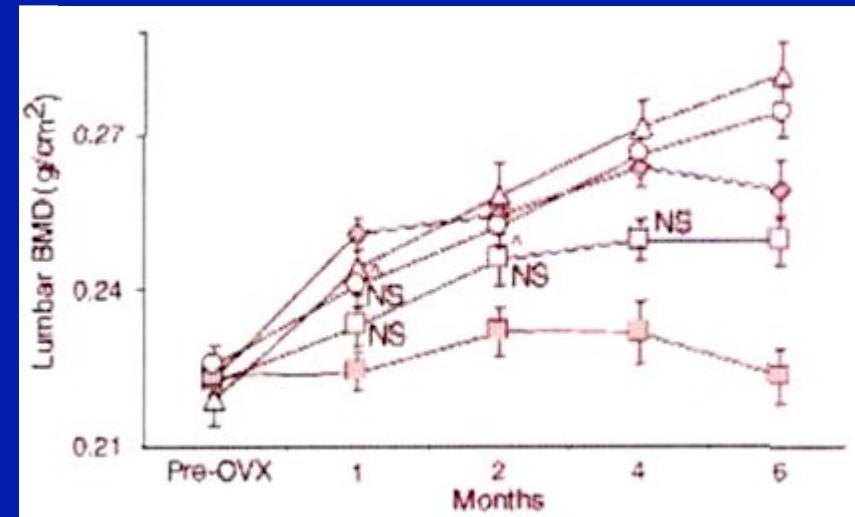
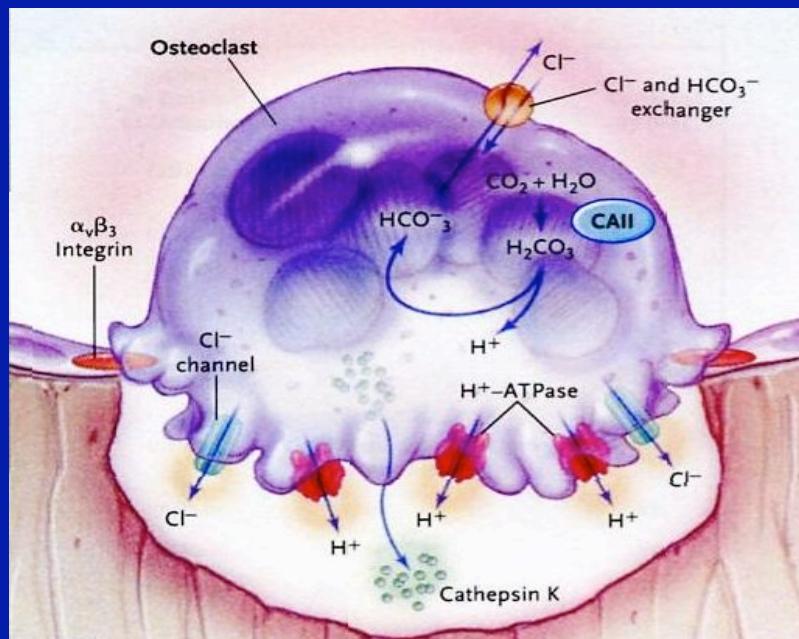
# LA DIPHYLLINE EST UN INHIBITEUR DE POMPES A PROTONS



Sorensen et al, JBMR 2007



# INHIBITION DE LA POMPE A PROTONS



Visentin et al, *Journal of Clinical Investigation* 2000

# IPPs ET RISQUE DE FRACTURES

2 études transversales

RR ajustés

ESF

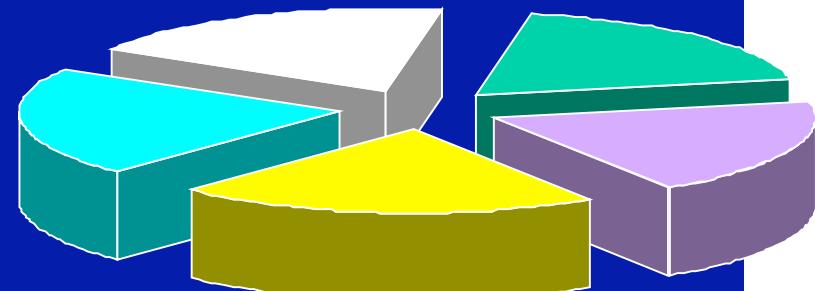
Vertèbres

		ESF	Vertèbres
Vestergaord <i>et al</i>	IPPs	1,45 (1,28-1,65)	1,60 (1,25-2,04)
CTI 2006	anti H <sub>2</sub>	0,69 (0,57-0,84)	1,00 (0,71-1,41)
Yang <i>et al</i>	IPPs	1,44 (1,30-1,59)	
JAMA 2006	anti H <sub>2</sub>	1,23 (1,14-1,39)	

# OPUS

- 2409 femmes, 55-81 ans
- Population générale
- Recrutées entre 1999 et 2001
- Suivies jusqu'en mars 2007
- Exclusion : 1 centre, prise d'anti OP

1211 patientes



- Berlin (Allemagne)
- Sheffield (GB)
- Kiel (Allemagne)
- Aberdeen (GB)
- Paris (France)

## EVALUATION



- Facteurs de risque cliniques (EVOS)
- Biologie
- Densitométries/QUS
- Radiographies du rachis standardisées  
visite initiale - 6 ans
- Régression logistique sur paramètres

# VISITE INITIALE (1)

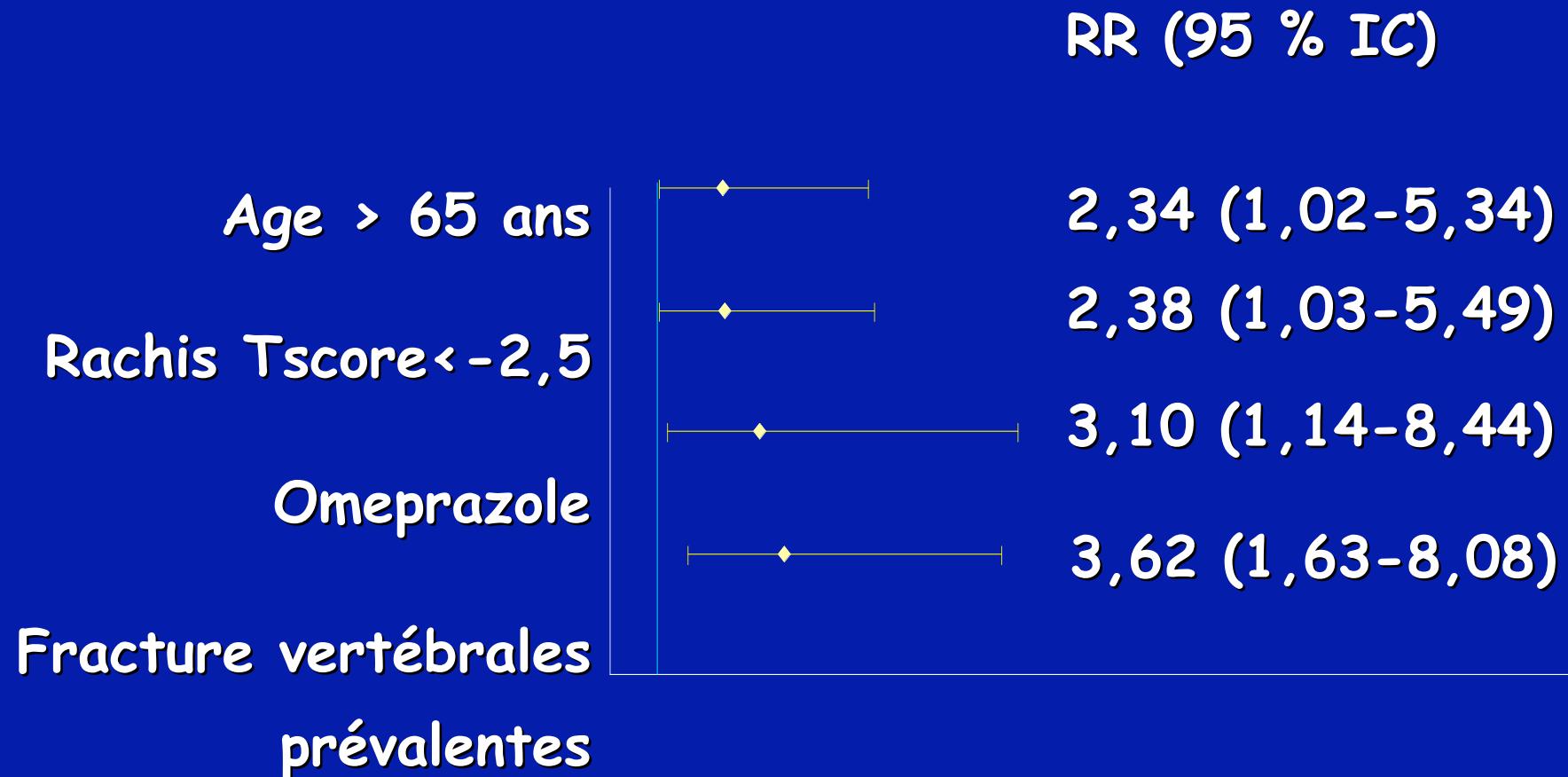
	Omeprazole	Contrôles	p
N	61	1150	
Age	$65,9 \pm 6,3$	$65,8 \pm 6,6$	
IMC	$28,5 \pm 5,5$	$27 \pm 4,4$	0,03
ATCD fracture	49,1 %	26,5 %	0,0007
Tscore rachis	$-1,19 \pm 1,6$	$-0,81 \pm 1,5$	0,07
Thiazides	29,5 %	12,2 %	0,0005
H. Thyroïdiennes	19,7 %	8,9 %	0,01
Ca-Vit D	1,6 %	9,1 %	0,057
Alcool	1,6 %	2,4 %	0,003

# VISITE INITIALE (2)

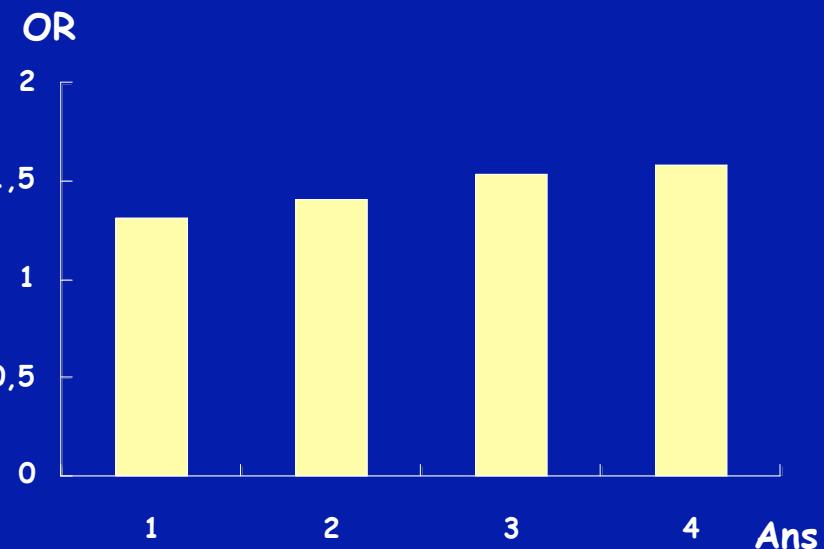
Pas de différence :

- chirurgie gastrique
- corticoïdes
- THS
- cancer du sein
- tabac
- exercice physique
- chutes dans l'année

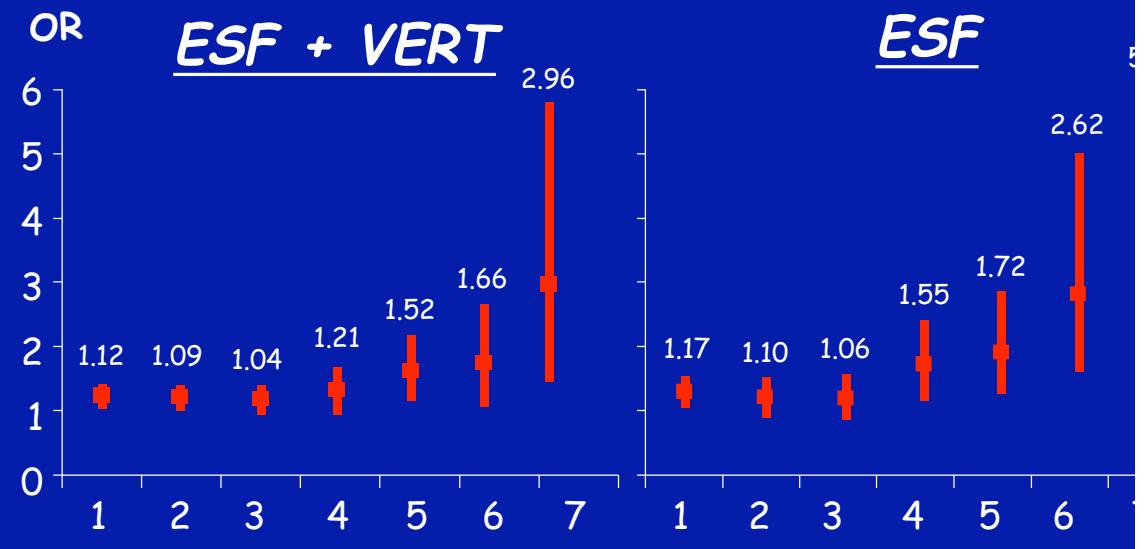
# FACTEURS DE RISQUE DE FRACTURES VERTEBRALES INCIDENTES



# DUREE DU TRAITEMENT ?



Yang et al, JAMA 2006



Targownik et al, ASBMR 2007

# IPP ET BISPHOSPHONATE

	BISPHOSPHONATE	
	IPP	Anti H <sub>2</sub>
Fracture	1,08 (1,01-1,15)	1,07 (0,93-1,22)
Fracture du col fémoral	1,21 (1,05-1,38)	1,04 (0,83-1,32)
Fracture vertébrale	1,11 (0,94-1,31)	1,48 (1,17-1,87) <small>De Vries et al, Osteoporos Int 2007 (abstract)</small>

# PLAUSIBILITE ?

## HYPOTHESES

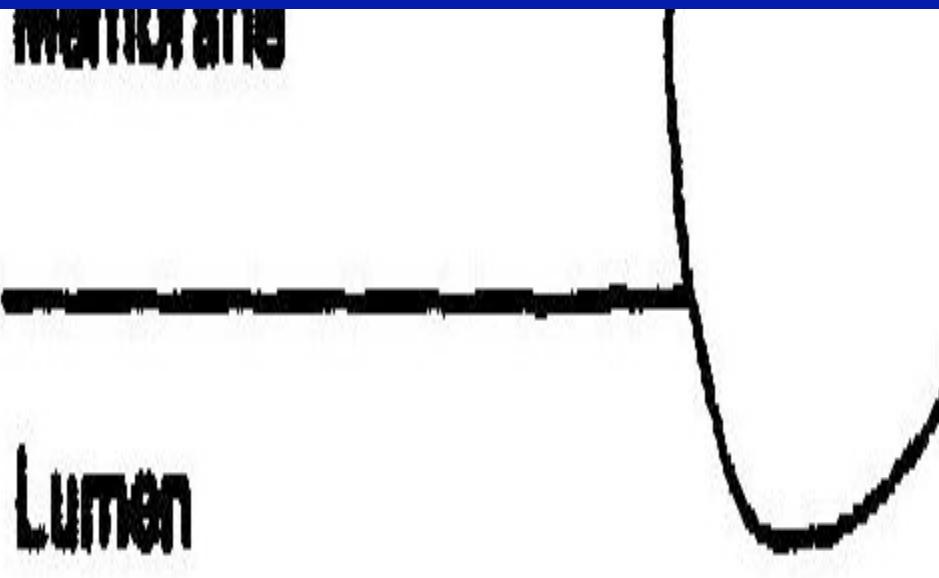
la molécule

l'effet

la pathologie

thérapeutique

sous-jacente



*Smith et al, JAm Soc Nephrol 2005*

# PLAUSIBILITE

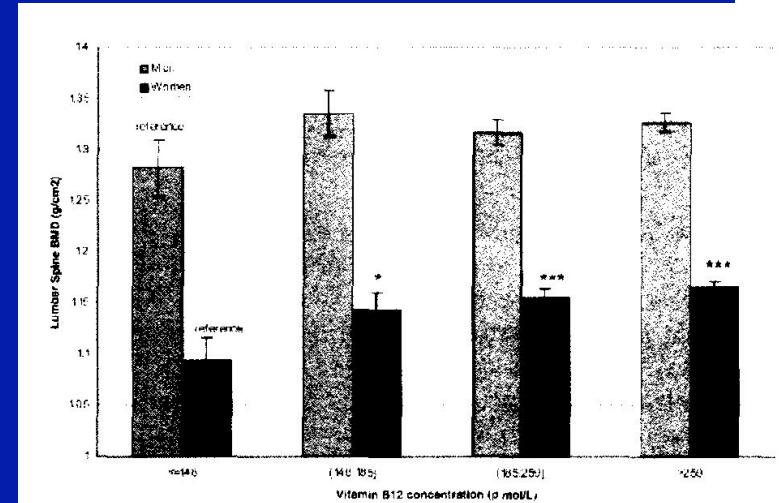
## HYPOTHESES

La molécule

L'effet  
thérapeutique

La pathologie  
sous-jacente

- diminution de l'absorption du calcium
- diminution du stock de vit B12



Tucker et al, JBMR 200

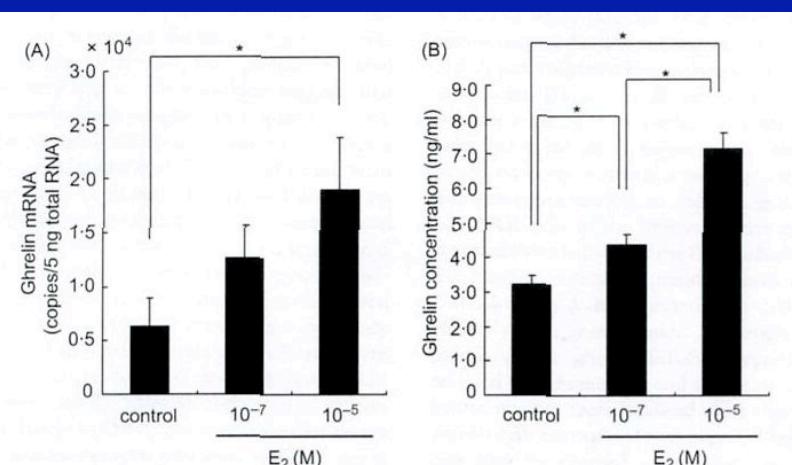
# PLAUSIBILITE

## HYPOTHESES

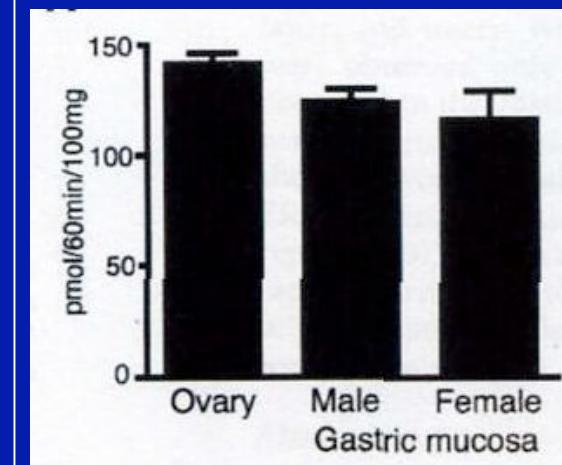
La molécule

L'effet  
thérapeutique

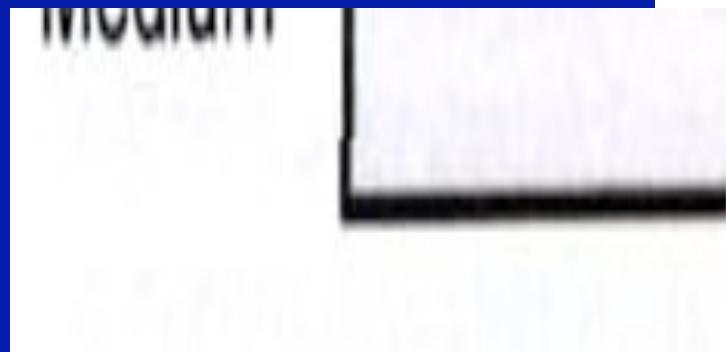
La pathologie  
sous-jacente

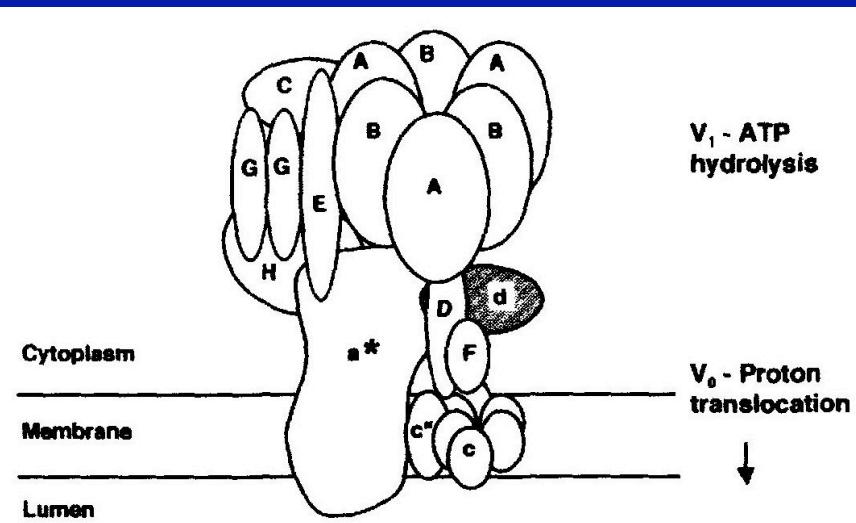


Sakata et al, *J Endocrinology* 2006



Ueyama et al, *Endocrinology* 2002





## CONCLUSION

- 1 - Il existe une augmentation du risque de fracture chez les femmes ménopausées recevant (de manière prolongée) l'omeprazole.
- 2 - Il est nécessaire de vérifier l'effet de l'omeprazole sur le bénéfice anti-fracturaire des traitements antiostéoporotiques.