

**XXXXIV èmes journées annuelles  
de la Société de Gérontologie de l'Ouest et du Centre  
25 mai 2012**

**LE TAUX DE VITAMINE D  
PEUT-IL ÊTRE UN MARQUEUR  
DE QUALITÉ DE VIE CHEZ DES  
PERSONNES ÂGÉES  
HOSPITALISÉES?**

**A Besnier, B Colson, T Trinh, B Ba, M Fleury, N Ballouche, P  
Blanc, J Lorthiois, J Surville, R Galy, V Skowronsky, B Gien, G  
Berrut, JB Gauvain**

**CHR Orléans**

# MATÉRIEL ET MÉTHODE (1)

- Du 01/05/2011 au 31/07/2011
- Patients hospitalisés en médecine aiguë gériatrique au CHR d'Orléans
- Objectif : En quoi la qualité de vie diffère entre des personnes âgées « fragiles » carencées ou non en 25(OH)vitamine D?



## MATÉRIEL ET MÉTHODE (2)

- Critères d'inclusion :
  - plus de 75 ans,
  - $MMS \geq 10/30$
- Critères d'exclusion :
  - incapacité physique ou psychique,
  - déjà inclus,
  - non carencé et supplémentés depuis moins de 3 mois,
  - hypercalcémie,
  - non francophone,
  - $MMS < 10/30$



# MATÉRIEL ET MÉTHODE (3)

- Mesures :
  - 25(OH)vitamine D (cut off : 30 ng/ml, <10 ng/ml : carence, entre 10 et 30 ng/ml : insuffisance )
  - Qualité de vie : Nottingham Health profile (NHP)
    - 38 questions groupées en 6 catégories, à réponses fermées
    - Coefficient attribué à chaque réponse positive avec un total sur 100 pour chaque catégorie
    - Échelle générique
    - Validée en gériatrie chez des patients poly pathologiques et ayant un  $MMS \geq 10$  (Baro E et al. Using the Nottingham Health Profile (NHP) among older adult in patients with Varying Cognitive Function. *Qual Life Res.* 2006)
    - Durée de passation courte
    - Bonne validité interne et externe



affirmation	oui	non
1 – Je me sens tout le temps fatigué(e)		
2 – J'ai des douleurs la nuit	<input type="checkbox"/>	
3 – Je suis de plus en plus découragé(e)		

## **Je prends des médicaments pour dormir**

7 – Je me sens nerveux (se), tendu(e)		
8 – J'ai des douleurs quand je change de position		

**Pour marcher, je suis limité(e) à l'intérieur (de mon domicile, du bâtiment, etc.)**

13 – Je me		
14 – Je suis totalement incapable de marcher		
15 – J'ai des difficultés à rentrer en contact avec les autres		

## **Je trouve que les journées sont interminables**

17 – J		
18 – J'ai du mal à tendre le bras (pour attraper les objets)		
19 – Je souffre quand je marche		
20 – Je me mets facilement en colère ces temps-ci		

Echelle de Nottingham

## **J'ai l'impression de n'avoir personne de proche à qui parler**

23 – J'ai du mal à faire face aux événements		
24 – J'ai des douleurs quand je suis debout		
25 – J'ai des difficultés à m'habiller ou à me déshabiller		
26 – Je me fatigue vite		
27 – J'ai des difficultés à rester longtemps debout		
28 – J'ai des douleurs en permanence		
29 – Je mets beaucoup de temps à m'endormir		
30 – J'ai l'impression d'être une charge pour les autres		
31 – J'ai des soucis qui m'empêchent de dormir		
32 – Je trouve que la vie ne vaut pas la peine d'être vécue		
33 – Je dors mal la nuit		
34 – J'ai des difficultés à m'entendre avec les autres		

**J'ai des douleurs en montant ou en descendant les escaliers ou les marches**

37 – Je me réveille déprimé(e) le matin		
38 – Je souffre quand je suis assis(e)		



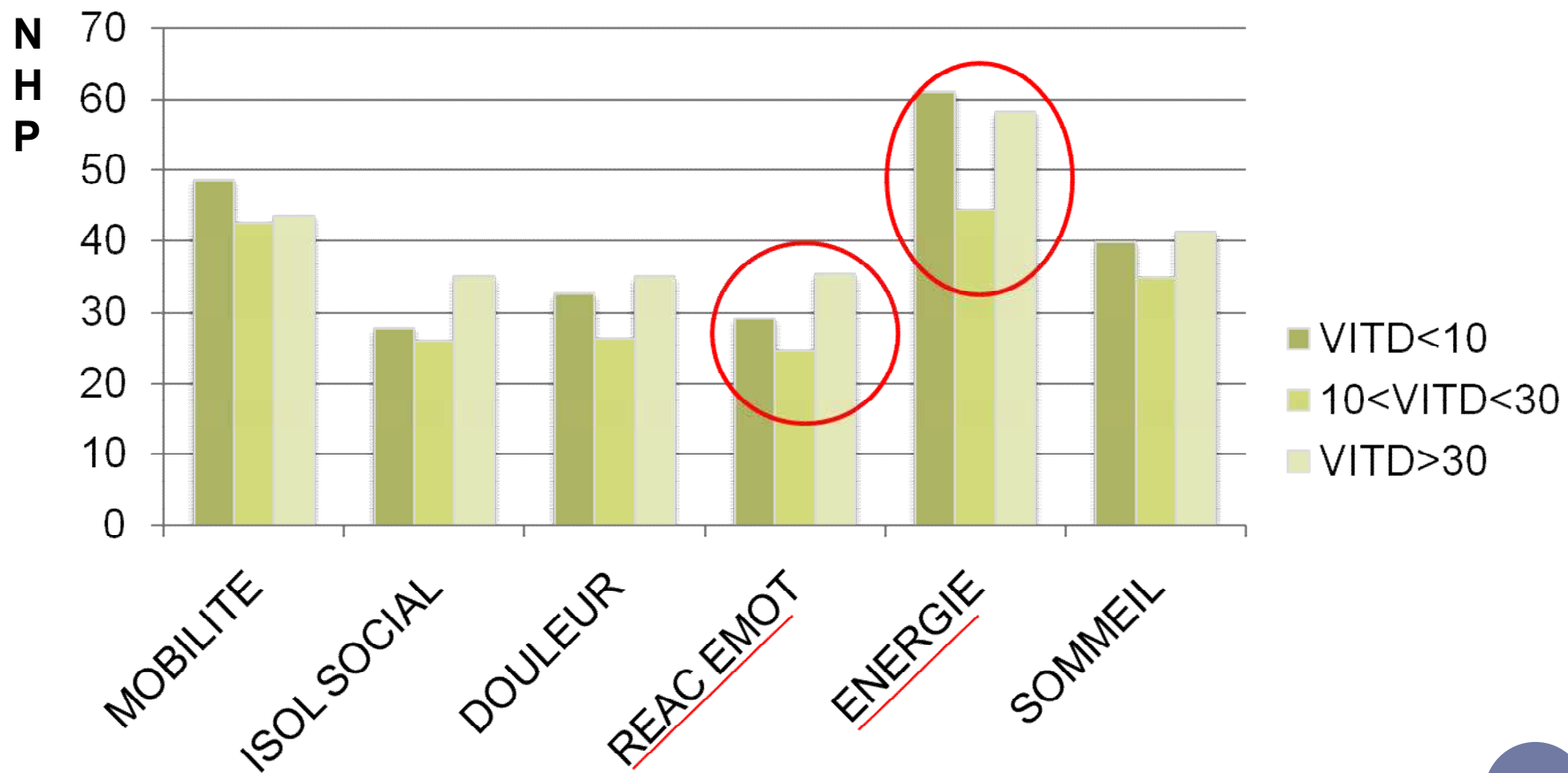
# RESULTATS (1)

Caractéristiques	population	Vitd<10	10<Vitd < 30	Vitd ≥ 30	p
<b>Nombre</b>	204	72	92	40	
<b>Age</b>	85,59 [+/- 5,2]	86,4 [+/-5,5]	85,17 [+/-5,25]	85,1 [+/- 4,51]	0,248
<b>Sexe (%)</b> -masculin -féminin	70 (34,3) 134(65,7)	29(14,2) 43(21,1)	31(15,2) 61(29,9)	10(4,9) 30(75)	0,260
<b>Statut marital (%) :</b> -marié -veuf -célibataire	73(35,8) 113(55,4) 18(8,8)	28(13,7) 40(19,6) 4(2)	30(14,7) 51(25) 11(5,4)	15(7,4) 22(10,8) 3(1,5)	0,650
<b>Lieu de vie : institutionnalisés (%)</b>	29(14,3)	10(4,9)	13(6,4)	6(3)	0,990
<b>Aides présentes (%)</b>	117(57,4)	43(21,1)	51(25)	23(11,3)	0,860
<b>Chutes dans les 6 mois précédents (%)</b>	<b>111(54,4)</b>	<b>38(18,6)</b>	<b>44(21,6)</b>	<b>29(14,2)</b>	<b>0,080</b>
<b>Antécédent(s) fracture(s) basse énergie(%)</b>	64(31,4)	18(8,8)	29(14,2)	17(8,3)	0,500
<b>Autonomie :</b> -ADL -IADL	4,81 [+/- 1,45] 3,83 [+/- 2,84]	4,9[+/-1,44] 3,78[+/-2,83]	4,78 [+/- 1,4] 3,84 [+/- 2,85]	4,72 [+/- 1,62] 3,89 [+/-2,93]	0,795 0,982
<b>MMS</b>	20,94 [+/- 5,18]	20,67[+/-5,66]	20,95 [+/-4,85]	21,4 [+/- 5,1]	0,774
<b>Incontinence urinaire (%)</b>	58(28,6)	25(12,3)	24(11,8)	9(4,4)	0,320

## RESULTATS (2)

<b>Médicaments(%)</b>					
-nombre	7,18[+/-3,46]	6,88[+/-4,04]	7[+/-3,14]	8,13[+/-2,87]	0,150
-biphosphonates	<b>16(7,8)</b>	<b>2(1)</b>	<b>7(3,4)</b>	<b>7(3,4)</b>	<b>0,010</b>
-vitamine D	58(28,4)	3(1,5)	34(16,7)	21(10,3)	<b>0,000</b>
<b>Nutrition</b>					
-albumine (g/l)	34,52 [+/- 5,03]	33,58[+/-5,49]	34,73 [+/-4,56]	35,76 [+/- 4,97]	0,077
-IMC	26,6 [+/- 5,49]	26,17[+/-6,12]	27,15 [+/- 5,43]	26,05 [+/- 4,33]	0,418
-calcémie (mmol/l)	<b>2,3 [+/-0,12]</b>	<b>2,26[+/-0,12]</b>	<b>2,31 [+/- 0,12]</b>	<b>2,33 [+/- 0,12]</b>	<b>0,003</b>
-phosphorémie(mmol/l)	0,97 [+/- 0,23]	0,92[+/-0,18]	1,02 [+/- 0,26]	0,95 [+/- 0,19]	<b>0,033</b>
-Créatininémie(μmol/l)	89,33 [+/- 58,6]	84,26[+/-34,6]	92,75[+/-77,5]	90,6 [+/- 40,12]	0,649
-25OHvitamineD(ng/ml)	19,15 [+/- 14,42]	5,89[+/-2,11]	19,88[+/-5,97]	41,35 [+/- 12,66]	<b>0,000</b>
-PTH (ng/l)	<b>105,67 [+/- 79,7]</b>	<b>128,23[+/-91,76]</b>	<b>106,86[+/-78,86]</b>	<b>100,88 [+/- 83,85]</b>	<b>0,010</b>
<b>CIRS-G</b>	8,26 [+/- 3,55]	8,49[+/-3,67]	7,96 [+/-3,54]	8,57 [+/- 3,35]	0,529
-mobilité	44,91[+/-26,45]	48,67[+/-26,45]	42,56[+/-26,53]	43,55[+/-26,15]	0,320
-isol. social	28,38[+/-26,35]	27,77[+/-25,66]	25,97[+/-26,24]	35,04[+/-27,39]	0,187
-douleur	30,58[+/-29,23]	34,97[+/-29,63]	26,28[+/-27,16]	32,58[+/-32,32]	0,150
-R° émotionnelle	<b>29,28[+/-26,03]</b>	<b>35,34[+/-28,13]</b>	<b>24,58[+/-24,08]</b>	<b>29,19[+/-24,76]</b>	<b>0,031</b>
-énergie	<b>52,56[+/-37,03]</b>	<b>58,19[+/-36,4]</b>	<b>44,45[+/-37,73]</b>	<b>61,08[+/-33,44]</b>	<b>0,016</b>
-sommeil	38,13[+/-33,68]	41,19[+/-35,38]	34,89[+/-33,14]	39,87[+/-31,9]	0,454

# RÉSULTATS (3)



Catégories du Nottingham Health Profile (NHP)





# DISCUSSION (1)

## VITAMINE D ET CHUTES:

Prospectif + longitudinal, en ITT

Dans un sous-groupe de 540 sujets « prise d'au moins la moitié des doses »:

-RR de fracture:

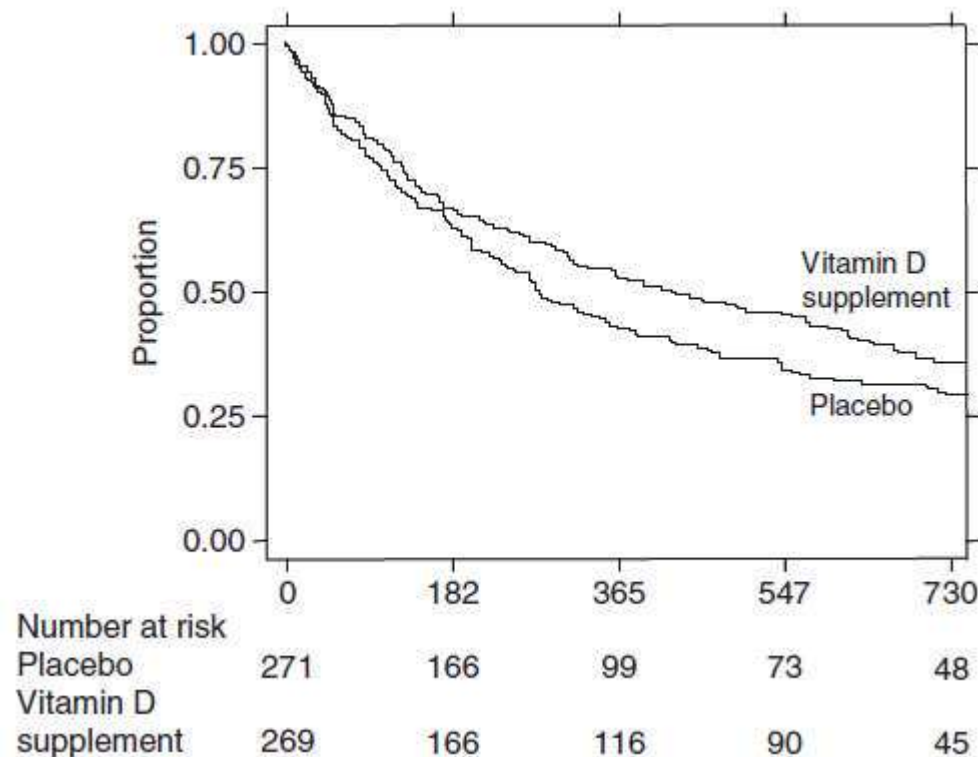
0,73 [0,57-0,95]

-RR de ne jamais tomber:

0,70 [0,50-0,99]

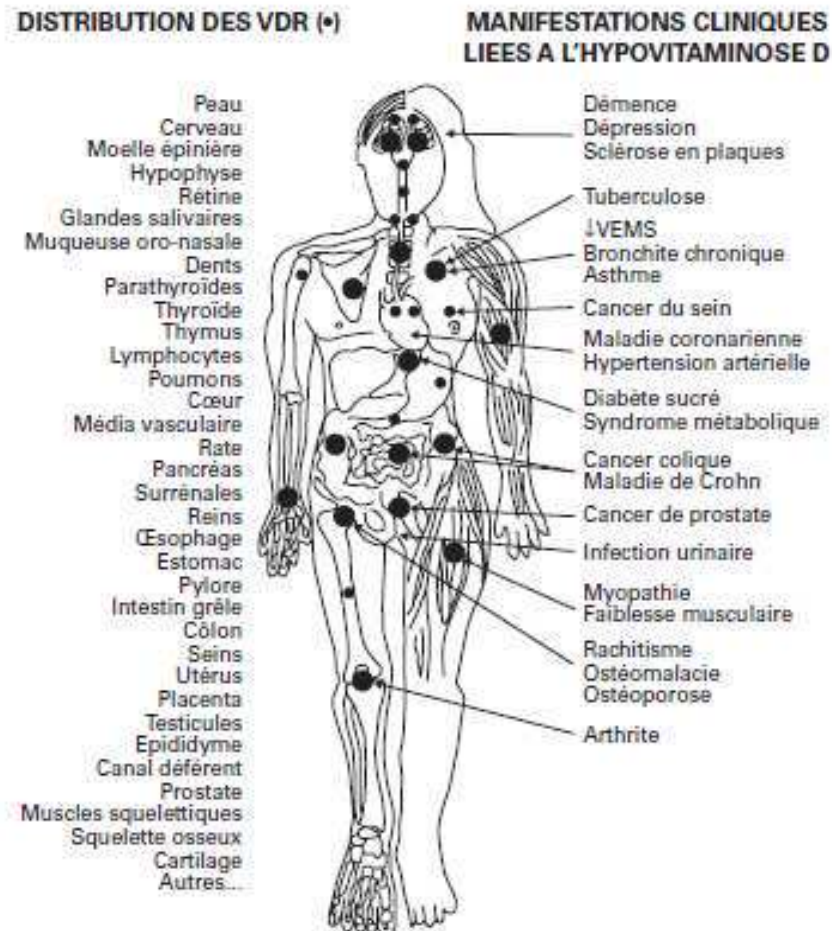
-RR de ne jamais se fracturer:

0,69 [0,40-1,18]



# DISCUSSION (2)

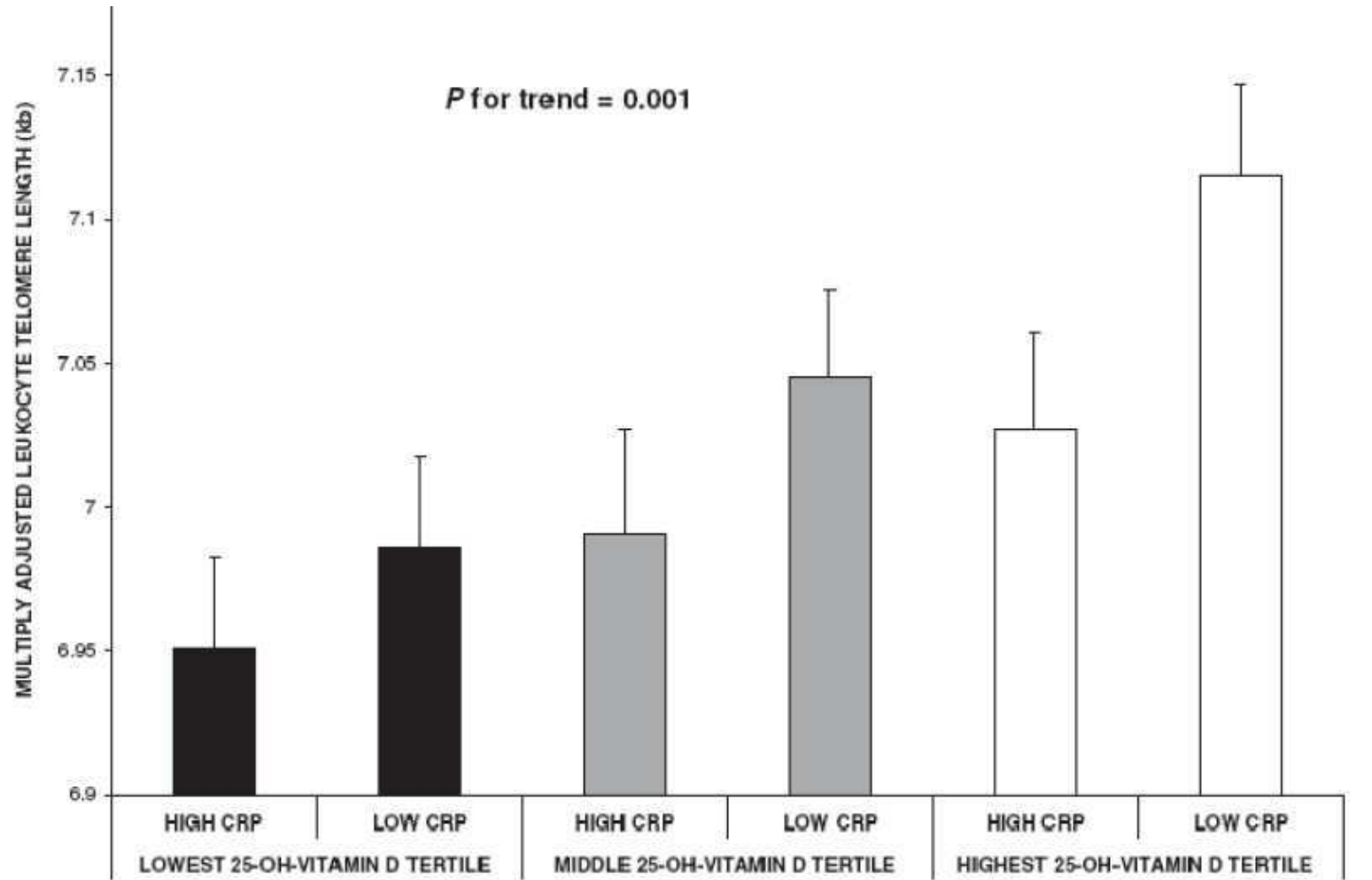
## MULTIPLES EFFETS DE LA VITAMINE D



Annweiler C. Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil. 2011 ; 9 (3) : 259-67

# DISCUSSION (3)

## VITAMINE D ET VIEILLISSEMENT

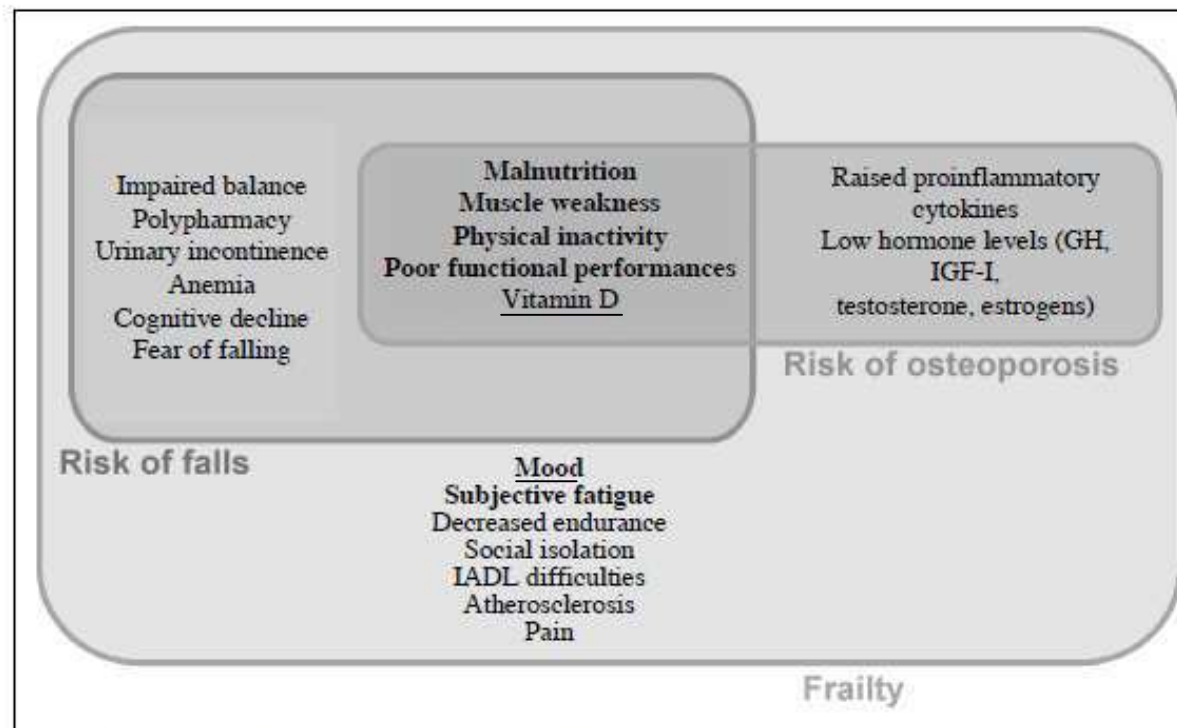


JB Richards et al. Am J Clin Nutr. 2007; 86: 1420-5

# DISCUSSION (4)

## FACTEURS DE FRAGILITE

Usual factors of frailty, falls and osteoporosis



\* Short Physical Performance Battery (SPPB), proposed consensual walking speed

# DISCUSSION (5)

## VITAMINE D, NUTRITION ET FRAGILITÉ

Odds Ratio (OR) (95% Confidence Interval [CI] for Frailty Associated With Low Intake of Specific Nutrients

Nutrient Intake *	Frailty Syndrome			
	Not Adjusted for Energy <sup>†</sup>		Adjusted for Energy <sup>†</sup>	
	OR (95% CI)	<i>p</i>	OR (95% CI)	<i>p</i>
Protein (g/day)	1.75 (1.12–2.73)	.014	1.98 (1.18–3.31)	.009
Iron (mg/day)	1.37 (0.87–2.14)	.174	1.45 (0.85–2.47)	.171
Calcium (mg/day)	1.31 (0.83–2.07)	.242	1.32 (0.81–2.14)	.266
<u>Vitamin D (µg/day)</u>	2.27 (1.45–3.53)	<b>2.35 (1.48–3.73)</b>	<b>.001</b>	
Vitamin E (mg/day)	1.96 (1.25–3.07)	.001	2.08 (1.28–3.33)	.003
Vitamin A (µg/day)	1.57 (0.99–2.47)	.053	1.56 (0.99–2.48)	.057
Vitamin C (mg/day)	2.12 (1.34–3.36)	.001	2.15 (1.34–3.45)	.001
Folate (µg/day)	1.76 (1.12–2.75)	.014	1.84 (1.14–2.98)	.013
Zinc (mg/day)	1.04 (0.64–1.68)	.887	1.01 (0.61–1.67)	.969

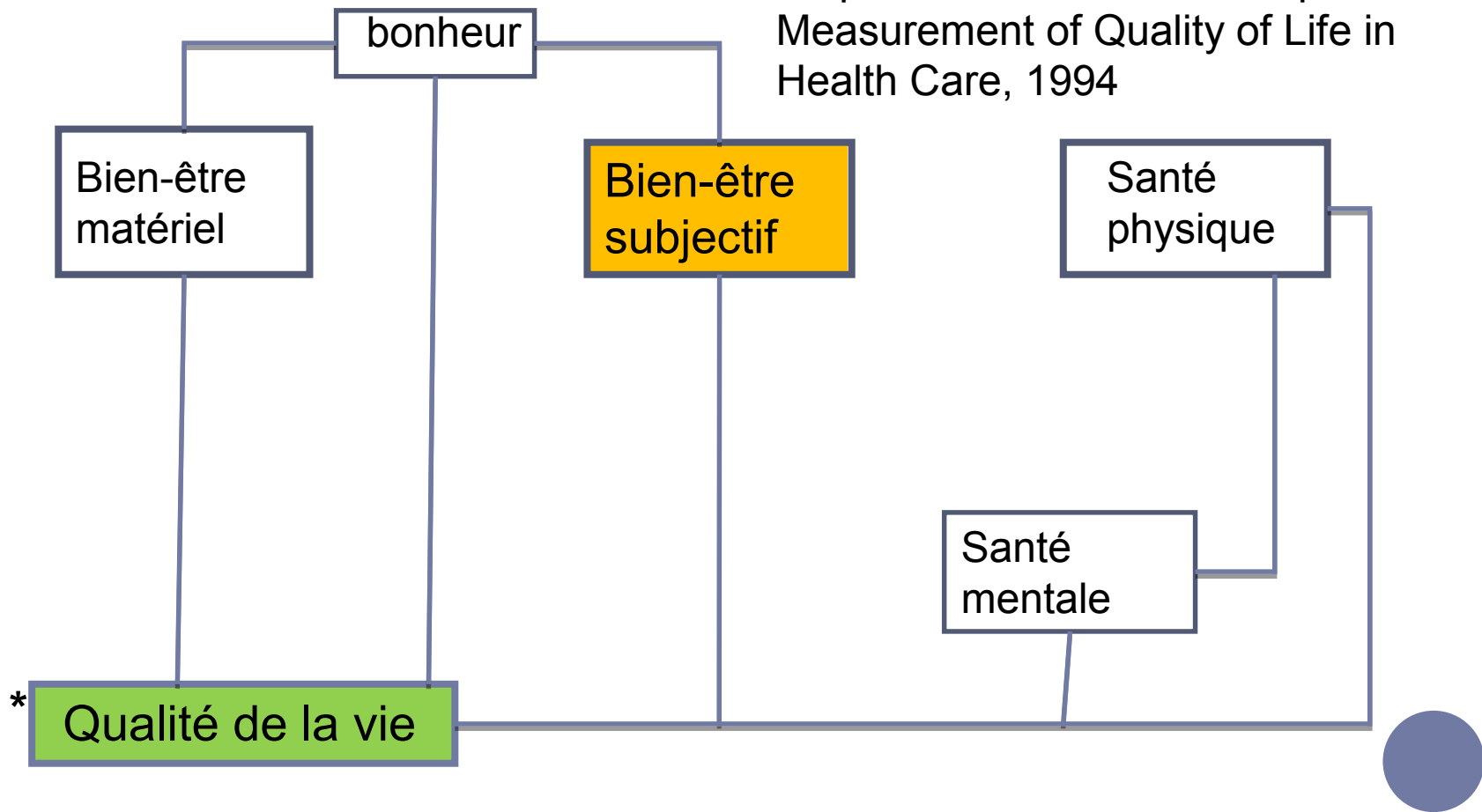
\* Notes: The first quintile of each selected nutrient was used as the cutoff point to define low intake.

<sup>†</sup> Adjusted for age, sex, education, economic status, household composition, smoking status, number of diseases, Mini-Mental State Examination score, body mass index, and "happiness." Energy intake was introduced as a dichotomous variable.

# DISCUSSION (6)

## INDICATEUR DE QUALITÉ DE VIE

D'après Nordenfeldt, Concepts and Measurement of Quality of Life in Health Care, 1994



\* Compagnone PD et al. Définition de la qualité de vie par des personnes âgées. *Eur Rev Appl Psychol.* 2007

# CONCLUSION

- Patients non carencés : moins de chutes, PTH plus basse, fragilité osseuse moindre
- Carence en vitamine D : facteur de fragilité...
- La qualité de vie est fonction d'autres dimensions
- La qualité de vie est primordiale dans la prise en charge d'une personne âgée mais il est nécessaire d'envisager d'autres approches prenant davantage en compte sa dimension subjective



Merci de votre attention

