



# Le risque cardiovasculaire du sujet âgé.

## Les connaissances actuelles

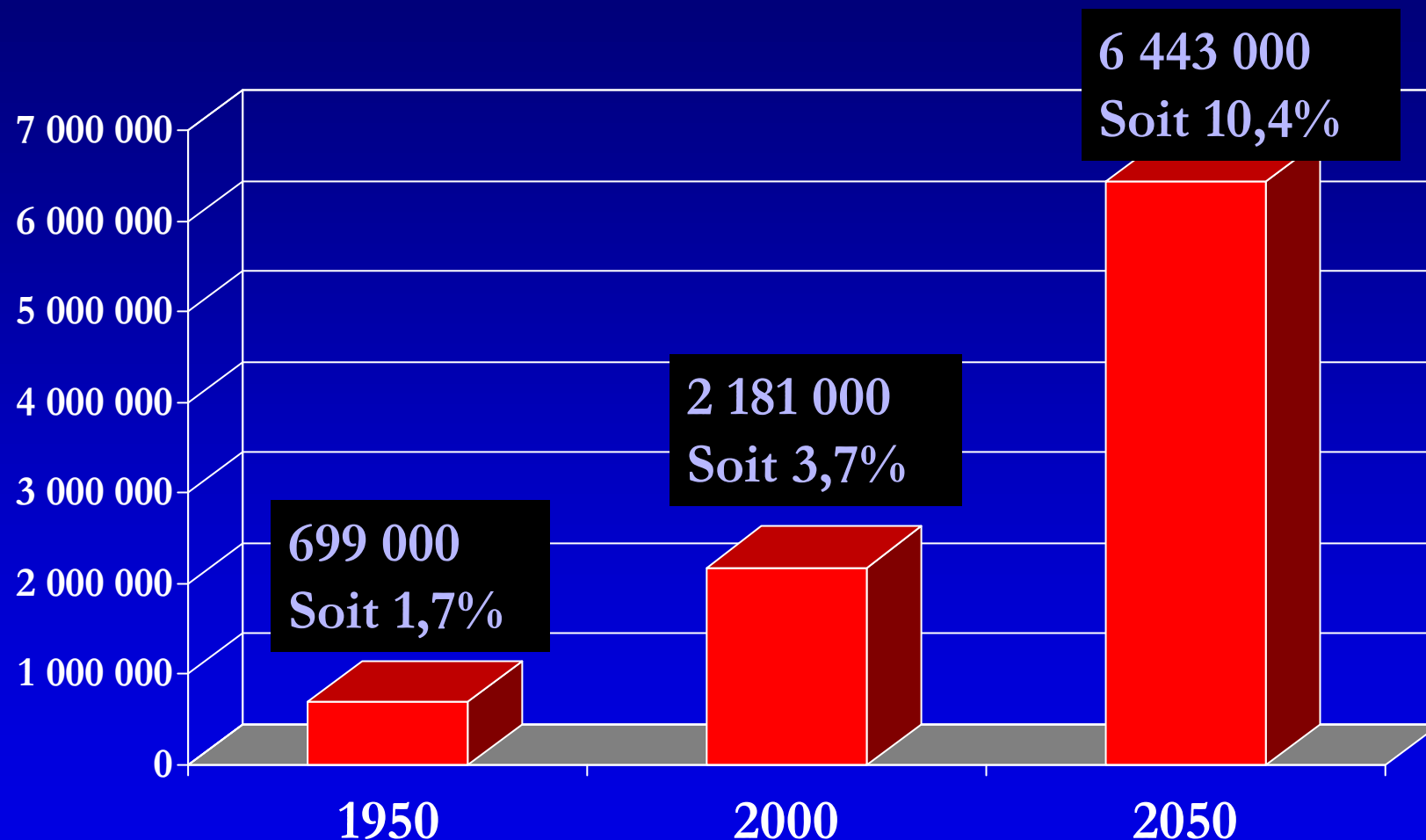
---



**Daniel Herpin (Poitiers)**

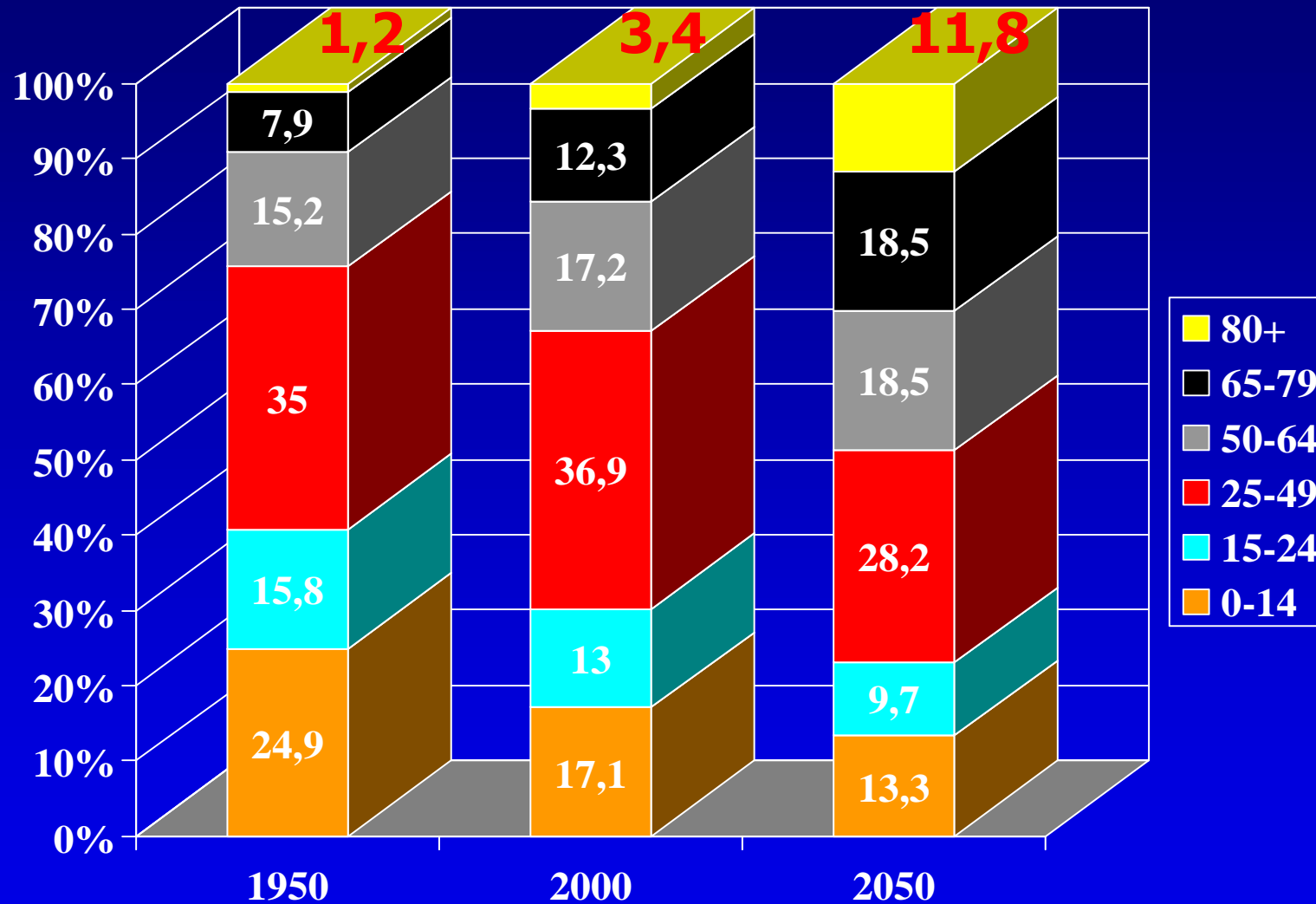
*CNCHG, 22 Novembre 2008*

## Evolution du nombre et de la proportion des personnes âgées de plus de 80 ans en France de 1950 à 2050



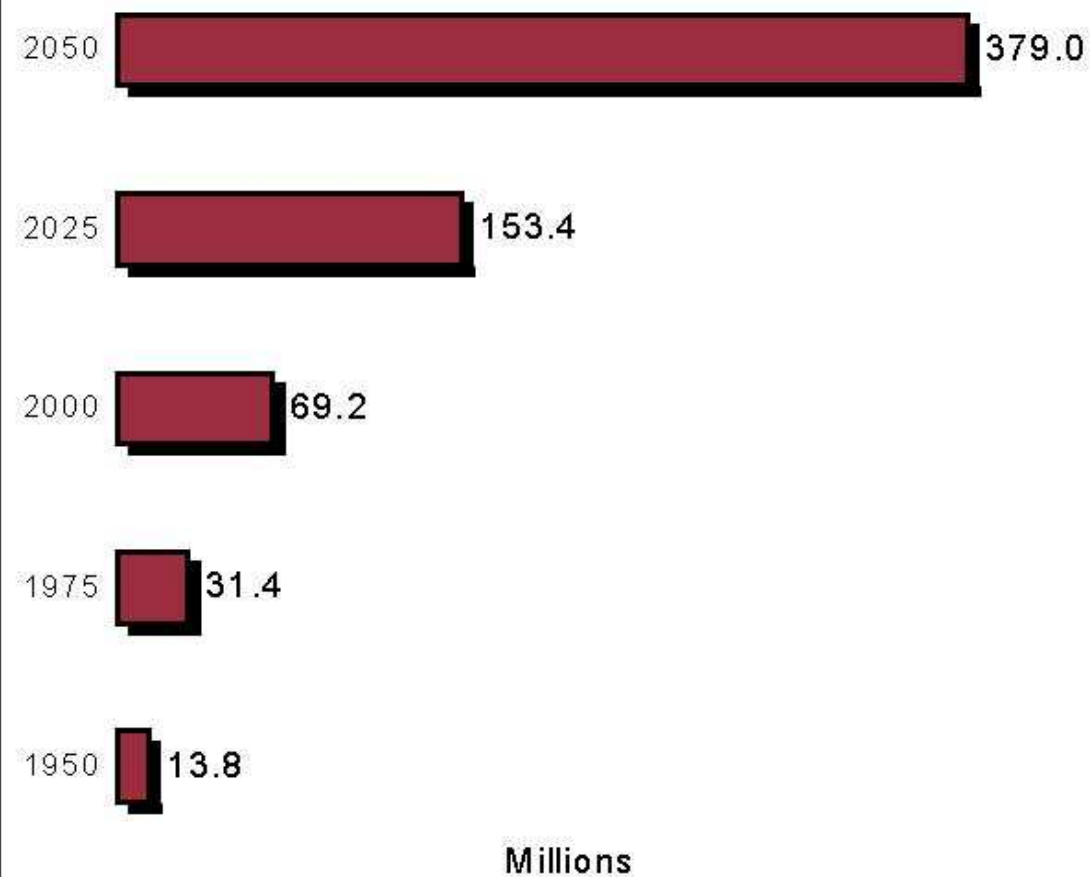
*Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, World Population Prospects: The 2000 Revision and World Urbanization Prospects: The 2001 Revision, <http://esa.un.org/unpp>*

## The ageing of the European population : distribution of the population (EU 25) per age group (1950-2050)

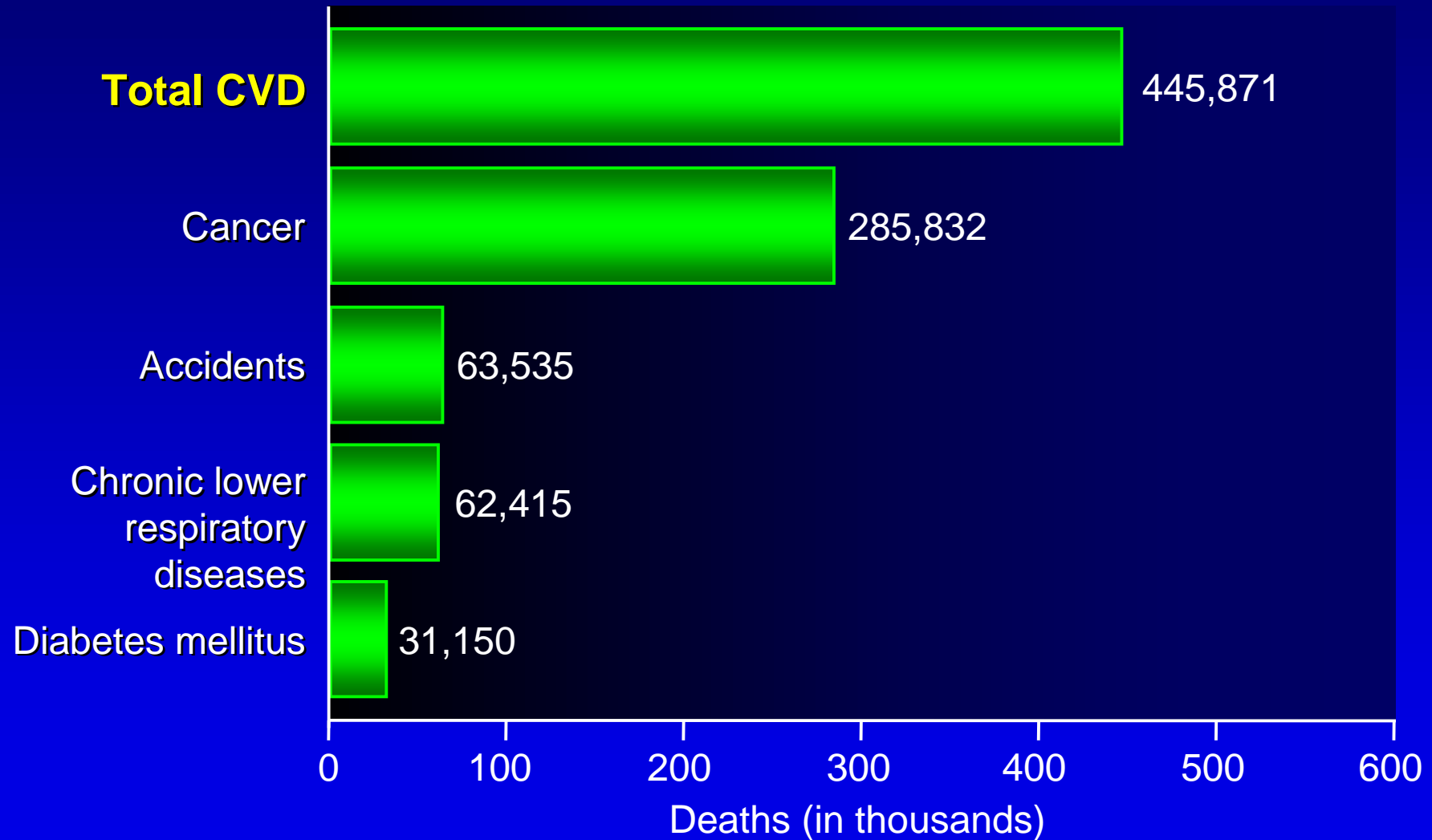


Source : UN World Population Prospects (2002 Revision) and Eurostat 2004. Demographic projection (baseline scenario)

**Figure 25. Population aged 80 or over:  
world, 1950-2050**



# Cardiovascular Disease The Leading Cause of Death in US Men in 1999



American Heart Association. 2002 Heart and Stroke Statistical Update.

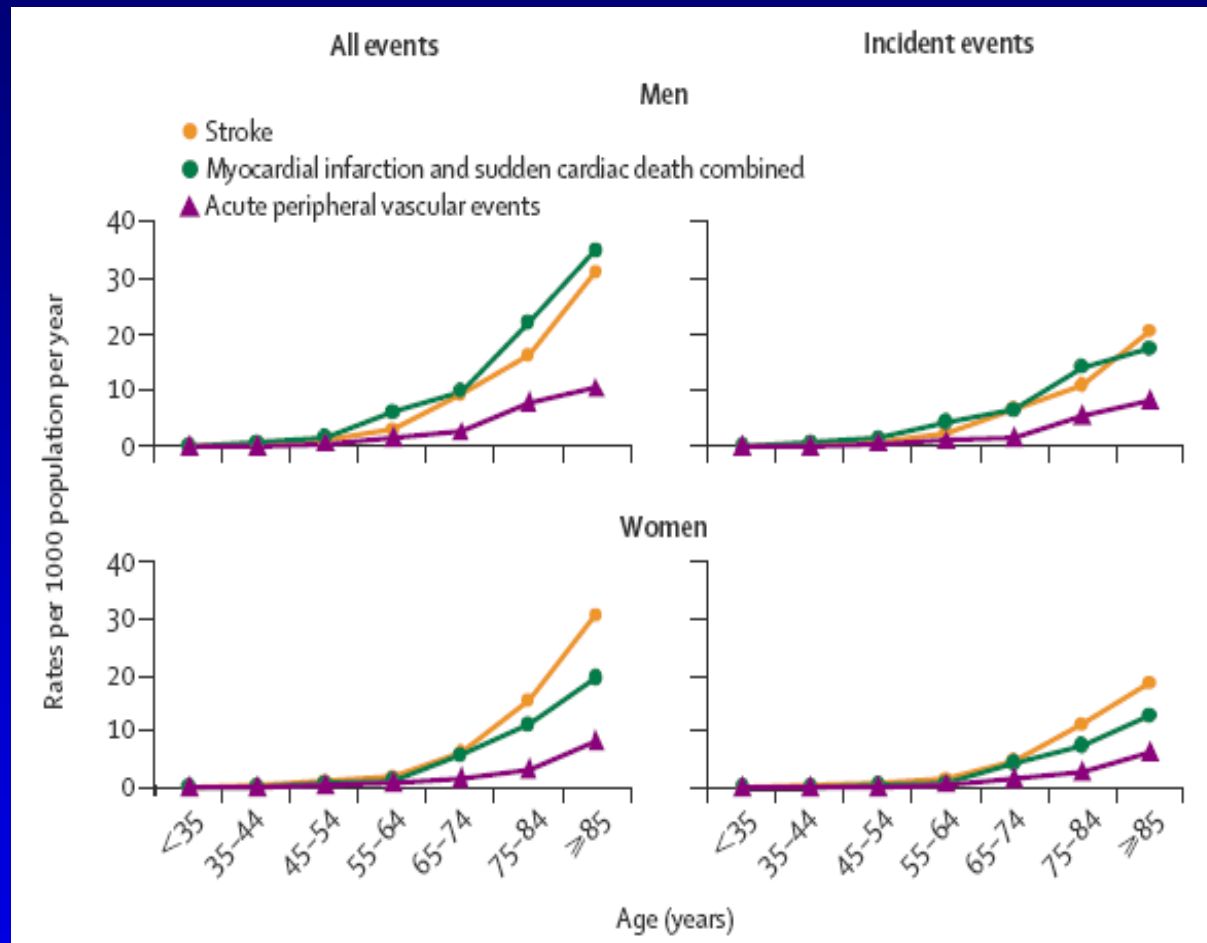
Maladies CV = 1ère cause de mortalité en France

180 000 décès par an (32% des décès)

*11,5% des hospitalisations (1<sup>er</sup> rang)*

- *Infarctus du myocarde : 27% des décès*
- *Accidents vasculaires cérébraux : 25%*
  - *Insuffisances cardiaques : 23%*

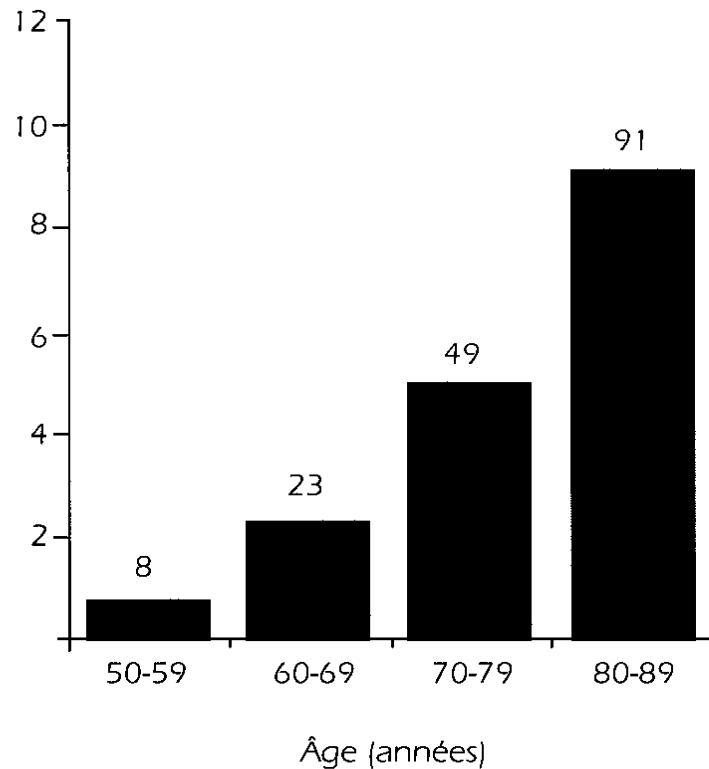
# Maladies vasculaires selon l'âge



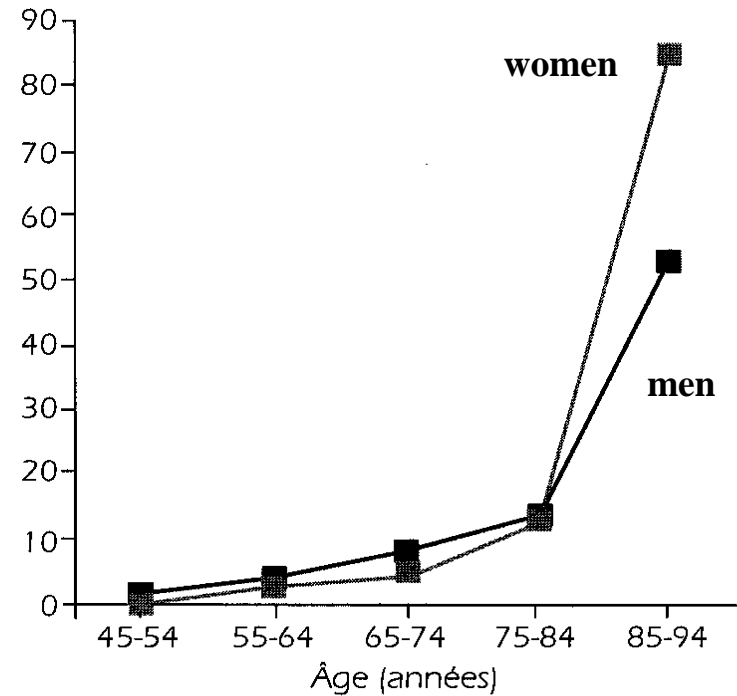
Rothwell, Lancet 2005

# Prevalence et incidence de l'insuffisance cardiaque *Framingham Study*

Prévalence (%)

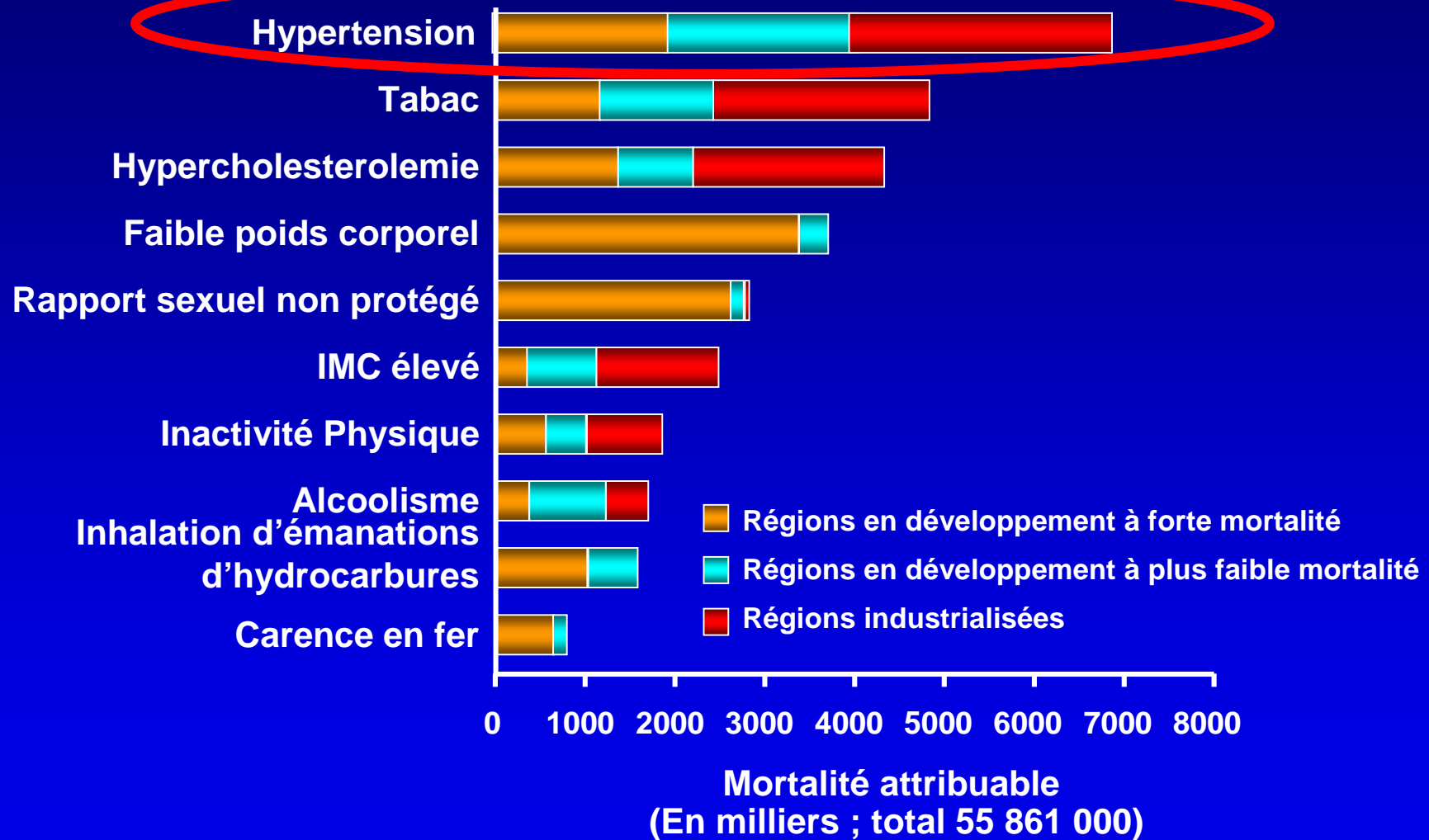


Incidence (‰)





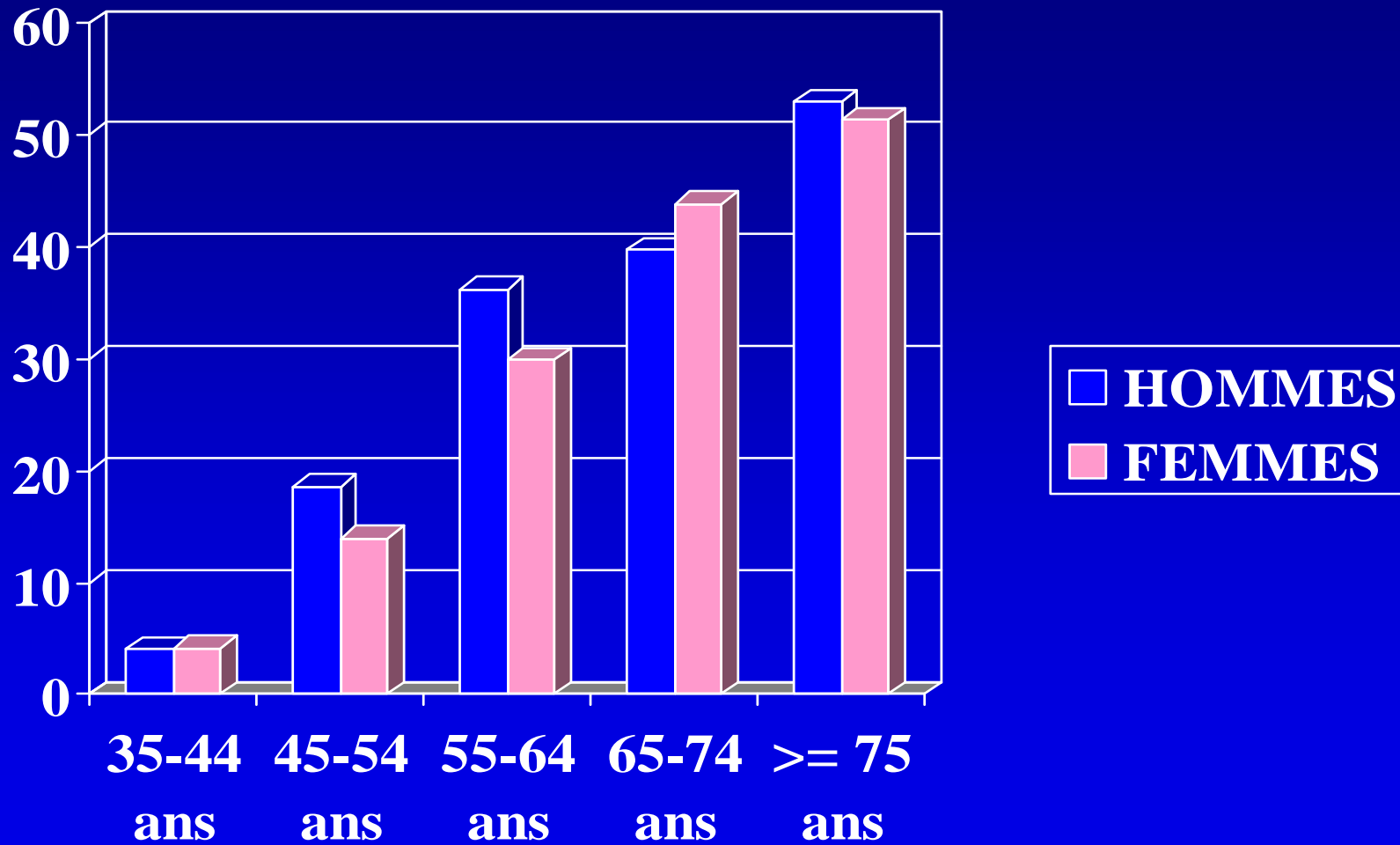
# HTA = 1er FDR de mortalité dans le monde en 2000



(1) Ezzati et al. Lancet 2002;360:1347-1360

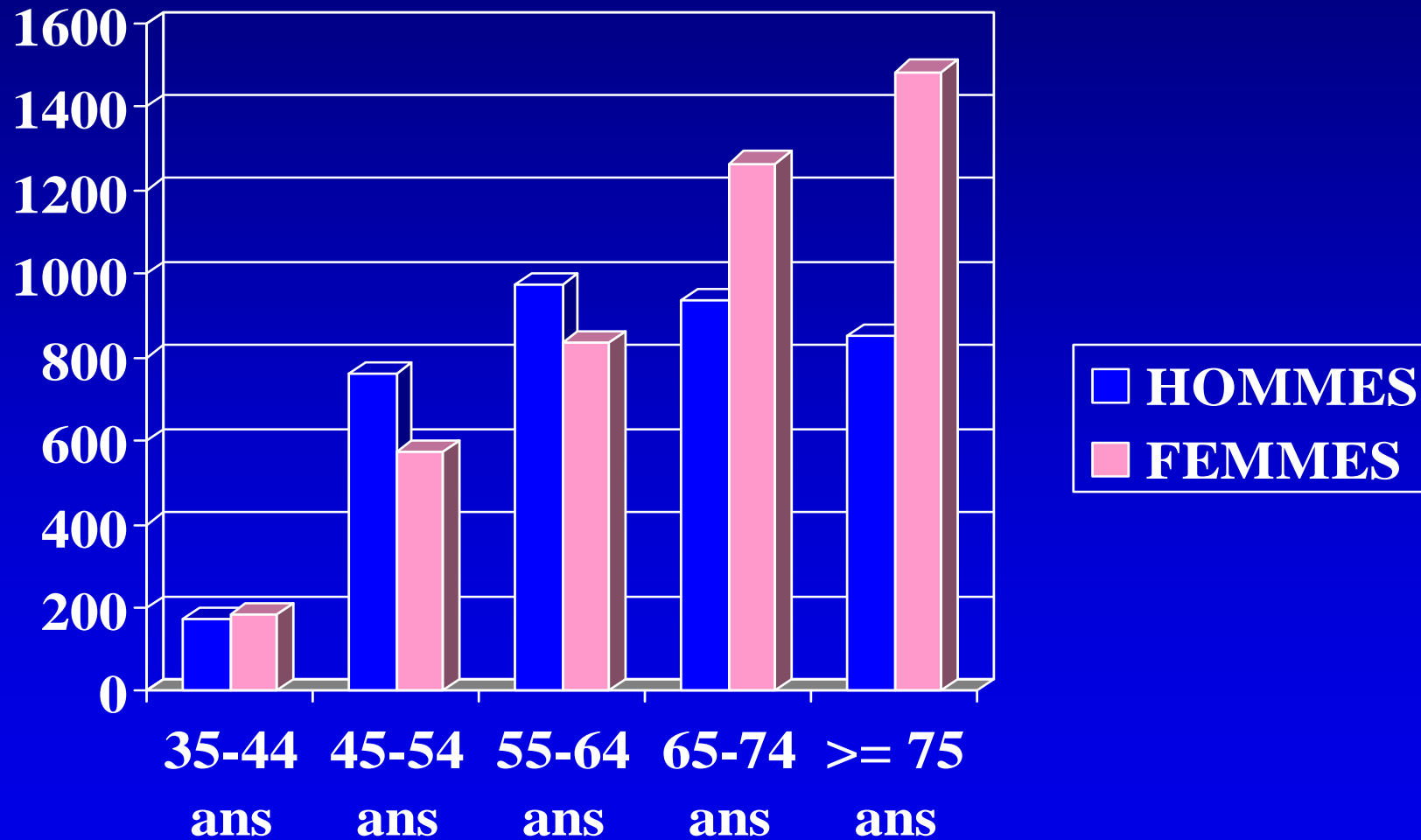


## Pourcentage d'hypertendus dans la population, selon le sexe et l'âge





## Nombre d'hypertendus traités, par sexe et tranches d'âge x 1000

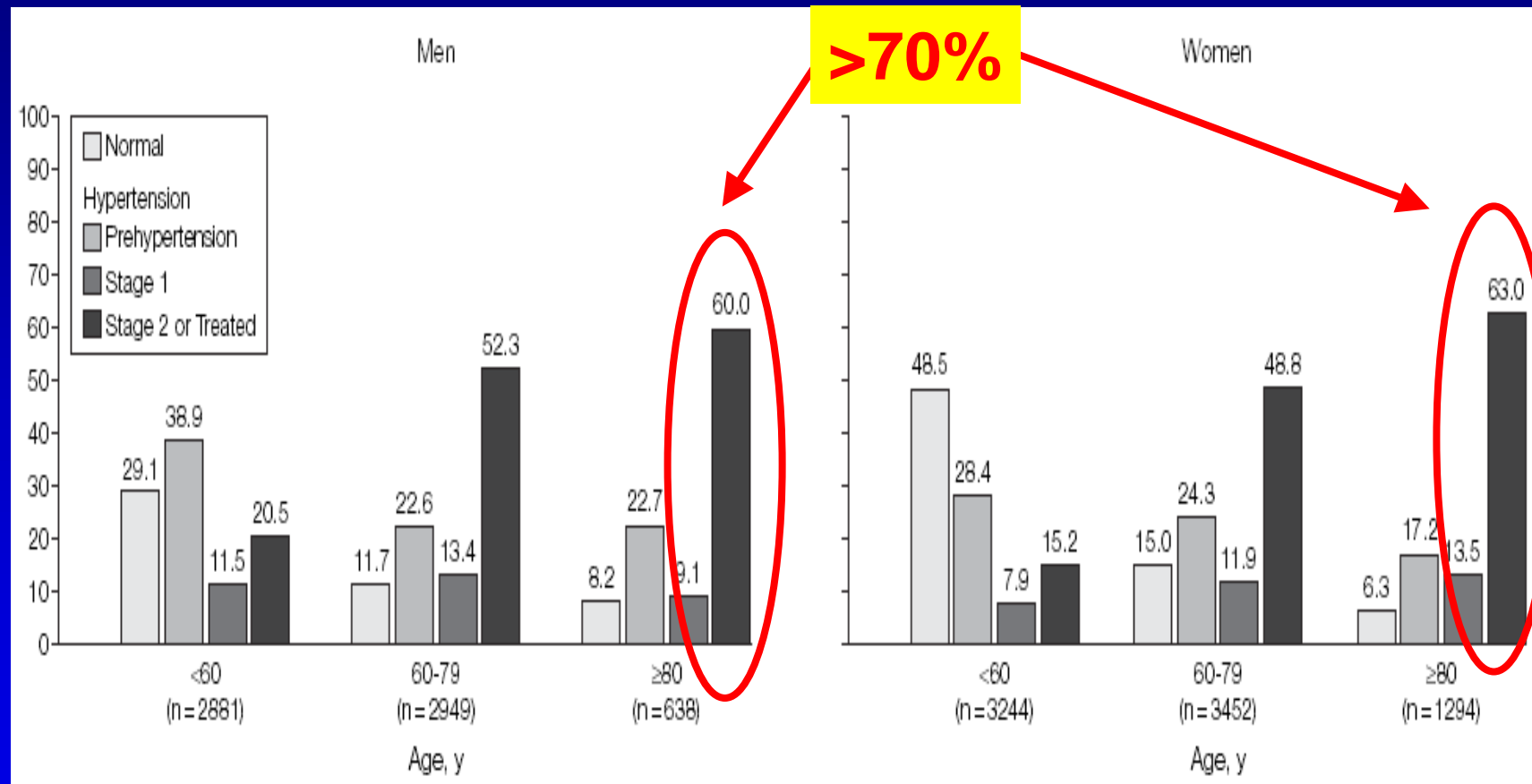




# Au total, en France

- > 10 millions d'hypertendus traités
- L'HTA concerne:
  - selon l'âge, de 4 à 52 % de la population
  - davantage d'hommes que de femmes avant 65 ans (1,9 vs 1,6 million), puis l'inverse après 65 ans (1,8 vs 2,7 millions)
- 56% des hypertendus ont plus de 65 ans et 70% ont plus de 60 ans

# Prévalence de l'HTA après 80 ans



JAMA. 2005;294:466-472

# Étude 3C

(≥ 65 ans, Bordeaux, Dijon, Montpellier, n=9090)

---

## Seuil 160/95mmHg

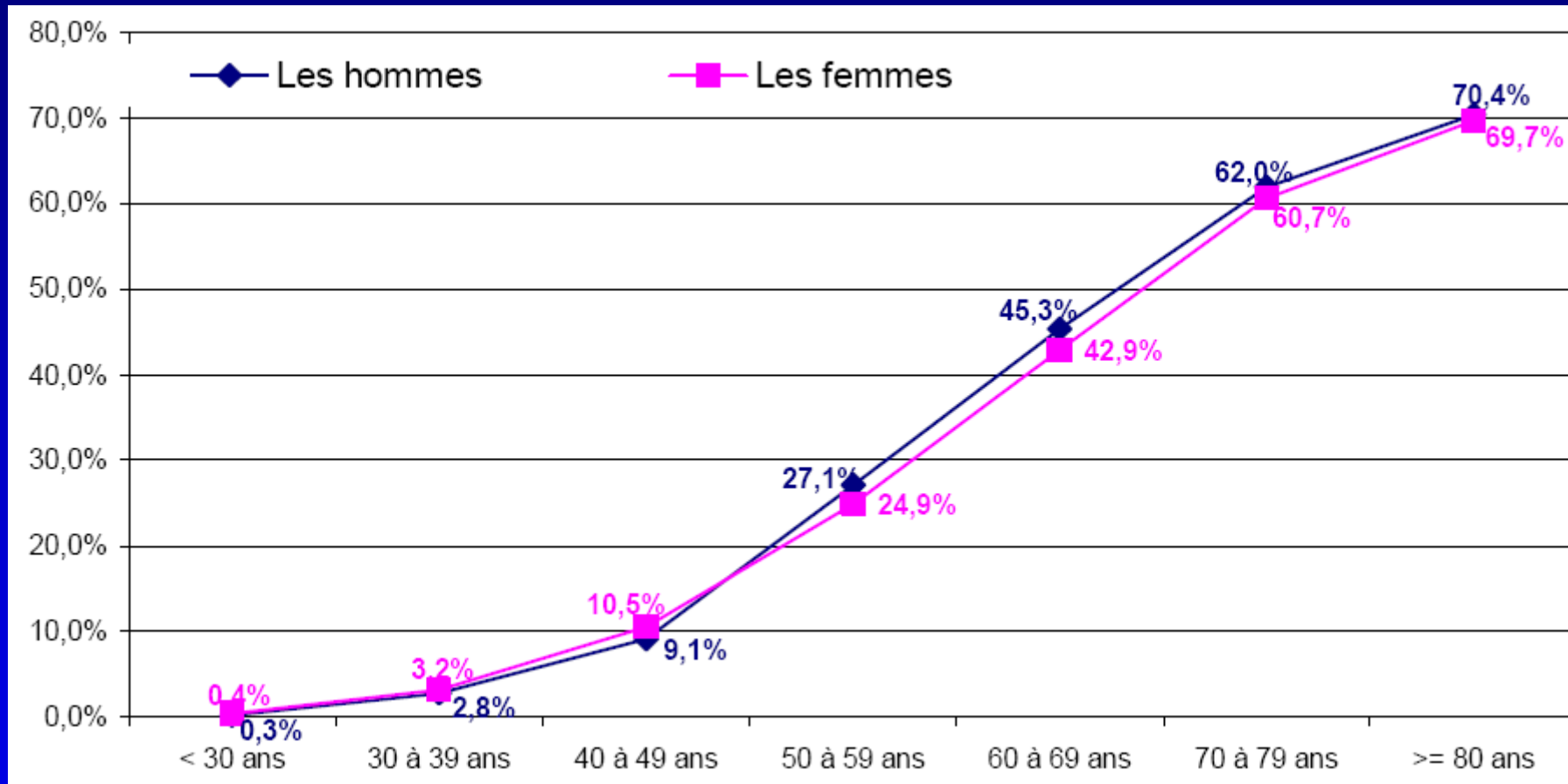
Total	62.1%
Hommes	66.5%
Femmes	59.4%

## Seuil 140/90mmHg

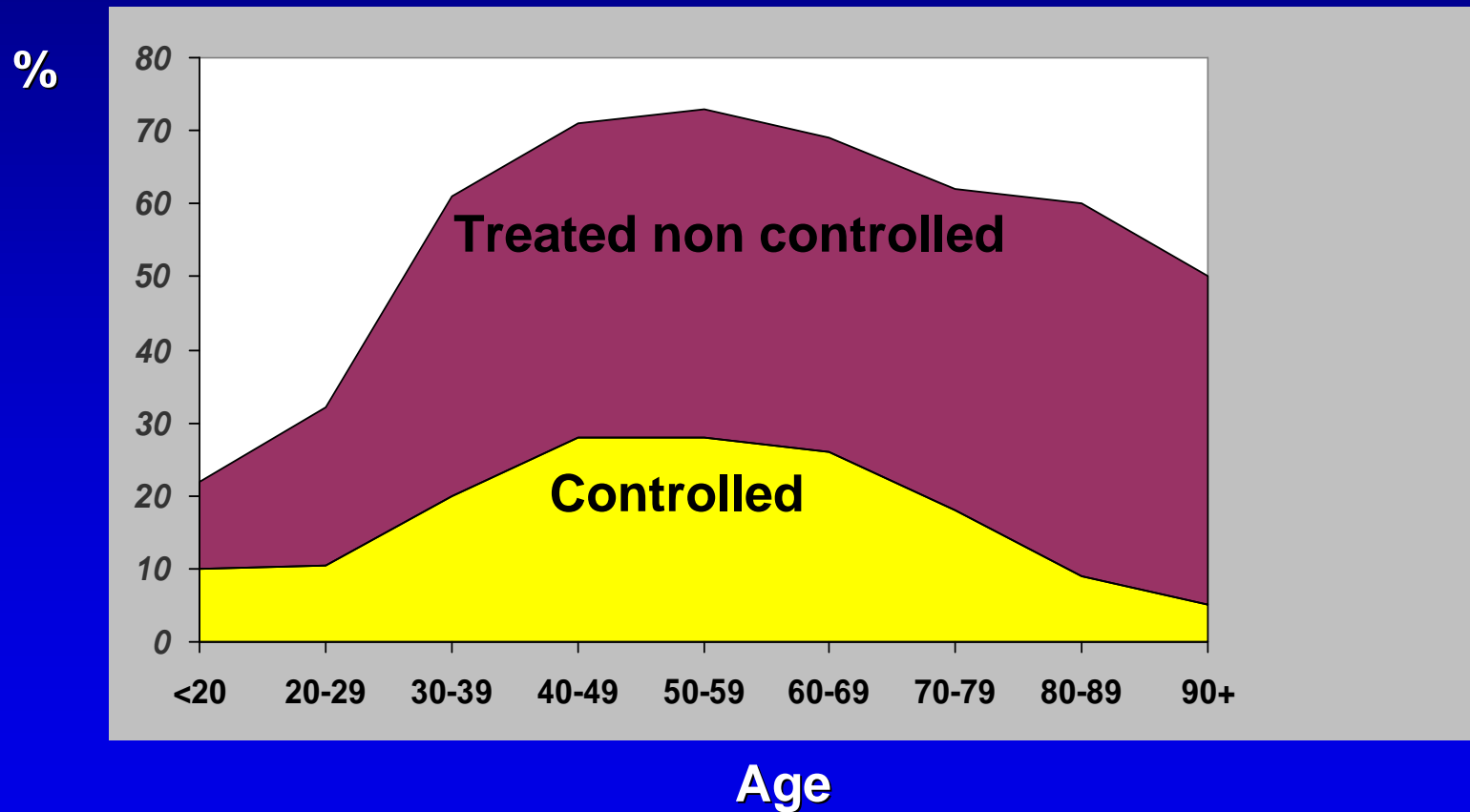
Total	78.1%
Hommes	83.3%
Femmes	74.8%

---

# Enquête CNAM 2007



# Très peu de patients > 80 ans atteignent les objectifs





# Contrôle de l'HTA en France

## *Etudes PHARE*

Population	PA (mmHg)	PHARE 1	PHARE 2
Ensemble	< 140/90	24%	32%
< 65 ans	< 140/90	28%	36%
	< 160/95	71%	79%
≥ 65 ans	< 140/90	21%	28%
	< 160/95	60%	68%

*Chamontin B, Lang T, Vaisse B et coll. Am J Hypertens 1998;1:759-62*

# Connaissance, traitement et contrôle de l'HTA

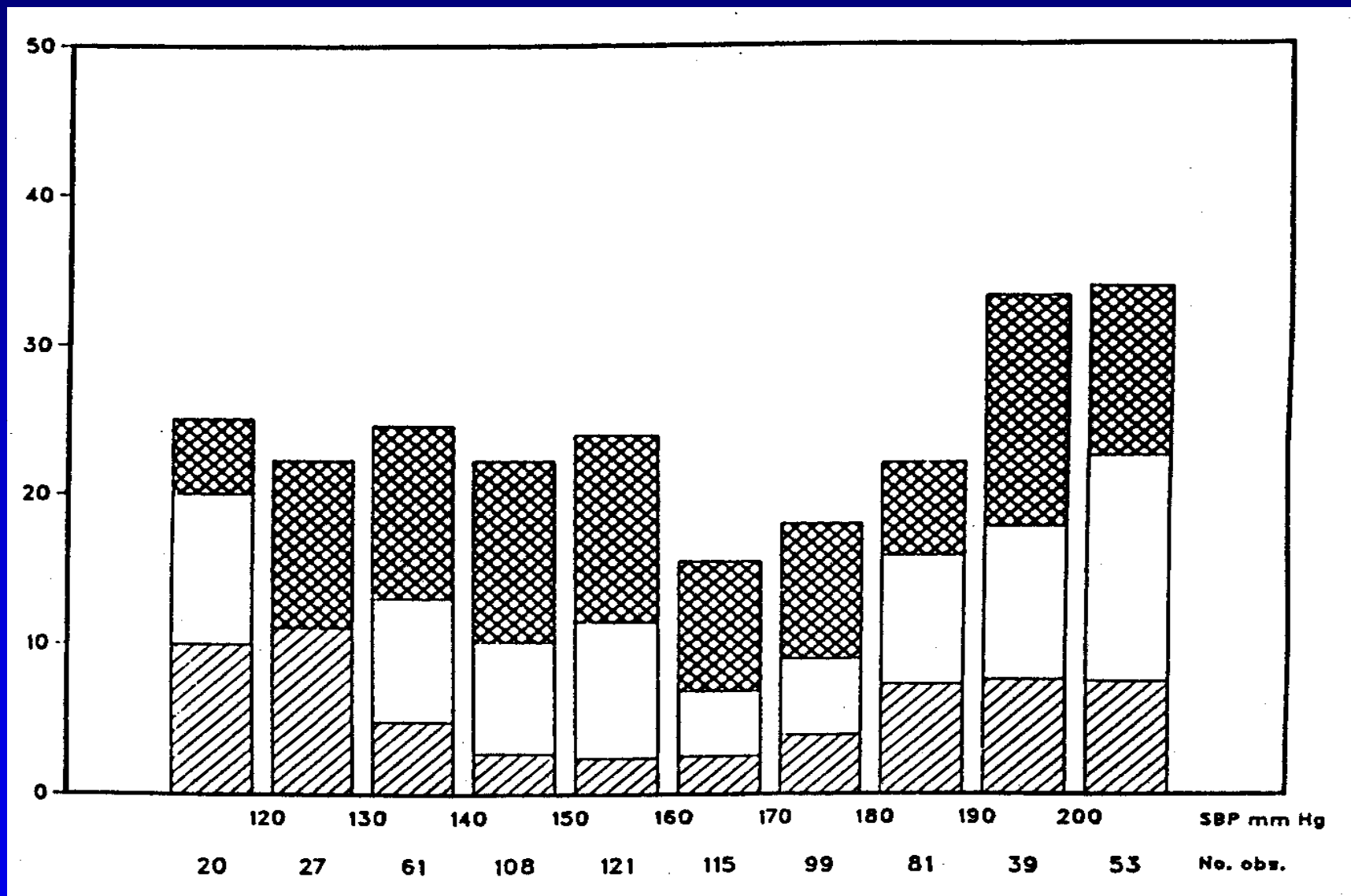
## Étude 3C ( $\geq 65$ ans, Bordeaux, Dijon, Montpellier, n=9090)

	HTA (160/95)		HTA (140/90)	
	N	%	N	%
<b>HTA connue</b> (parmi les hypertendus, n=5661)	<b>3849</b>	<b>68</b>	<b>3056</b>	<b>54</b>
<b>HTA traitée</b> (parmi les hypertendus, n=5661)	<b>4573</b>	<b>81</b>	<b>3626</b>	<b>64</b>
<b>HTA contrôlée</b> (parmi les traités, n=4573)	<b>2972</b>	<b>65</b>	<b>1418</b>	<b>31</b>

# HTA du sujet très âgé - Courbe en J

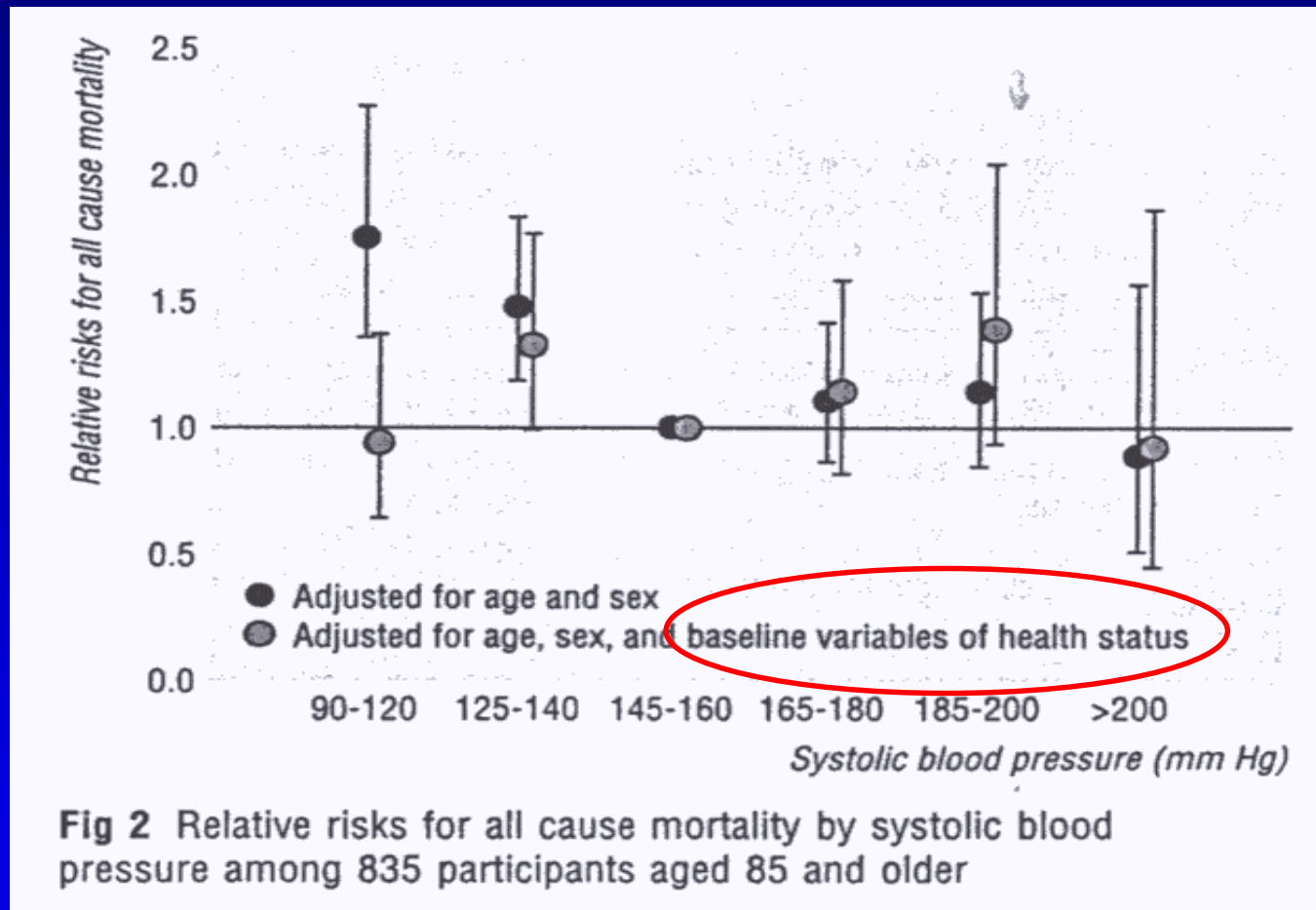
*Heikinheimo et al. J. Hypertens. 1990;8:361-367*

Taux de mortalité



# Courbe en J chez le sujet très âgé

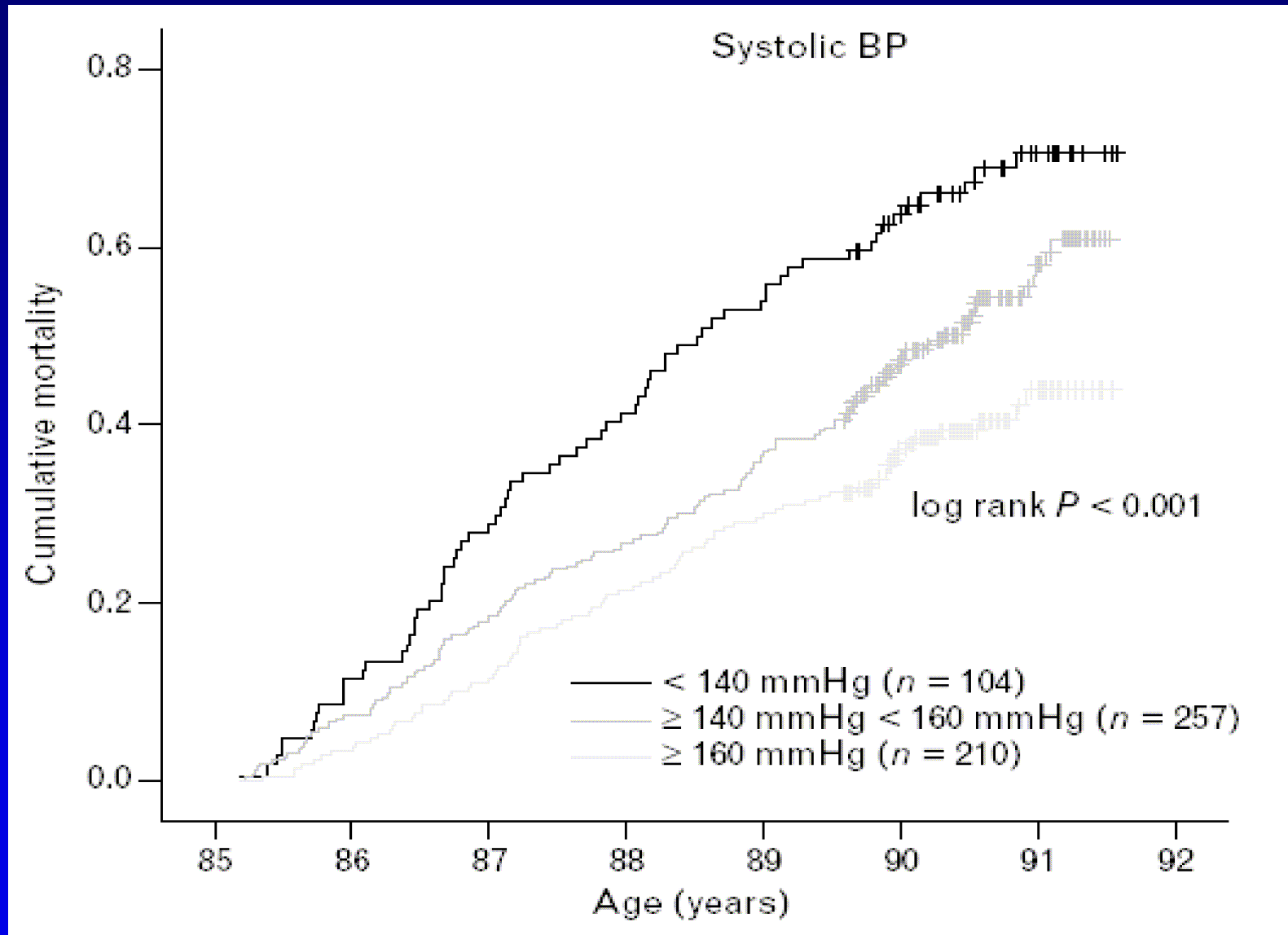
*Rôle des comorbidités comme facteur confondant ?*



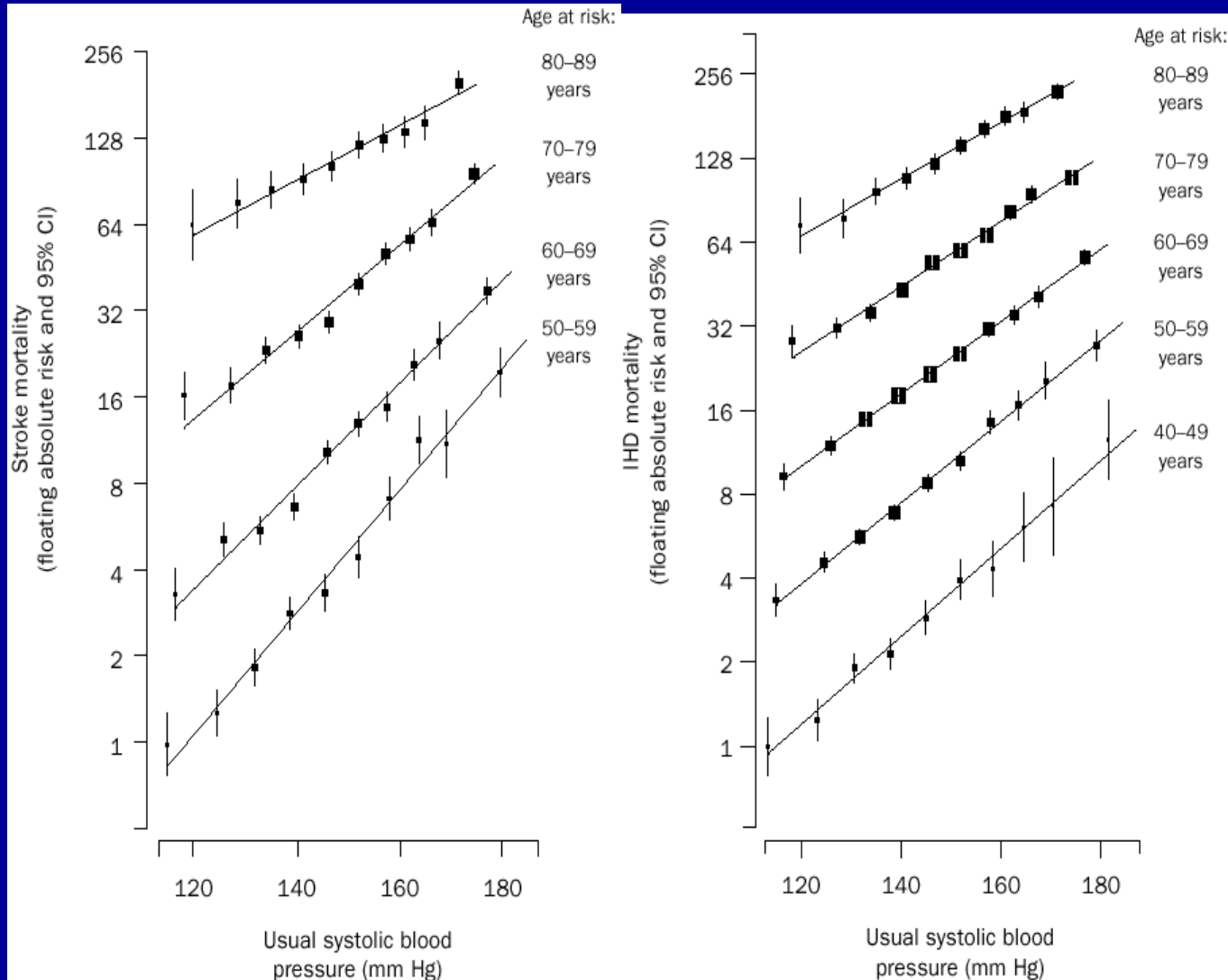
*Boshuizen et al. BMJ. 1998; 316:1780-84*

# Hypertension & Mortality over 85 years

*van Bommel et al. 2006*



# Relation PA et risque d'accidents cérébraux et cardiaques

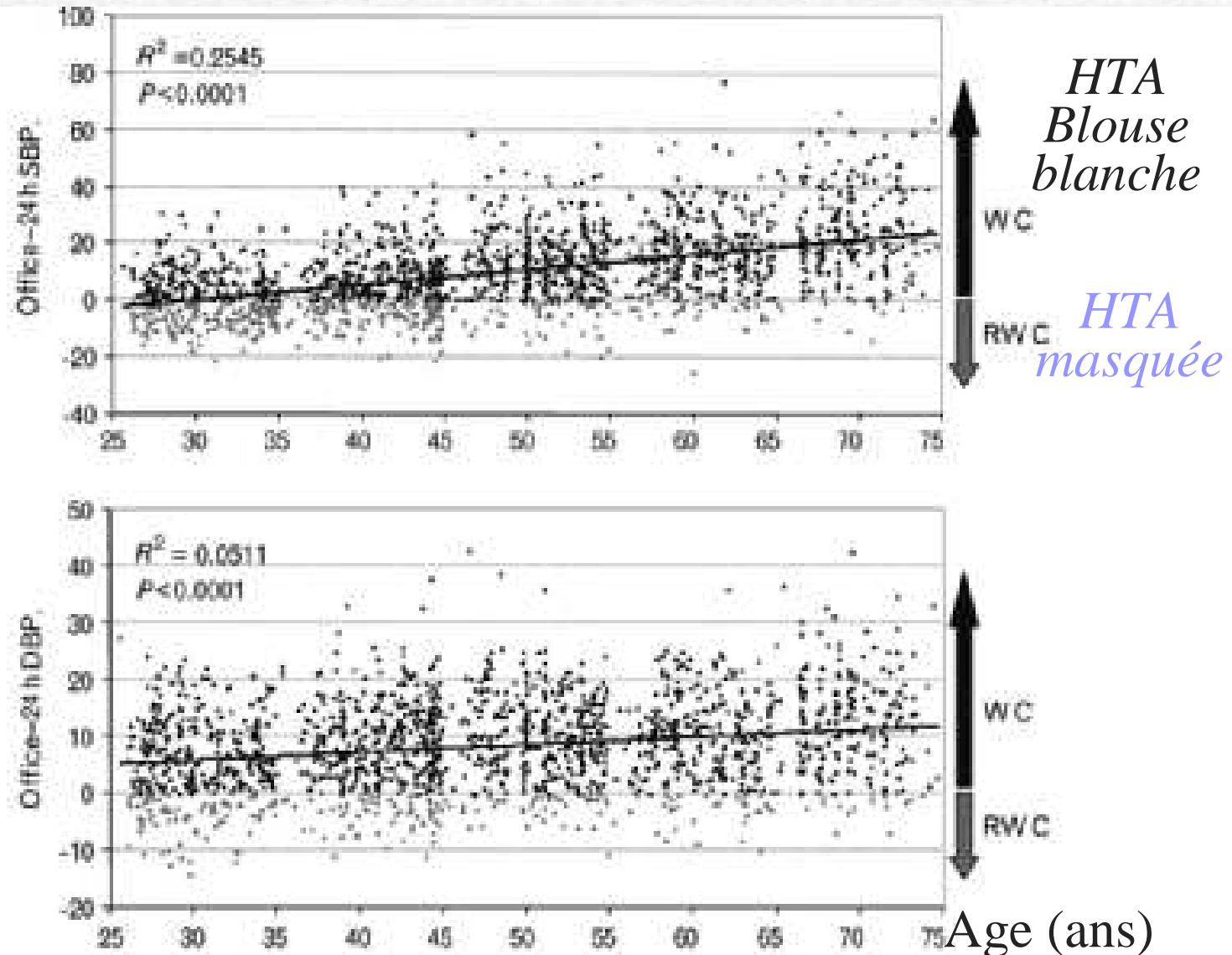


**Prospective Studies  
Collaboration  
Lancet 2002; 360: 1903–  
13.**

**61 études prospectives  
1 million patients  
12,7 millions patients-  
années  
56 000 décès CV  
(dont 12000 par AVC  
et 34000 d'origine  
coronarienne)  
66 000 décès non CV**

# Discordance entre mesure clinique et ambulatoire

Étude PAMELA n=3200 J Hypertens. 2005;23:513-20.



# HAS 2005

## Indications automesure ou MAPA

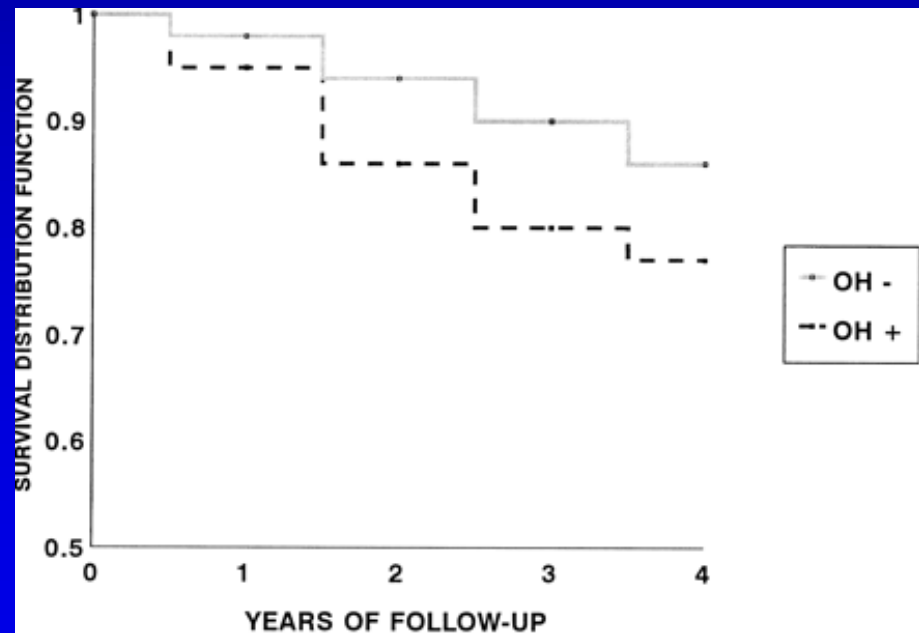
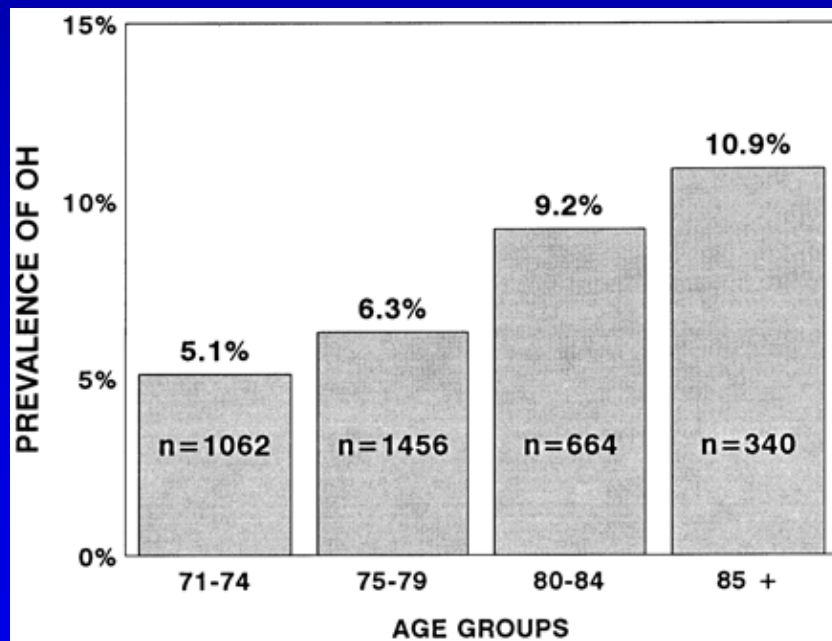
- **Avant de débiter un traitement antihypertenseur médicamenteux +++**
  - si PA compris entre 140-179/90-109 mmHg  
(en l'absence d'une atteinte des organes cibles)
  - chez le sujet âgé



# La mesure de la PA en consultation reste toutefois importante

- Pour rechercher une hypotension orthostatique +++  
=> ↓ PAS 20 mmHg et/ou PAD 10 mmHg après 1 et 3' orthostatisme

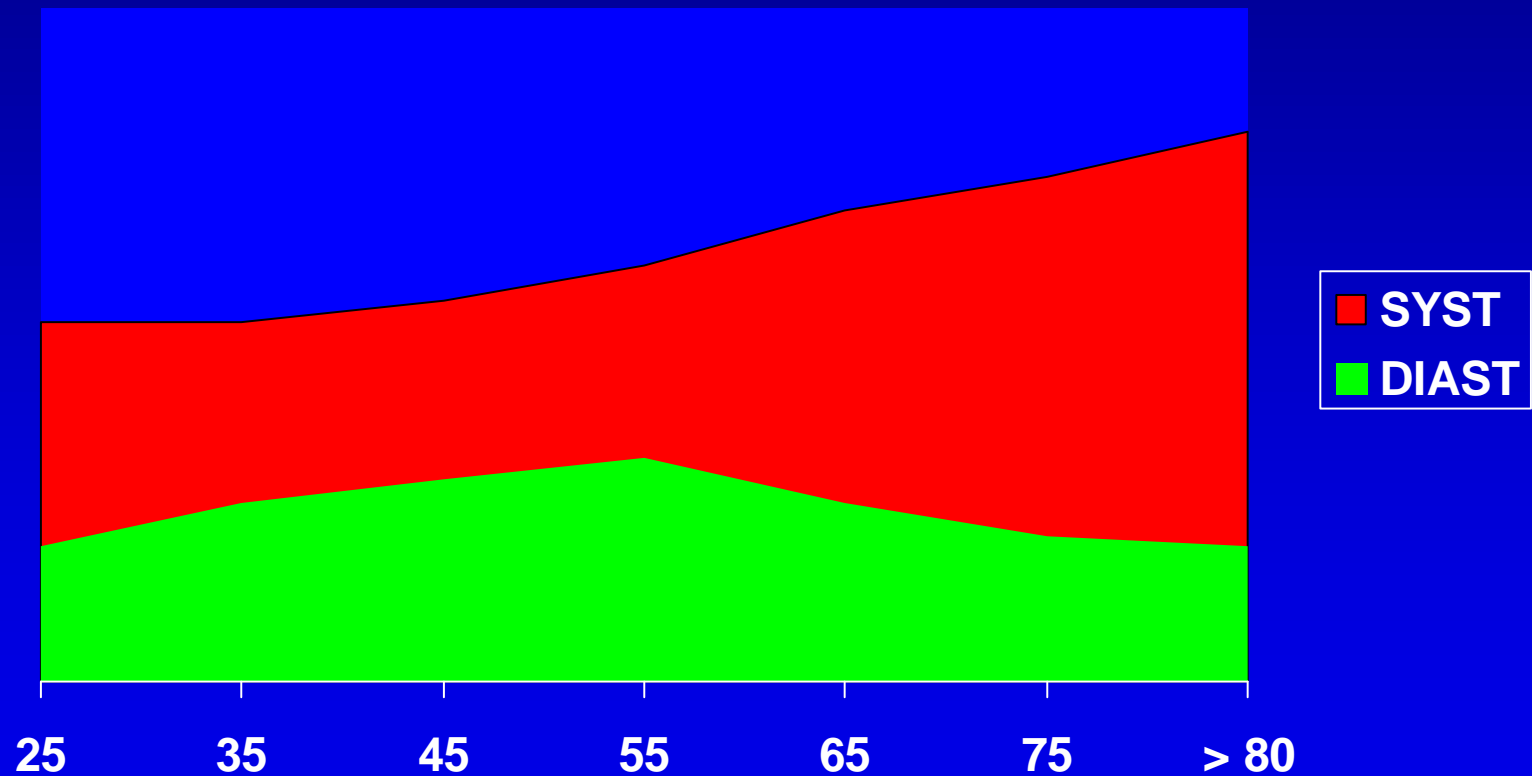
Honolulu Heart Program, n=3522 hommes (71 – 93 ans)



*Masaki, Circulation 1998*

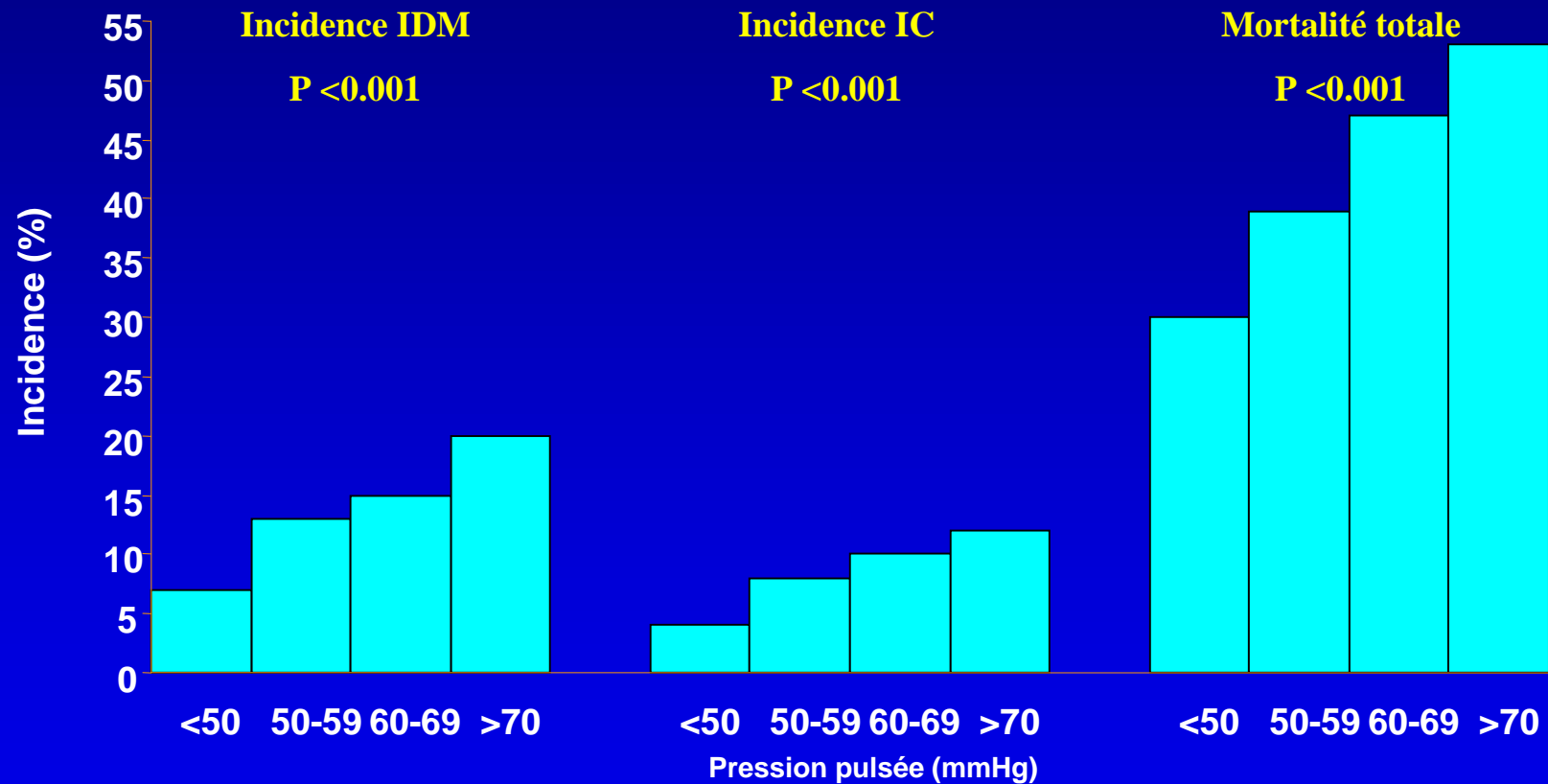
# Pression artérielle et âge (hommes)

Burt VL and al. Hypertension 1995;26:305-313  
Third National Health and Nutrition Examination Survey



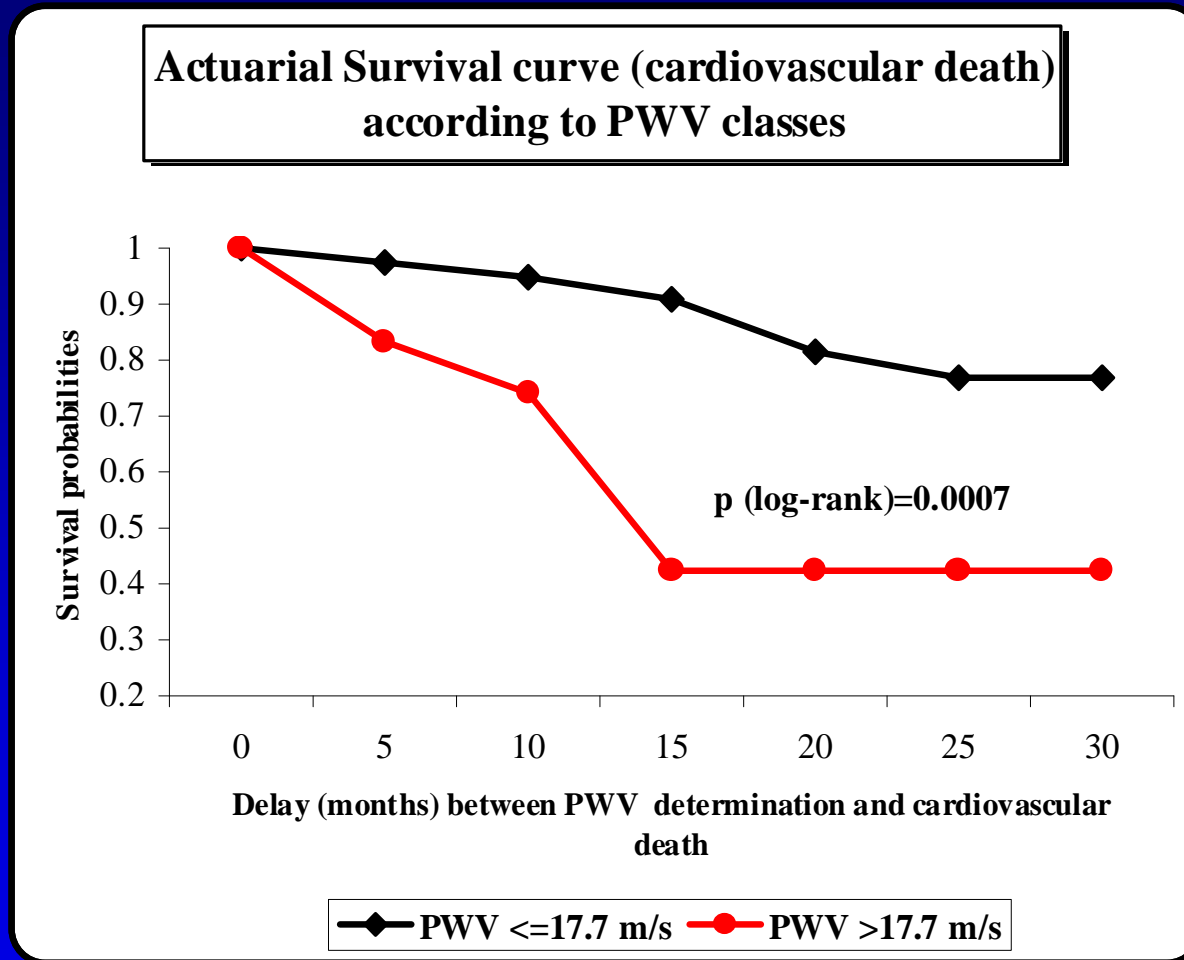
# VALEUR PRONOSTIQUE DE LA PRESSION PULSEE CHEZ LE SUJET AGE

Relations entre PP de base et l'incidence d'IDM, IC et mortalité globale



*Vaccarino et al, JACC; 2000 - 36: 130*

# Rigidité artérielle et mortalité cardiovasculaire chez des patients >75 ans

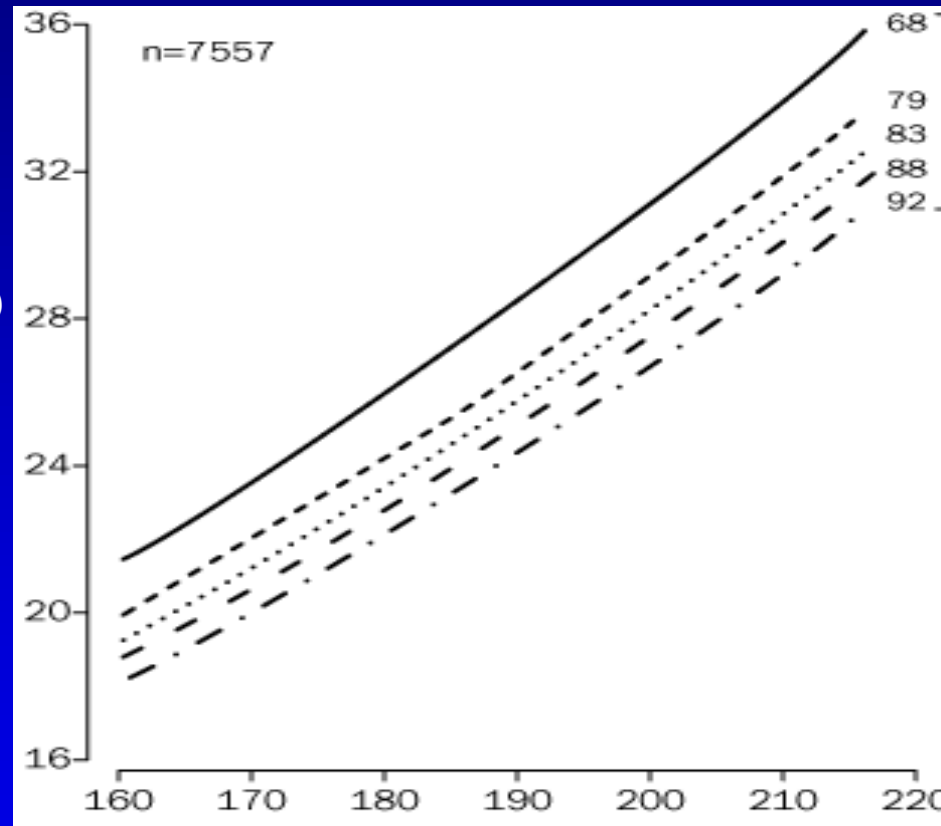


PWV ( $\leq 17.7$  m/s and  $> 17.7$  m/s) OR: 4.6 (1.4-15.7) 0.01

*Arteriosclerosis and Thrombosis 2002*

# Le rôle pronostique de la pression pulsée sur la mortalité totale chez l'hypertendu âgé (62-76 ans) (méta-analyse sur 15 693 sujets, 8 essais randomisés)

Risque  
de mortalité  
pour 100 sujets  
à 2 ans  
(groupe placebo)



PAD mmHg  
au début  
de la surveillance

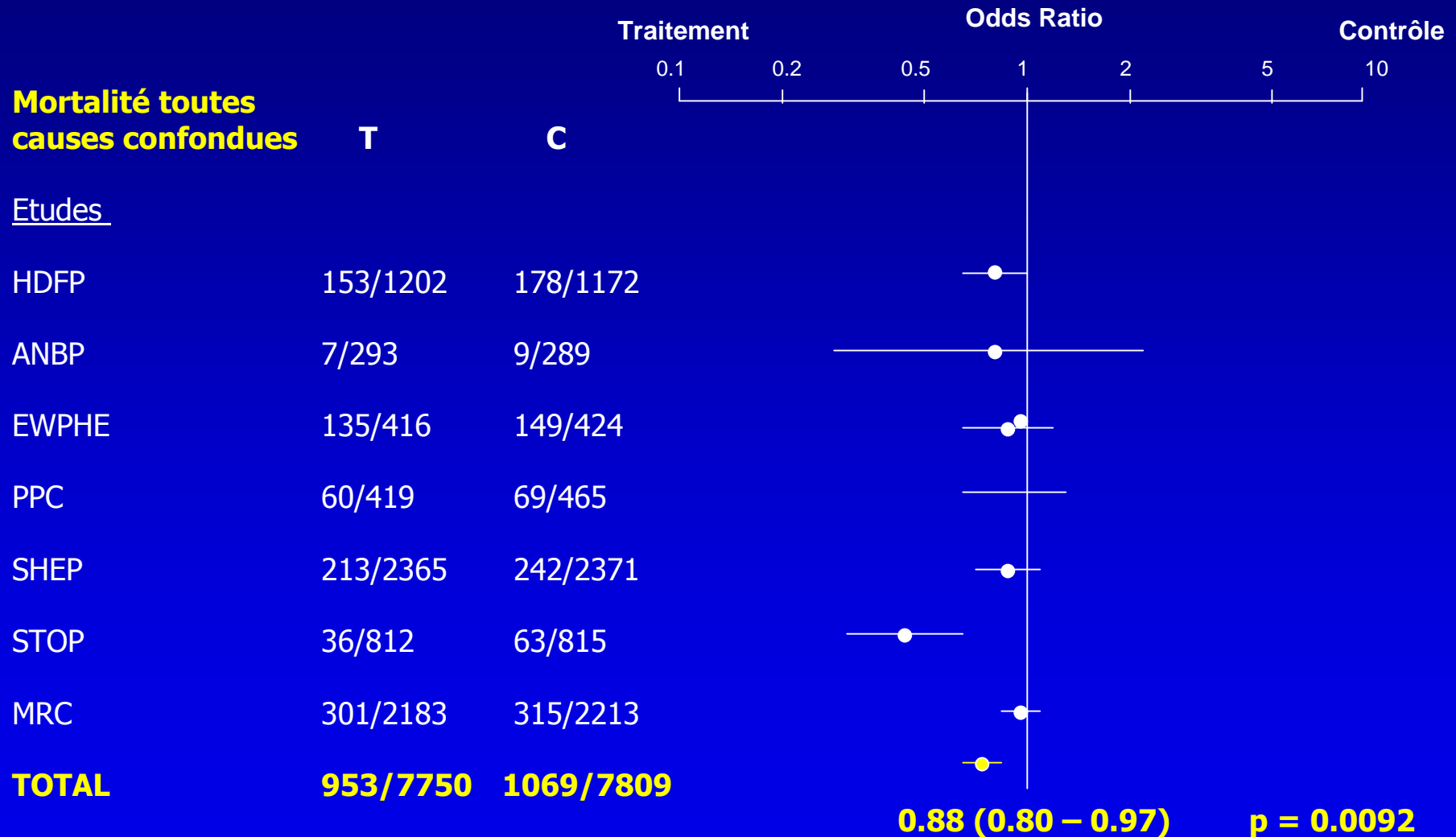
PAS mmHg au début de la surveillance

*Staessen J Lancet 2000;355:865-872.*

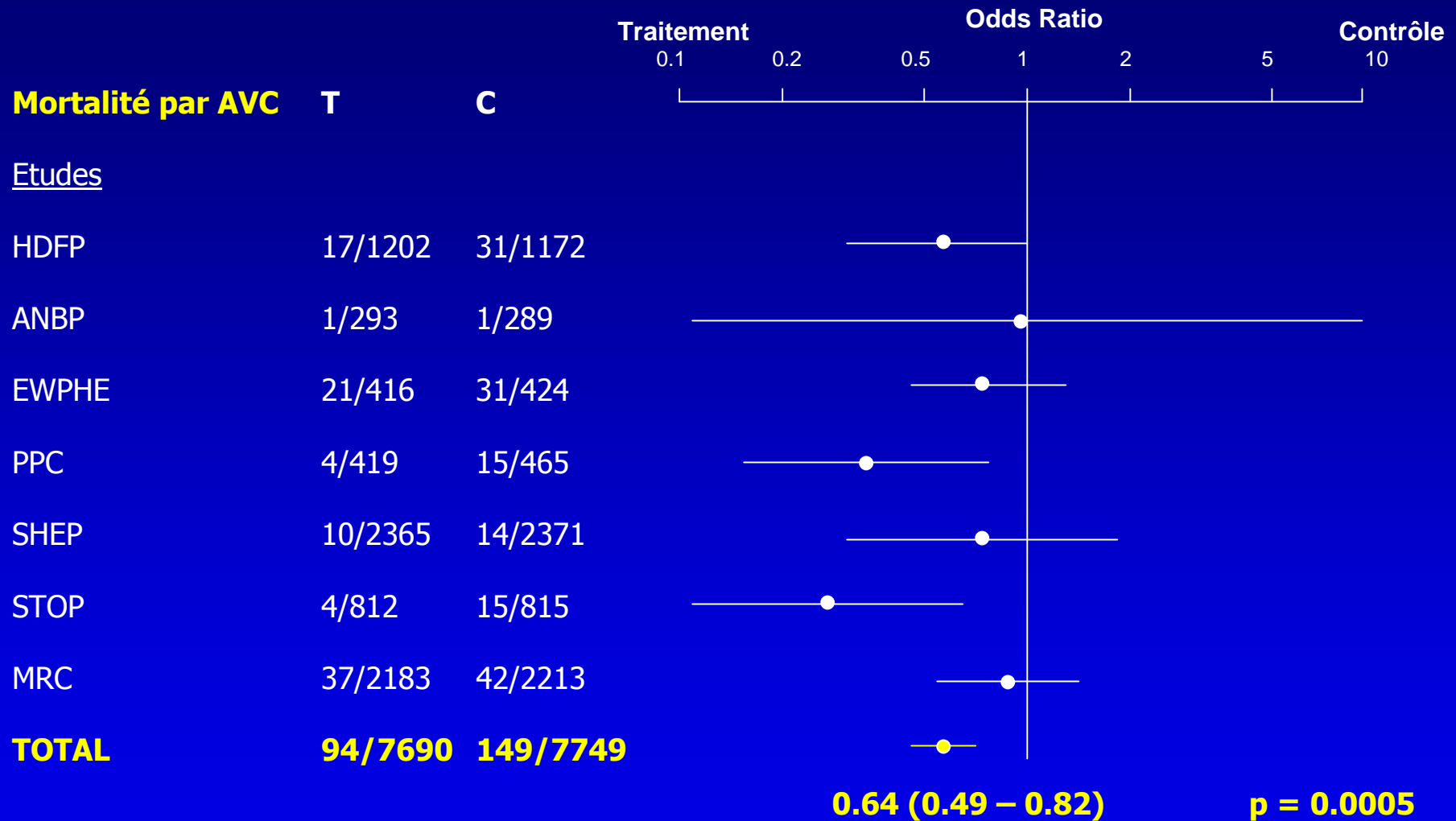
# Hypertension et déficit cognitif – Etudes longitudinales

References	n	Age at baseline (years)	Follow up	Correlation
Wilkie 1971	202	68	10 years	Cognitive decline
Elias 1993	1702	55-88	12-14 years	Cognitive decline
Launer 1995	3735	50	20-28 years	Cognitive decline /dementia
Starr 1997	603	> 69	4 years	Cognitive decline
Kilander 1998	999	50	20 years	Cognitive decline
Swan 1998	717	45	25-30 years	Cognitive decline
Tzourio 1999	1373	59-71	4 years	Cognitive decline
Knopman 2001	10 963	47-70	6 years	Cognitive decline
Kivipelto 2001	1 449	53	21 years	Dementia
Reinprecht 2003	186	68 years	13 years	Cognitive decline
Piguat 2003	377	≥ 75 years	6 years	Positive correlation
Qiu 2003	1 270	81	6 years	Dementia
Whitmer 2005	8 845	44-44	30 years	Dementia
Luchshinger 2005	1 138	76	6 years	Dementia

# Bénéfices du traitement de l'HTA sur la mortalité (toutes causes confondues) des sujets de plus de 60 ans

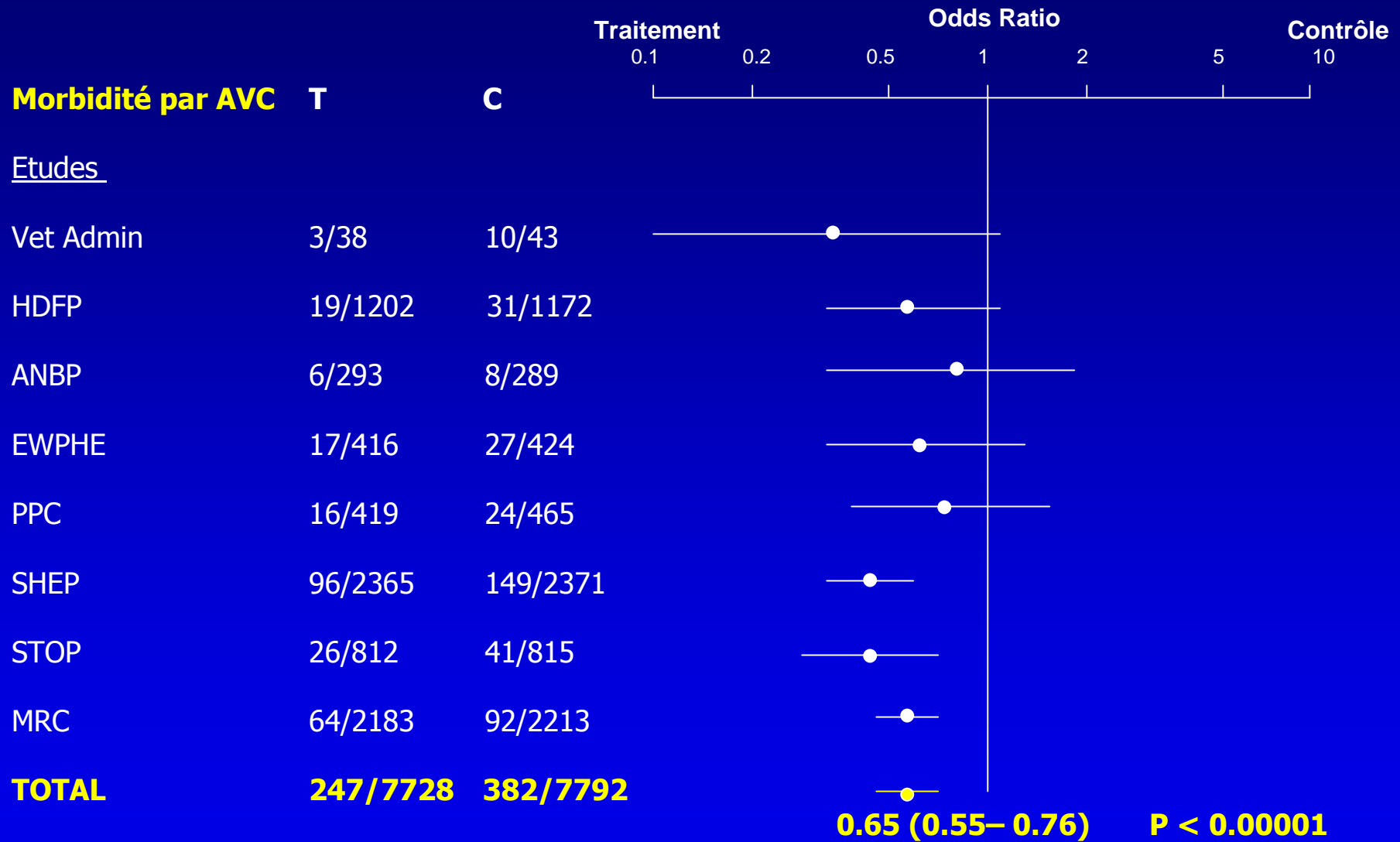


# Bénéfices du traitement de l'HTA sur la mortalité par AVC des sujets de plus de 60 ans





# Bénéfices du traitement de l'HTA sur la morbidité par AVC des sujets de plus de 60 ans



# Bénéfices du traitement de l'HTA chez les sujets âgés de plus de 60 ans

## SYNTHÈSE

*Intérêt du traitement de l'HTA chez les sujet âgés de plus de 60 ans  
Diminution du risque relatif*

---

<b>AVC mortels</b>	<b>- 36 %</b>	<b>p &lt; 0.001 (-51 à -18)</b>
<b>AVC non mortels</b>	<b>- 35 %</b>	<b>p &lt; 0.001 (-45 à -24)</b>
<b>Cardiopathies mortelles</b>	<b>- 25 %</b>	<b>p &lt; 0.001 (-36 à -12)</b>
<b>Cardiopathies non mortelles</b>	<b>- 15 %</b>	<b>p = 0.036 (-27 à -1)</b>
<b>Mortalité totale</b>	<b>- 12 %</b>	<b>p = 0.009 (-20 à -1)</b>

---

## HTA du sujet très âgé ( $\geq 80$ ans)

✓ Les patients  $> 80$  ans ne sont pas ou très peu représentés dans les études concernant les patients âgés

	EWPHE <sup>2</sup> 1986	STOP <sup>3</sup> 1991	SHEP <sup>4</sup> 1991	Syst Eur <sup>5</sup> 1997
n	155 (18%)	235 (14%)	650 (14%)	441 (9%)
	Aucun bénéfice	Aucun bénéfice	Réduction des AVC non fatals	Aucun bénéfice

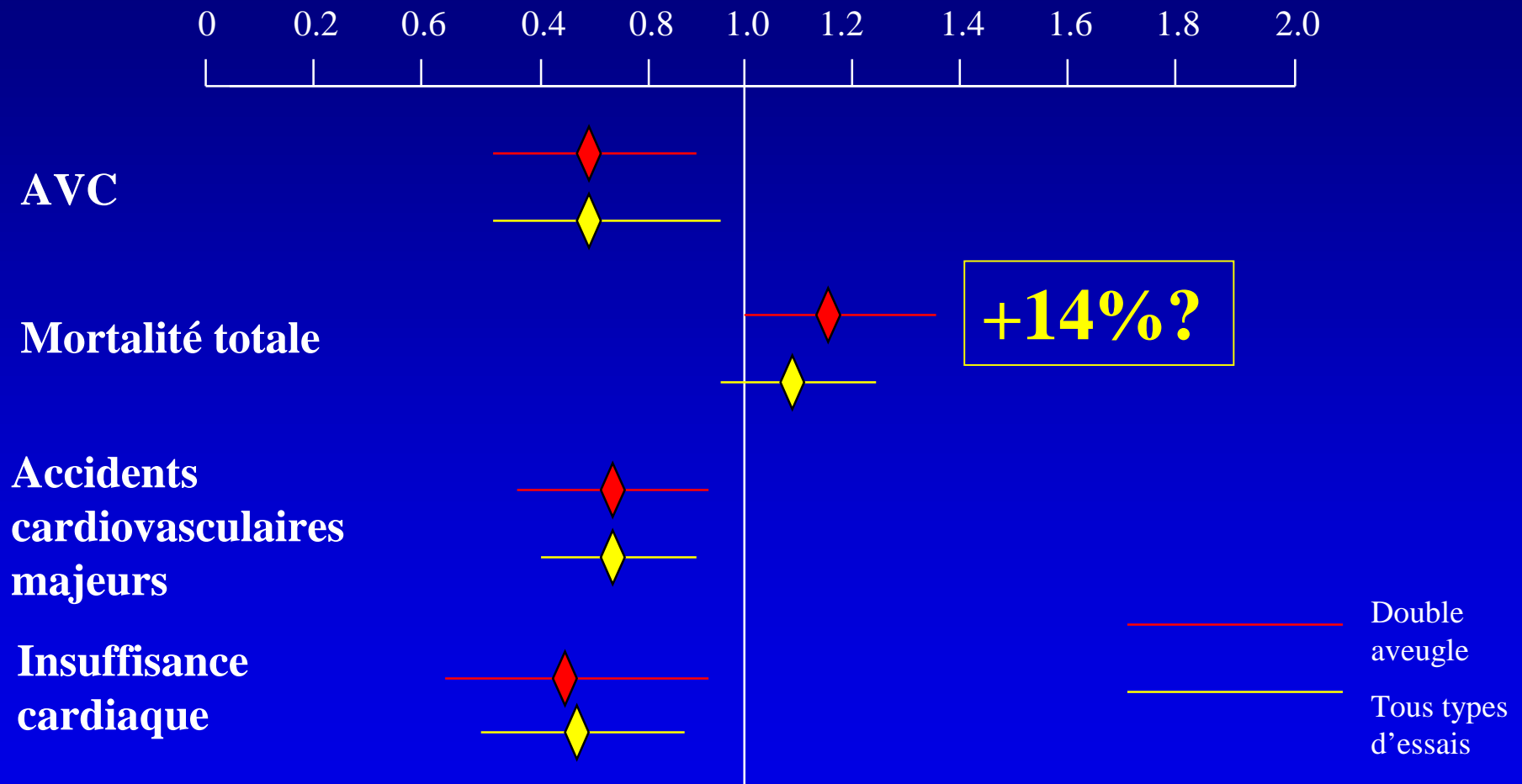
1. EWPHE European Working Party. *Lancet*. 1985;1349-1354. 2. Swedish Trial in Old Patients with Hypertension. *Blood Press*. 1991;2:136-141. 3. SHEP Cooperative Research Group. *JAMA*. 1991;265:3255-3264. 4. Syst-Eur. *Lancet*. 1997;350:757-764.

# HTA du sujet très âgé (> 80 ans)

méta-analyse des essais thérapeutiques

En faveur du traitement

En faveur du contrôle



# CONCLUSIONS

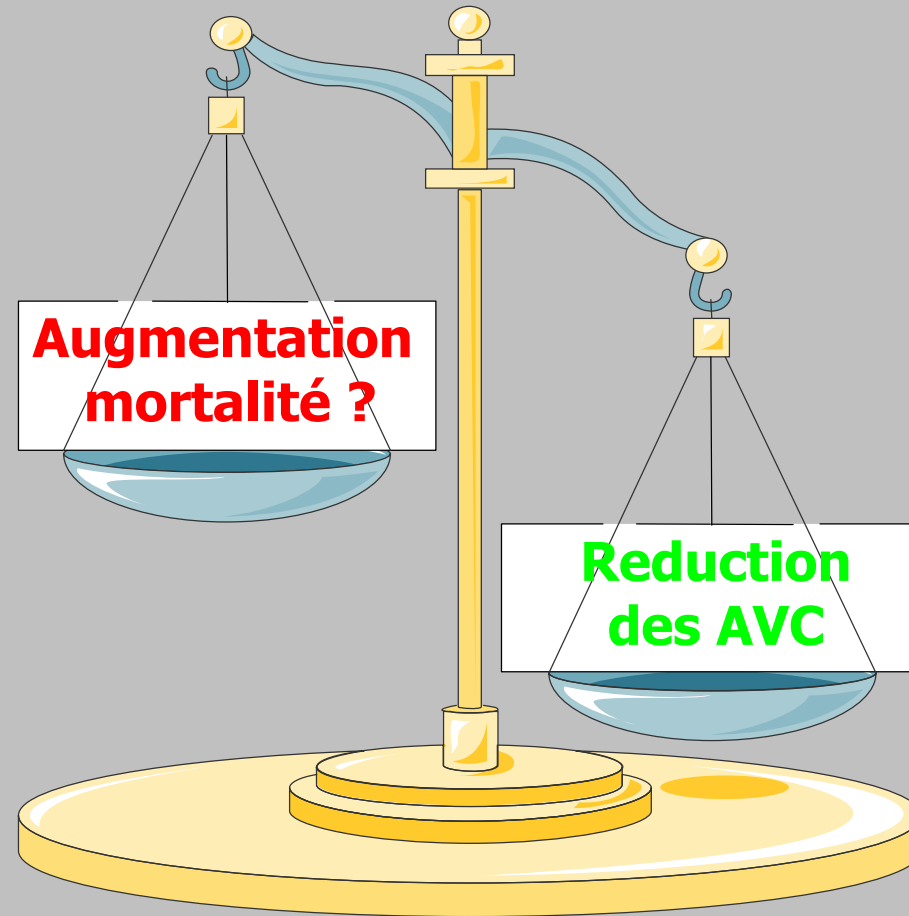
- **Les plus de 80 ans sont le segment de la population qui croît le plus rapidement.**
- **La réduction de la dépendance par la prévention des maladies liées à l'âge est une urgence:  
Un AVC peut transformer une personne très âgée, en bonne santé, active et autonome en personne invalide, souffrante, déprimée et dépendante.**
- **La pathologie n'est pas limitée aux maladies cardiovasculaires classiques (AVC et cardiopathies) mais s'étend, en particulier aux démences.**

**•Les données issues d'études épidémiologiques ou d'essais contrôlés concernant la morbidité CV ne plaidaient certes pas en faveur d'une limite d'âge au delà de laquelle l'HTA ne devait pas être traitée.**

**•Mais l'incertitude sur un effet délétère sur la mortalité était un argument pour beaucoup de praticiens pour légitimer l'abstention.**

**•D'où la nécessité (urgente) de conduire une étude randomisée spécifiquement dédiée à évaluer le rapport bénéfices / risques du traitement de l'HTA chez le sujet très âgé**

# Après 80 ans : traiter ou non ?



**HY**pertension in the **V**ery **E**lderly **T**rial