

Dépenses de santé et vieillesse

Brigitte Dormont
Université Paris Dauphine

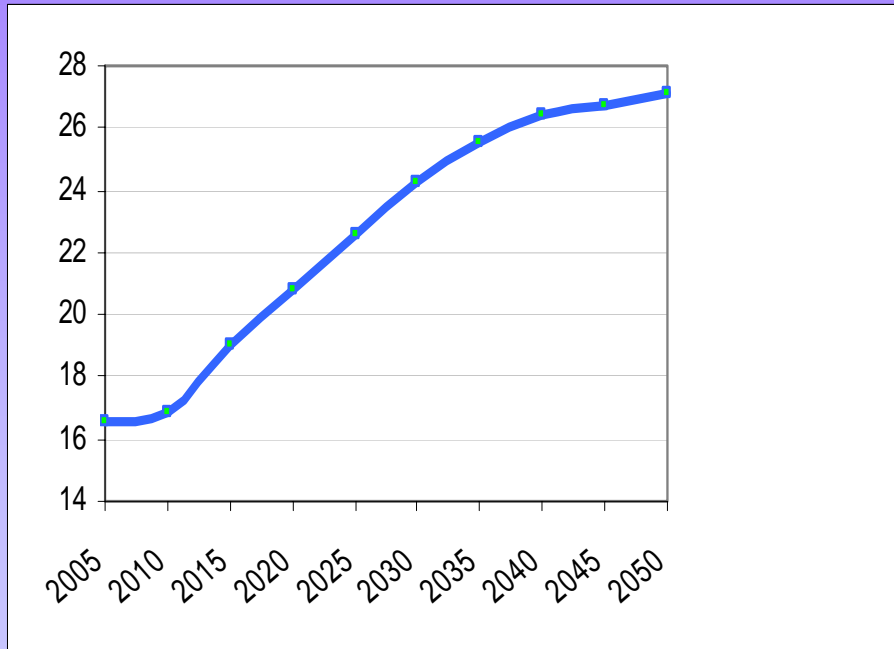
*Economie de la santé et vieillissement, Conférence
inaugurale, 25 avril 2007*

- 1. Principal facteur de croissance des dépenses de santé : la diffusion des innovations techniques, plutôt que le vieillissement
- 2. Prévisions : le choc d'une innovation sur les dépenses est d'autant plus important que le progrès est efficace en termes de longévité gagnée
- 3. La croissance des dépenses est-elle soutenable ?
- 4. Est-elle souhaitable ?

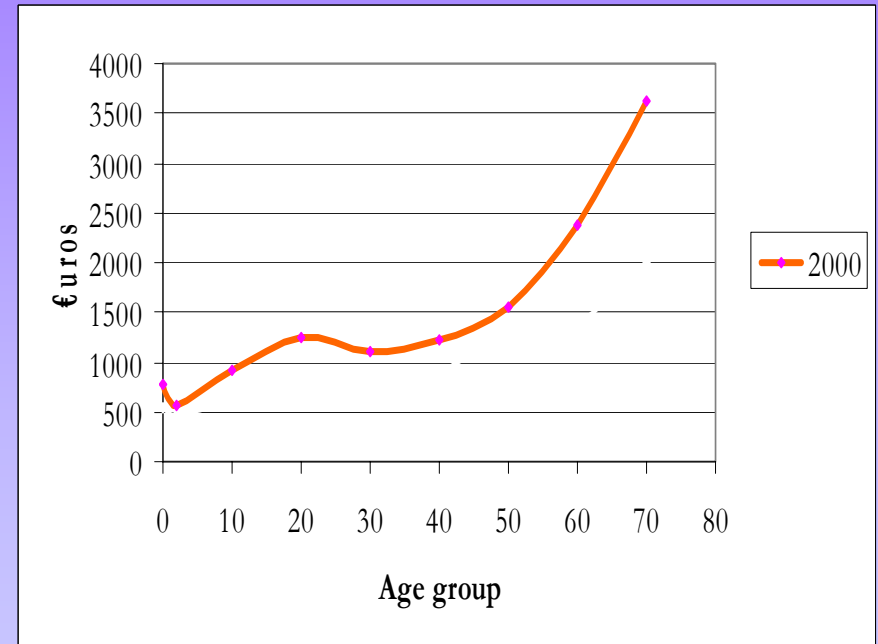
1. Le principal facteur de croissance des dépenses de santé :

la diffusion des innovations techniques, plutôt que le vieillissement

La question du vieillissement

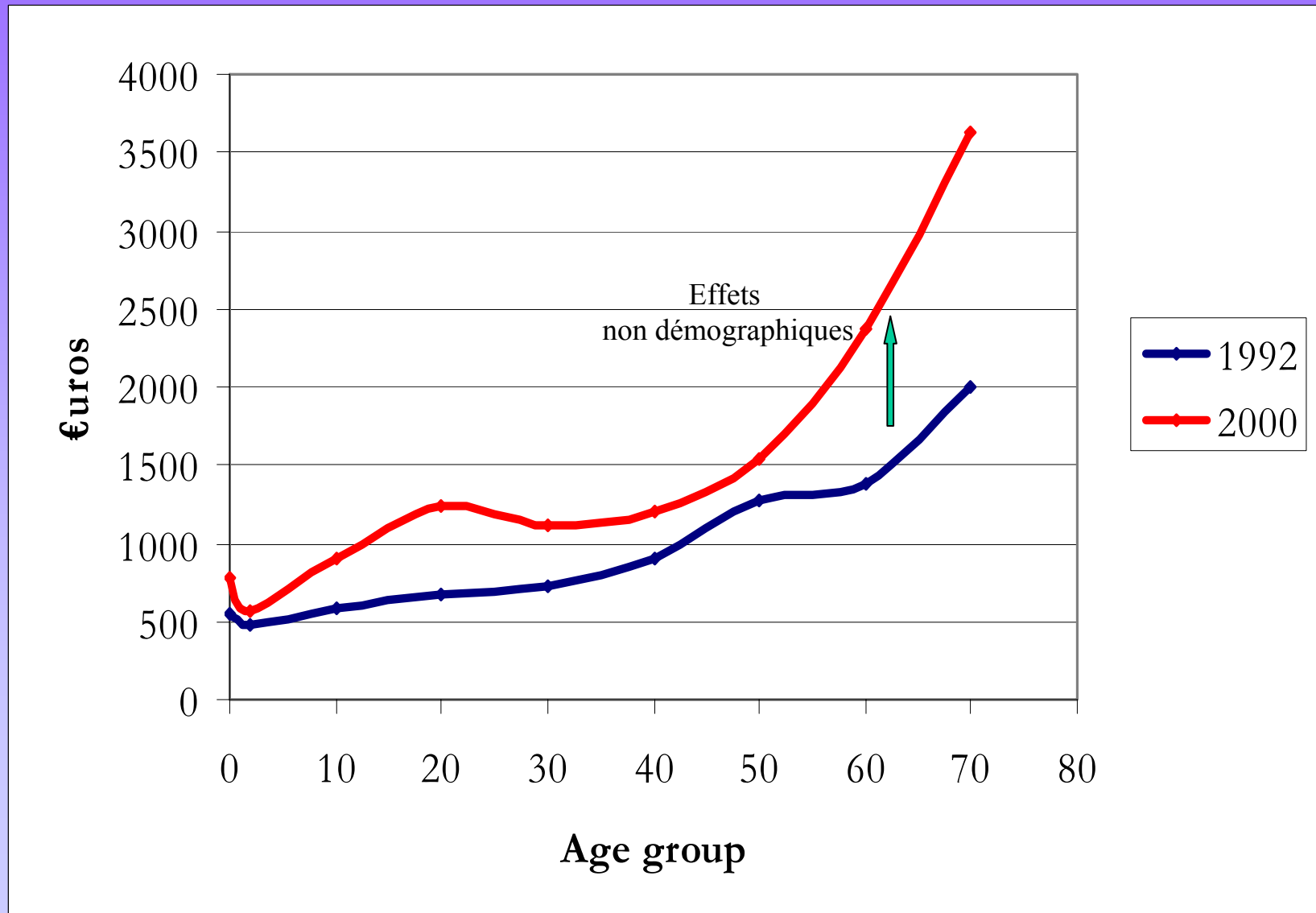


Vieillesse de la Population
2005-2050



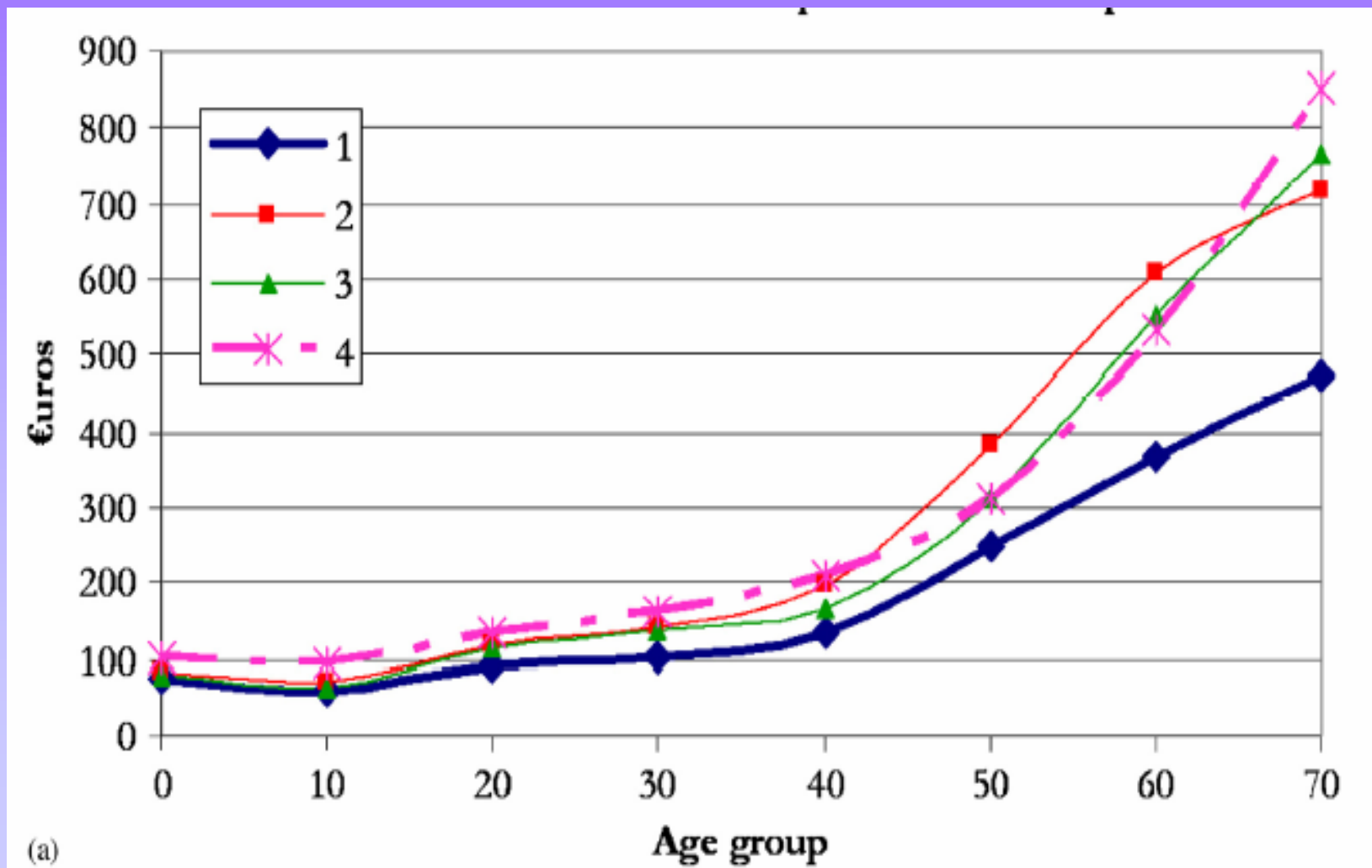
Dépenses de santé
par âge

Dérive du profil



Microsimulations

(Dormont-Grignon-Huber, *Health Economics* 2006)



Décomposition rétrospective de l'évolution des dépenses en France 1992-2000 (pharmacie)

Variation 1992-2000 (%)	67.27
Dont changements démographiques	7.63
évolution de la structure par âge	4.61
évolution de la taille de la population	3.02
Dont changements dus à l'évolution de la morbidité	-9.24
Dont changements de pratiques à morbidité donnée :	52.24

Résumé des résultats obtenus

- Le vieillissement n'explique qu'une faible part de la progression des dépenses de soins
- Les changements de pratiques expliquent l'essentiel de la progression des dépenses
- L'évolution de la morbidité a un effet négatif sur la progression des dépenses :
 - cet effet négatif est suffisant pour annuler les effets du vieillissement

Les prévisions macroéconomiques de l'OCDE 2005-2050

Variation de la part des dép. publiques de santé
dans le PIB :

OCDE : 5.7 % → 9.6 %

France : 7.0 % → 10.6 %

Le rôle des facteurs démographiques est faible

– OCDE : +0.7 % sur +3.9 %

– France : +0.3 % sur +3.6 %

- Ce sont les facteurs non démographiques qui expliquent l'essentiel des changements :
élasticité-revenu, progrès technologique

Changements de pratiques et progrès technique : une mise au point

- Gelijns & Rosenberg, *HE*, 1994, Cutler & McClellan, 1996.
- Deux mécanismes : substitution et extension
 - substitution : gain en efficacité, allègement des coûts
 - extension : utilisation accrue de la nouvelle procédure
 - exemple : traitement de la crise cardiaque par pontage ou angioplastie
- L'accroissement des coûts de traitement est dû entièrement au processus de diffusion des procédures innovantes

2. Prévisions :

le choc d'une innovation sur les dépenses est d'autant plus important que le progrès est efficace en termes de longévité gagnée

Le Future Elderly Model

- Modèle mis au point par la *RAND*
- Cohortes de 100 000 bénéficiaires de *Medicare*
- Simulation des trajectoires de vie, de pathologies chroniques et de handicaps
- Possibilité d'évaluer l'impact futur des innovations potentielles
- Amélioration : prend en compte complètement l'effet des performances sanitaires sur la taille de la population et les dépenses ultérieures

Défibrillateur cardiaque intraventriculaire	Prévention Alzheimer	Pilule mythique qui allonge la durée de vie
Coût annuel 37'500 \$ 50 % AMI patients	Coût annuel 720 \$ 100 % assurés Medicare	Coût annuel 365 \$ 100 % assurés Medicare
Diminution du taux de mortalité -10 %	Délai de 3 ans dans l'incidence => prévalence diminue de 1/3	Espérance de vie augmente de 10 ans
Coût d'une année de vie sauvée 100'000 \$	Coût d'une année de vie sauvée 80'300 \$	Coût d'une année de vie sauvée 8'800 \$

Hypothèse : valeur d'une année de vie sauvée = 100'000 \$

- tout gain en moindre morbidité est compensé par une vie plus longue et des dépenses sur une plus longue période : le coût associé à un nouveau traitement est directement lié au gain en espérance de vie
- Toute avance technologique entraîne de nouveaux coûts
- L'impact est directement lié à l'efficacité du traitement en termes de longévité
- Il faut intégrer dans l'analyse une évaluation du bien-être apporté par la santé et la longévité

Innovations coût annuel / coût à long terme(2030)

Percent increase in spending over status quo

15

■ Anti-aging compound that adds healthy years

12

9

■ Alzheimer's prevention

Anti-angiogenesis ■

6

Diabetes prevention

Intraventricular
cardio-defibrillator ■

3

Cancer vaccine

Pacemaker for
atrial fibrillation ■

*Left ventricular assist
device (\$120,000) *

0

Telomerase inhibitor

Treatment of acute stroke

0

10

20

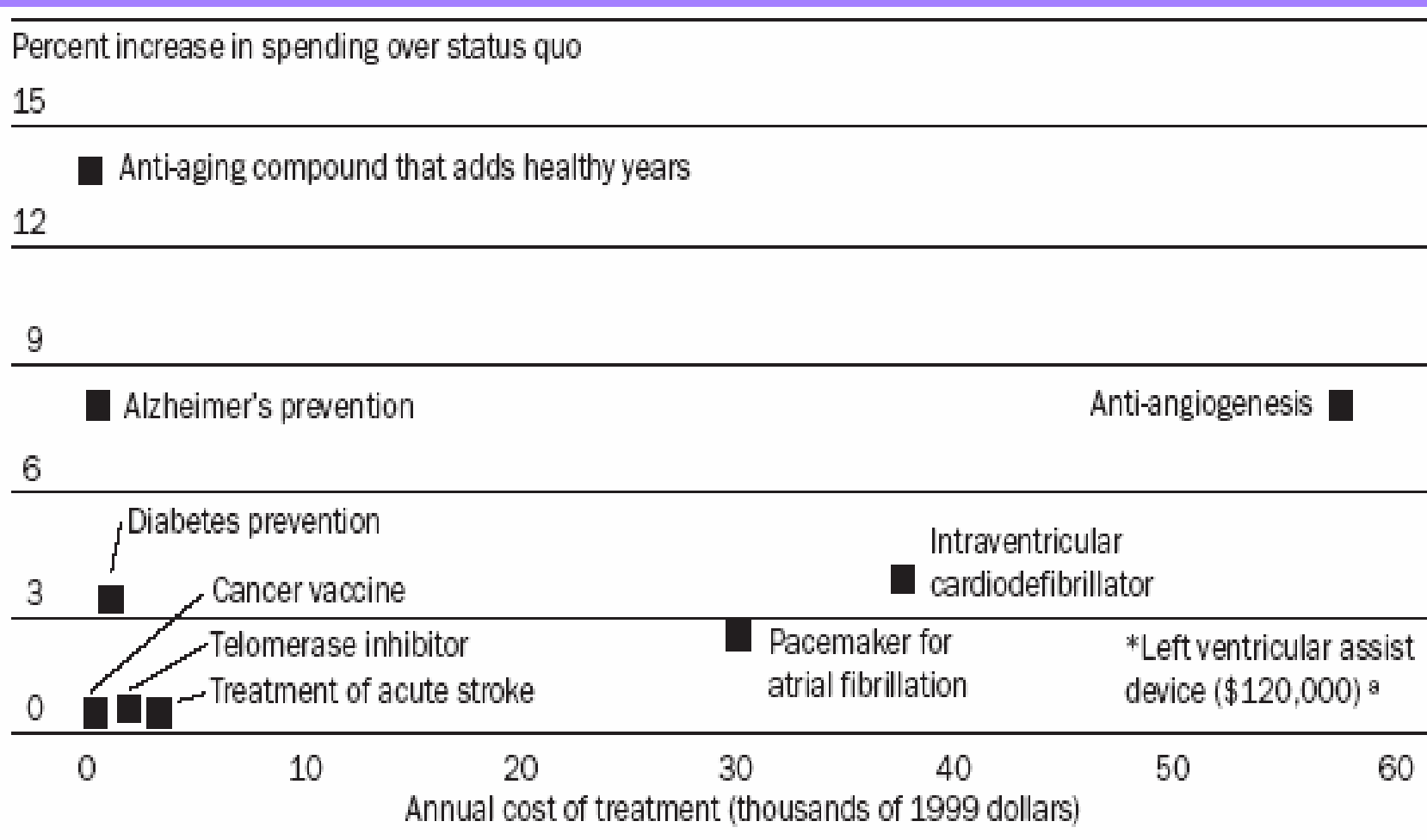
30

40

50

60

Annual cost of treatment (thousands of 1999 dollars)



-3- La croissance des dépenses est-elle soutenable ?

La part des dépenses de santé dans le PIB va augmenter...
...mais la taille du gâteau augmente

- Cutler (2003) : dans toutes les hypothèses, on prévoit une croissance forte et positive de la consommation des ménages **hors santé**

Pour la période 2000-2050 :

- si différentiel dû au pt = + 1% cons. hors santé = + 150 %
 - si différentiel dû au pt = + 2% cons. hors santé = + 100 %
-
- Cette dépense est soutenable → ne signifie pas qu'il faille retenir cette orientation
 - Cela dépend des arbitrages collectifs

-4- La croissance des dépenses est-elle souhaitable ?

Il est important de mesurer la valeur de la santé pour deux raisons

- Améliorer la mesure de la croissance économique et du bien-être
- Une grande part des dépenses de santé sont financées sur prélèvements obligatoires → des décisions efficaces nécessitent une valorisation pertinente
 - *Des améliorations de santé liées aux dépenses*
 - *Des préférences collectives pour une meilleure santé et la longévité*

La valeur de la vie et de la longévité

Murphy & Topel, *JPE* 2006

- Pour les EU, gain en longévité de 9 années environ entre 1950 et 2000 (+ 5 environ dus aux progrès pour les maladies cardiaques et accidents vasculaires cérébraux, +2 environ pour la mortalité infantile)
- Evaluation pour les EU : entre 1970 et 2000, ces gains en longévité ont ajouté à la richesse nationale un gain égal à environ 50 % du PIB chaque année (gain non comptabilisé)

Quel est le niveau optimal des dépenses de santé ? (Hall & Jones, *QJE*, 2007)

Optimal : qui correspond aux préférences

Un modèle basique

- x : niveau de santé (espérance de vie)
- y : revenu; c : consommation; h : dépenses de santé

$$U(c, x) = \int_0^{\infty} e^{-(1/x)t} u(c) dt = xu(c)$$

$$c + h = y$$

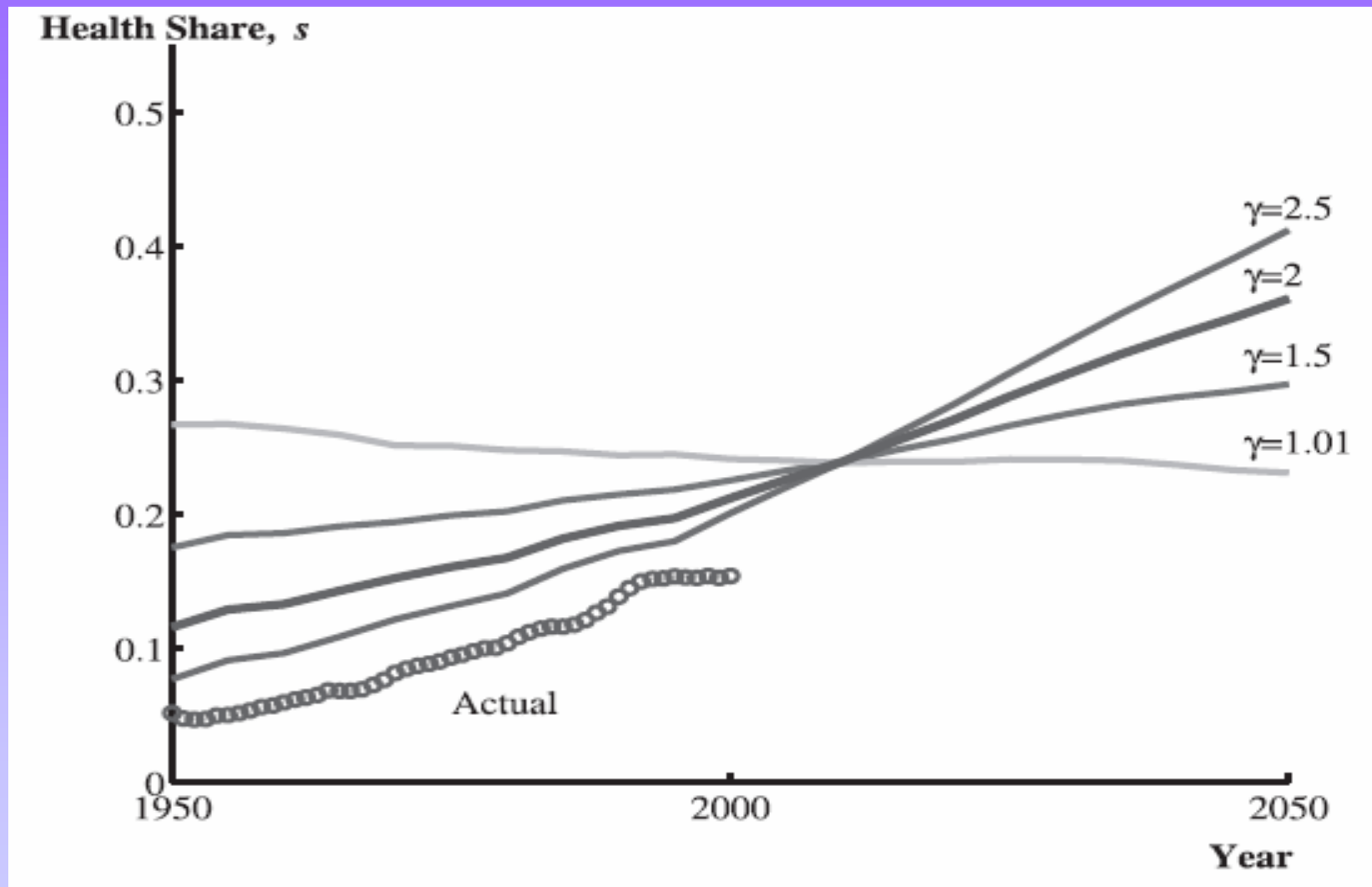
$$x = f(h)$$

- Soit s la part des dépenses de santé dans le revenu PIB)

$$s = h/y$$

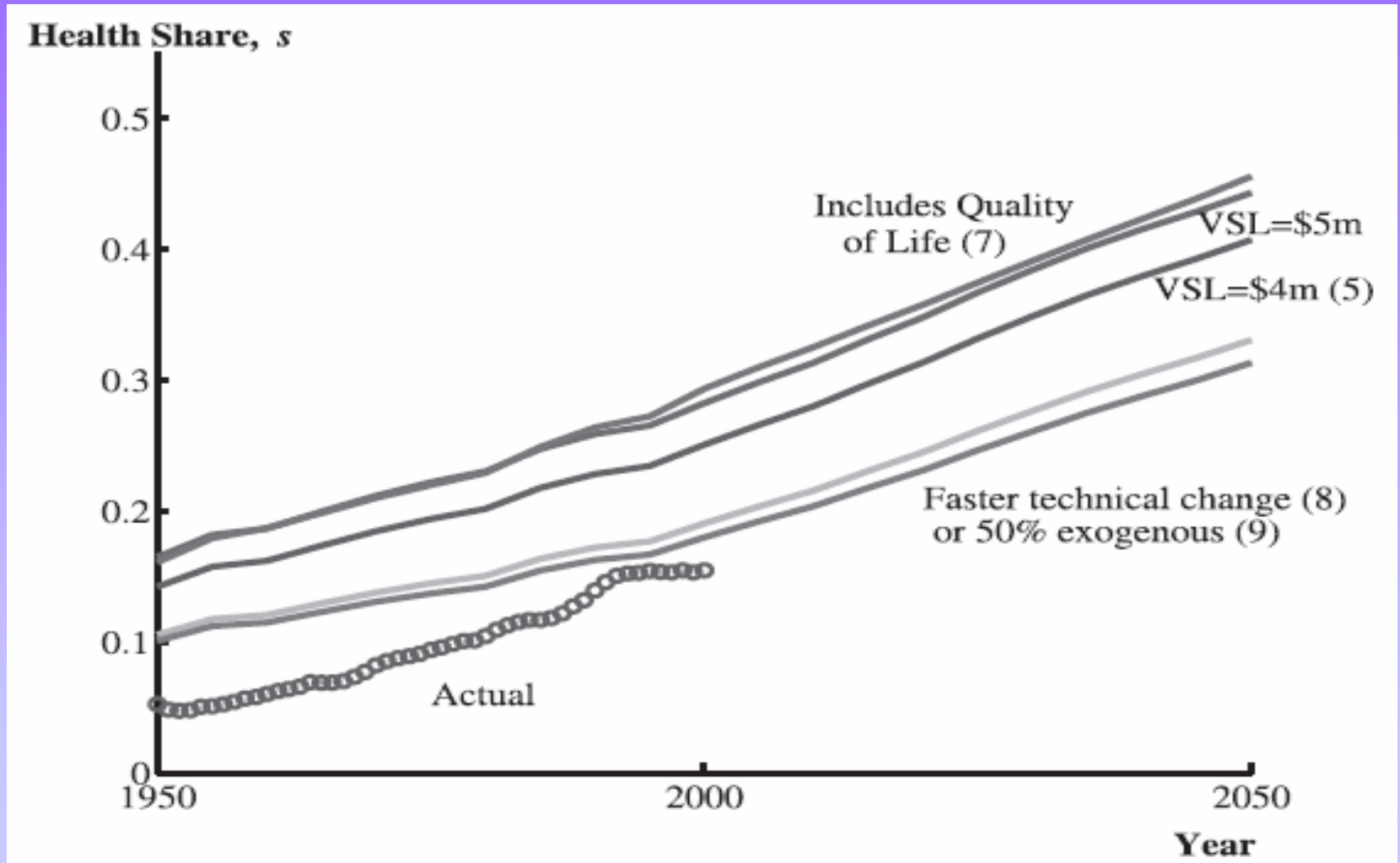
- La valeur optimale de s est croissante si la valeur d'une année de vie croît plus vite que le revenu
- Ce résultat est obtenu si l'élasticité de l'utilité par rapport à la consommation décroît plus vite que l'élasticité de h dans la fonction de production de santé :
correspond aux valeurs obtenues dans les travaux empiriques

Results 1: optimal health share increase



For $\gamma=1.01$ the marginal utility of consumption falls more slowly than the diminishing returns in the production of health

Results 2: optimal level of health share



Notice the impact of VSL and of faster technological progress (1 percentage point faster in health sector than in the rest of the economy)

Conclusions

- La croissance des dépenses de santé est due à la diffusion des innovations techniques, plutôt qu'au vieillissement
- La croissance des dépenses de santé est soutenable
- Elle correspond aux préférences collectives