

Productivité et efficacité des hôpitaux publics et privés

Brigitte Dormont

*Professeur à Paris Dauphine, Responsable de la Chaire Santé de la
Fondation du Risque, Co-directeur au CEPREMAP*

Carine Milcent

Chercheur à l'Ecole d'Economie de Paris et au CEPREMAP

Objectifs de la recherche

- Comparer la productivité des hôpitaux publics, privés à but lucratif ou non lucratif en France
- Evaluer l'influence, sur la productivité, des différences
 - d'efficacité
 - des caractéristiques des patients
 - des caractéristiques dans la composition de la production

Les prédictions théoriques

- Beaucoup d'études cherchent à identifier l'impact du statut de l'hôpital sur ses performances
- Les hôpitaux publics sont peu incités à fonctionner de façon efficace
- Les hôpitaux privés à but non lucratif ont tendance à développer une qualité de services (et une quantité) au-delà du niveau socialement optimal
- Les hôpitaux privés à but lucratifs doivent être les plus efficaces (en termes de coût): ils cherchent à maximiser leur profit et peuvent minimiser les dimensions non contractualisables de la qualité
- Les différences de performance entre statuts doivent être réduites avec un système de tarification basé sur la concurrence par comparaison

Les résultats empiriques

- De nombreux résultats sur données étrangères montrent que le statut privé (ou la conversion à un statut privé) est connecté à une qualité des soins inférieure
- Les résultats concernant l'impact du statut sur les coûts sont divers :
 - Résultats divergents concernant les différences potentielles d'efficacité entre hôpitaux à but lucratif et non lucratif (Sloan, 2000)
 - Plus de comportements de demande induite dans les hôpitaux privés à but lucratif

Le débat français

- T2A mise en place graduellement depuis 2004
- Les paiements diffèrent pour un même GHM, selon que le séjour a eu lieu dans un hôpital public (ou PSPH) ou un hôpital privé à but lucratif
- Actuellement, les paiements par séjour dans un GHM donné sont en moyenne 27 % plus élevés dans le secteur public (et PSPH) que dans le secteur privé
- Beaucoup de discussions sur cette évaluation

- Une convergence tarifaire est prévue à l'horizon 2018
- Mettre en place cette convergence revient à supposer que les différences de coûts sont dues à des différences d'efficacité
 - qui seraient éliminées par l'introduction d'une concurrence entre les deux secteurs
- Actuellement : lobbying du secteur privé en faveur de la convergence tarifaire
- Les défenseurs des hôpitaux publics et PSPH invoquent leurs missions de service public pour expliquer les différences de coût

www.hostocomparateur.com

mobilisons-nous pour permettre à la Sécurité Sociale de prendre en charge **un même soin à un tarif unique**



3 140 €

à l'hôpital public

2 742 €

à la clinique privée

économie pour la sécu 398 €

[FAQs](#)

[suivant >](#)

FHP

FÉDÉRATION DE
L'HOSPITALISATION
PRIVÉE

LA FÉDÉRATION DE L'HOSPITALISATION PRIVÉE

présente

MISSION SAUVER LA SÉCU

GRÂCE AU
TARIF UNIQUE !

Médiathèque :
toutes les vidéos,
spots radio,
affiches . . .

... POUR LES HÔPITAUX PRIVÉS OU PUBLICS

Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.fhp.fr/medias/medias/medias et www.fhp.fr

Nos objectifs

- S'intéresser à la productivité et à l'efficacité technique
- Evaluer l'influence, sur la productivité, des différences
 - d'efficacité
 - des caractéristiques des patients
 - des caractéristiques dans la composition de la production
- Tirer des conclusions sur l'impact potentiel de la convergence tarifaire

Plan

- La régulation de l'hôpital en France
- Les données
- Spécification économétrique
- Estimation et résultats

La régulation de l'hôpital en France

- Les hôpitaux publics, privés et PSPH sont soumis à des règles différentes concernant leurs investissements, la gestion des ressources humaines et la sélection de patients
- En particulier, dans le secteur public
 - Les médecins, infirmier(e)s et autres personnels sont fonctionnaires
 - Un accès continu aux soins doit être garanti à tous (24H/24)

- Dans le secteur privé
 - Les décisions dépendent principalement de la demande qui s'adresse à l'hôpital et des conditions prévalant sur le marché des soins
 - Les hôpitaux à but lucratif peuvent sélectionner leurs patients
- Les hôpitaux à but non lucratif sont soumis à des contraintes proches de celles des hôpitaux publics
 - sauf en ce qui concerne la gestion des ressources humaines

Les hôpitaux publics devraient-ils être moins productifs que les hôpitaux privés ?

- Différences dans les objectifs et missions
- Différences dans les règles relatives à la gestion des ressources humaines et à la sélection de patients
- Influence différente des systèmes de tarification avant 2003 ?
 - 1983-2003: budget global pour les hôpitaux publics et PSPH (avec contrainte budgétaire plutôt « molle »)
 - Système de paiement de nature rétrospective pour les hôpitaux privés
 - En fait : paiements rétrospectifs dans les deux secteurs

Les hôpitaux privés à but lucratif

- A l'origine, les cliniques étaient possédées et gérées par un médecin ou un groupe de médecins
- Maintenant, constitution de grande chaînes de cliniques détenues en partie par des fonds de pension ou des fonds d'investissement : *Générale de Santé*, *Vitalia* (Blackstone)
- Contribution importante aux soins hospitaliers : environ 1/3 des séjours en soins aigus
- Spécialisation croissante vers les séjours ambulatoires (< 24 h) et chirurgicaux : actuellement, la moitié des séjours chirurgicaux.

Pourquoi considérer une fonction de production ?

- Les coûts sont difficiles à observer dans le secteur privé
- Car l'information sur les coûts est plutôt "sensible" (concurrence)
- Des médecins sont partiellement propriétaires de la clinique → difficulté à mesurer les vrais coûts et la rentabilité
- Le périmètre du coût varie selon les secteurs : il n'inclut pas les rémunérations des médecins dans le secteur privé
- Il est difficile de mener une comparaison fiable sur la base des coûts

- On synthétise l'activité "multiproduit" de l'hôpital par un produit homogène

$$Q_{ht} = \sum_{j=1}^J p_{jt} N_{jht}$$

- p_{jt} nombre de points ISA
- avec p_{jt} , $j = 1, \dots, J$; $t = 1, \dots, T$ échelle de poids basée sur les coûts relatifs estimés à partir de l'échantillon de l'échelle nationale des coûts pour le secteur **public**
- Une échelle pour le secteur privé n'est pas disponible pour la période
- Une échelle unique doit être utilisée pour une comparaison pertinente

Les données

- Information sur les séjours en soins aigus dans tous les hôpitaux français
- Deux bases de données administratives : PMSI et SAE
- Information au niveau hôpital – année sur la composition de la production et les facteurs de production
- Information presque exhaustive:
 - 90 % du total des séjours en MCO (en 2003)

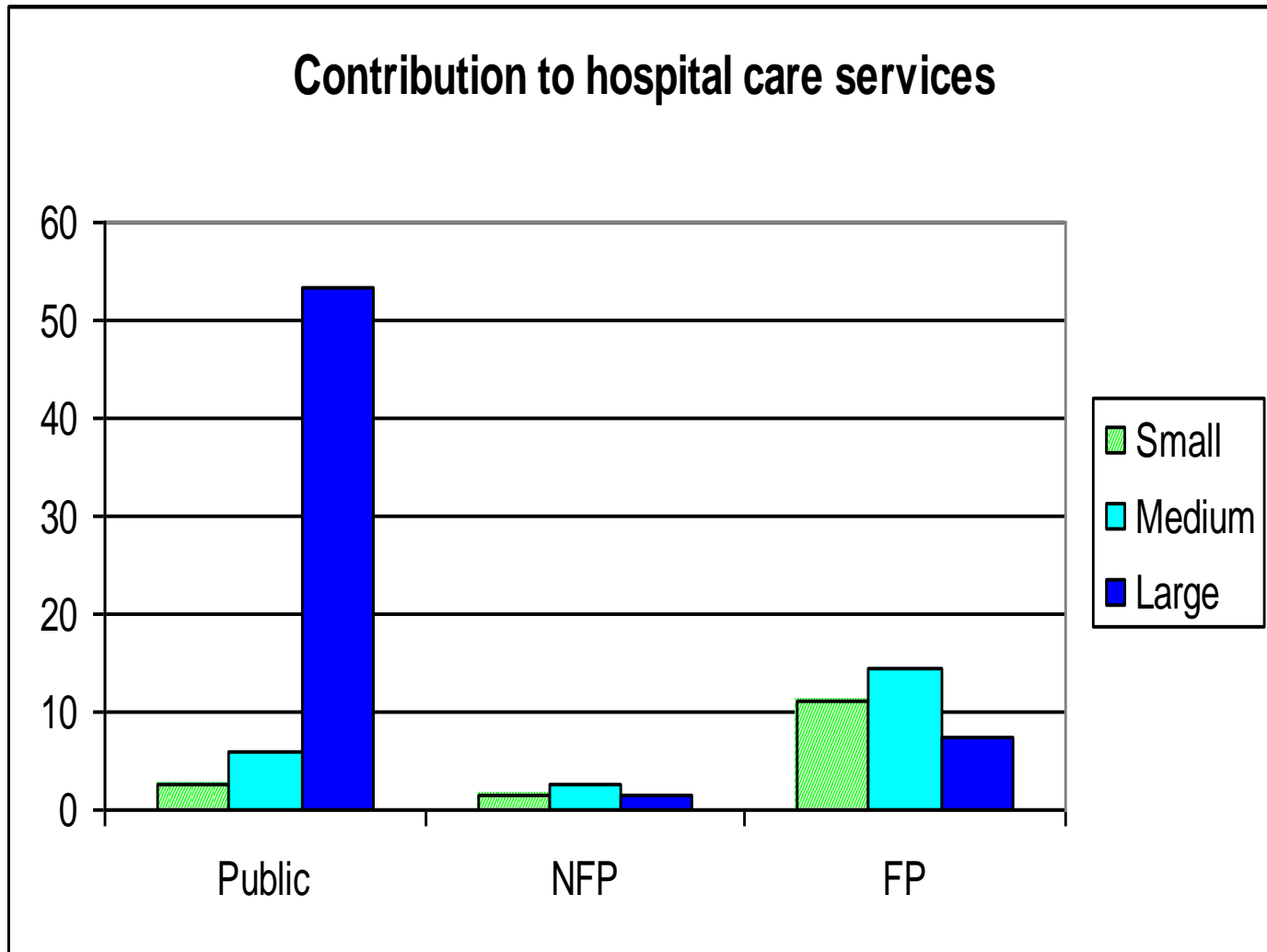
Analyse descriptive

- 1 604 hôpitaux sur la période 1998-2003
 - 642 hôpitaux publics
 - 126 PSPH (NFP)
 - 836 privés à but lucratif (FP)
- Public: 62.9 % des séjours et 40.5 % des séjours chirurgicaux
- PSPH 4.6 % des séjours et 4.4 % des séjours chirurgicaux
- Privés 32.5 % des séjours et 55.1 % des séjours chirurgicaux

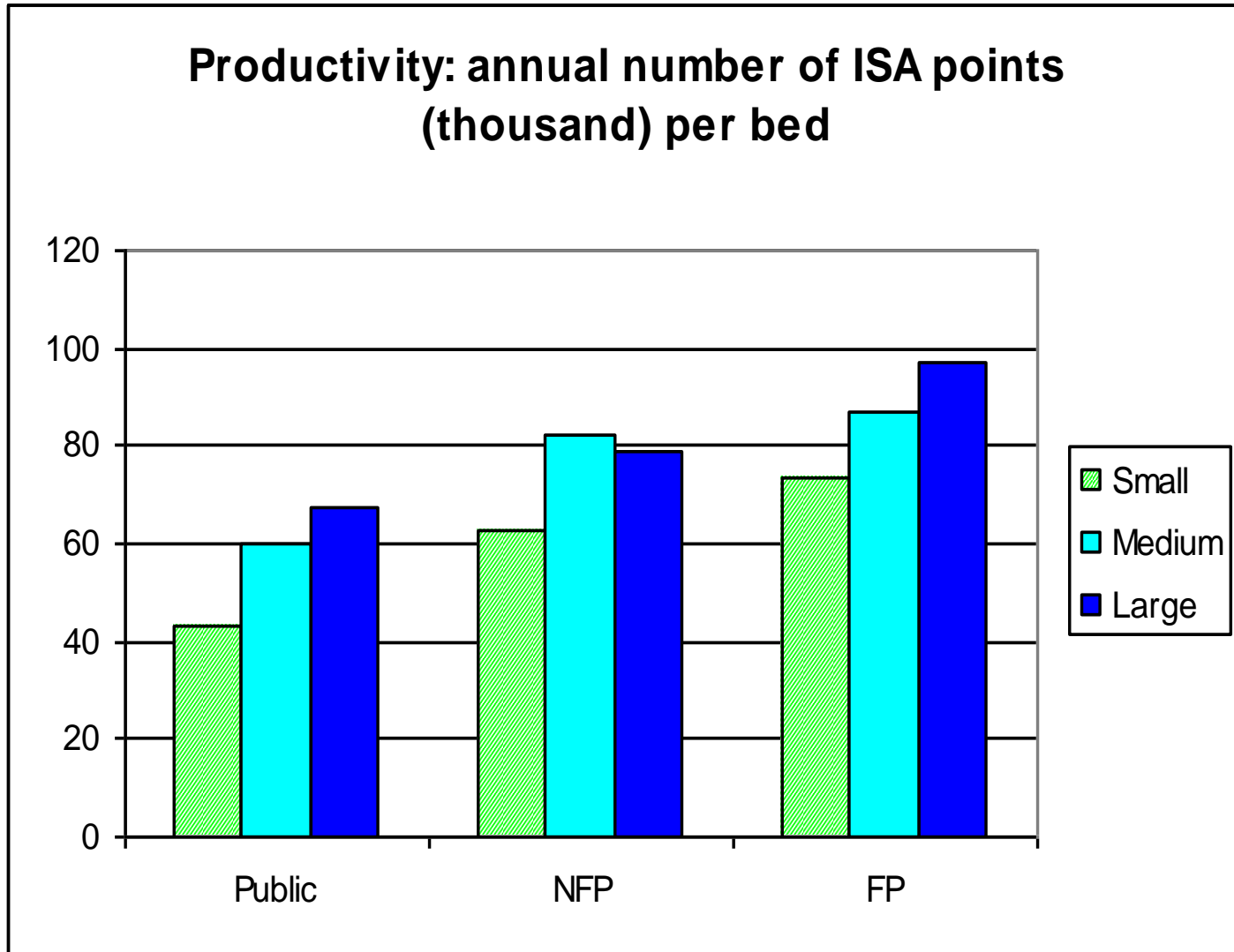
Size	Ownership	Number of Hospitals	Number of beds per hospital	Annual number of stays per hospital	Share % in total production* [in total stays]	Average LOS** [average median LOS]
Small	Public	282	45	1,794	2.7 [3.0]	9.3 [7.1]
	NFP	72	64	2,499	1.3 [1.1]	6.9 [4.6]
	FP	541	58	2,986	11.1 [11.7]	3.9 [2.3]
Medium	Public	117	151	7,129	6.0 [6.9]	5.4 [3.5]
	NFP	40	153	6,811	2.5 [2.0]	4.5 [2.5]
	FP	234	118	6,823	14.3 [14.1]	3.5 [1.8]
Large	Public	243	566	26,865	53.4 [53.0]	5.3 [2.7]
	NFP	14	339	15,303	1.6 [1.4]	4.7 [2.4]
	FP	61	201	12,381	7.3 [6.7]	3.8 [2.1]
Total		1,604 (7,731 obs)	169	8,334	100.0 [100.0]	5.1 [3.1]

Petits hôpitaux → moins que 5 000 séjours par an, Moyen → moins que 10 000 séjours

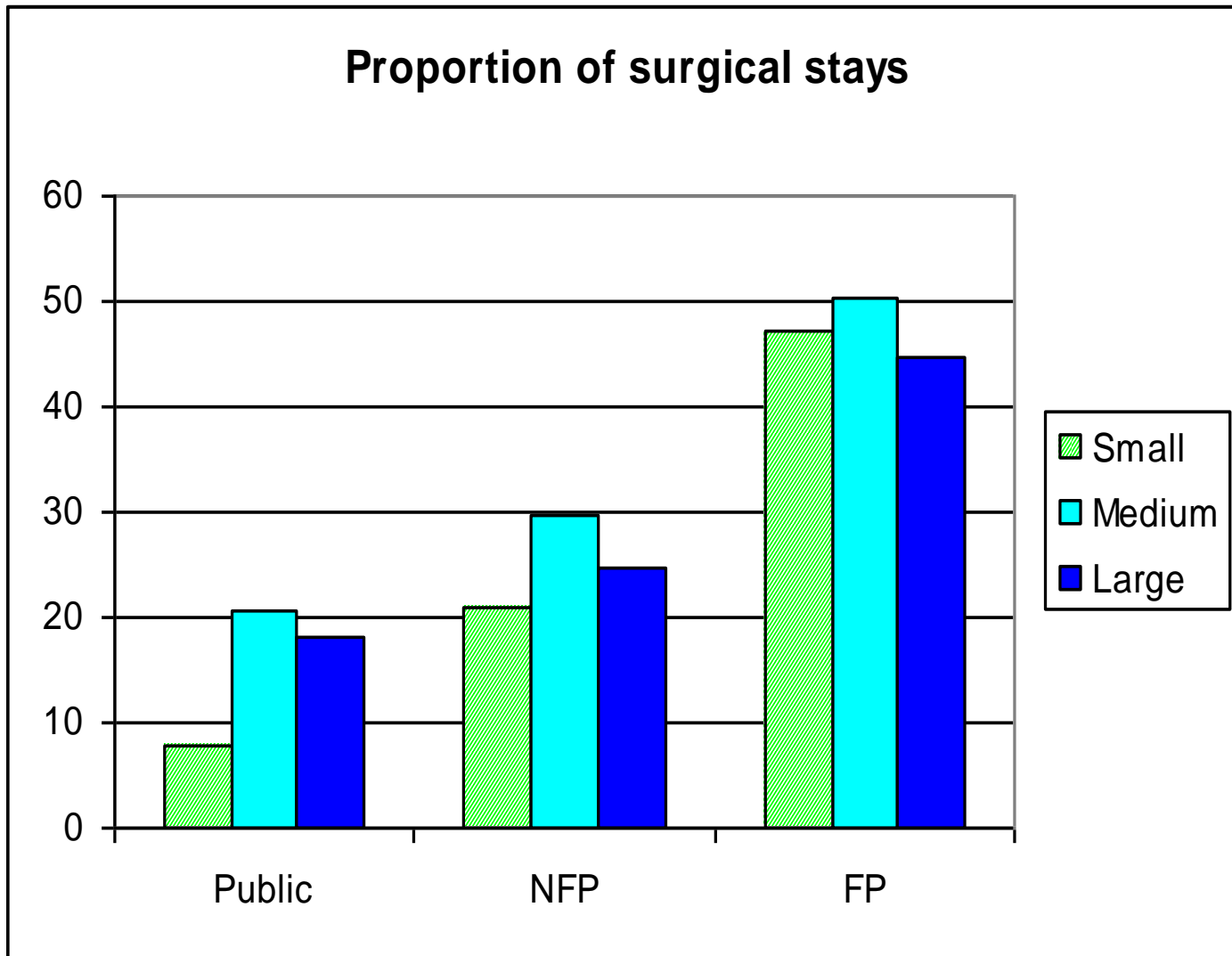
Contribution aux soins hospitaliers (MCO)



Productivité



Proportion de séjours chirurgicaux



Les facteurs de production

- On considère six facteurs de production
 - lits: *bed*
 - médecins : *phys*
 - infirmier(e)s: *nurs*
 - aide-soignant(e)s : *nurs_aux*
 - Cadres et personnel administratif : *adm*
 - Personnel médico-technique: *supp*
 - Le nombre de médecins
 - N'est pas renseigné pour 435 hôpitaux privés ou PSPH (cas où tous les médecins intervenants sont libéraux)
 - Mesuré avec erreur pour presque tous les hôpitaux privés ou PSPH (activité à temps partiel avec % non renseigné)
- On traite le nombre de médecins comme une variable omise

Différences d'organisation

Size	Ownership	Number of beds	Total persons /bed	Doctors / bed	Nurses/bed	Nursing auxiliary staff/bed	Adm.staff/ bed	Support staff/bed
Small	Public	45 ^{***}	7.62 ^{***}	0.24 ^{***}	1.63 ^{***}	3.84 ^{***}	0.68 ^{***}	1.23 ^{***}
	NFP	64 ^{***}	3.56	0.20 ^{***} [0.15 ; 0.24]	1.10	1.12	0.53 ^{***}	0.62
	FP	58 ^{***}	1.76 ^{***}	0.26 ^{***} [0.13 ; 0.36]	0.51 ^{***}	0.59 ^{***}	0.25 ^{***}	0.14 ^{***}
Medium	Public	151 ^{***}	3.66	0.29 ^{**}	1.08 ^{**}	1.33 ^{***}	0.38	0.57 ^{***}
	NFP	153 ^{***}	2.62 ^{***}	0.17 ^{***} [0.15 ; 0.19]	0.83 ^{***}	0.71 ^{***}	0.44 ^{**}	0.47 ^{***}
	FP	118 ^{***}	1.67 ^{***}	0.22 ^{***} [0.13 ; 0.29]	0.54 ^{***}	0.58 ^{***}	0.21 ^{***}	0.12 ^{***}
Large	Public	566 ^(ref)	3.65 ^(ref)	0.32 ^(ref)	1.16 ^(ref)	1.15 ^(ref)	0.39 ^(ref)	0.63 ^(ref)
	NFP	339 ^{***}	2.86 ^{**}	0.13 ^{***} [0.11 ; 0.14]	0.95 ^{**}	0.77 [*]	0.47 ^{**}	0.55
	FP	201 ^{***}	1.91 ^{***}	0.27 ^{***} [0.17 ; 0.35]	0.63 ^{***}	0.65 ^{***}	0.21 ^{***}	0.14 ^{***}

Spécification économétrique

- Approche en termes de frontière de production stochastique (Aigner et al, 1977) appliquée à une fonction de production de Cobb-Douglas (une spécification plus flexible – translog – est aussi estimée)

$$Q_{ht} = A (phys_{ht})^{\alpha_1} (nurs_{ht})^{\alpha_2} (nurs_aux_{ht})^{\alpha_3} (adm_{ht})^{\alpha_4} (supp_{ht})^{\alpha_5} (bed_{ht})^{\beta}$$

$$q_{ht} - b_{ht} = (v - 1) b_{ht} + \alpha_1 [\log(phys)_{ht} - b_{ht}] + \alpha_2 [\log(nurs)_{ht} - b_{ht}] + \alpha_3 [\log(nurs_aux)_{ht} - b_{ht}] + \alpha_4 [\log(adm)_{ht} - b_{ht}] + \alpha_5 [\log(supp)_{ht} - b_{ht}] + c_t + C^{te} + \mu \cdot teach_h + v_h - u_h + \xi_{ht}$$

with $b_{ht} = \text{Log}(bed_{ht})$ and $q_{ht} = \text{Log}(Q_{ht})$

v is the return to scale parameter

v_h est l'hétérogénéité non observée spécifique à l'hôpital

$u_h \geq 0$ est l'inefficacité technique

Estimation

- Le modèle estimé est :

$$q_{ht} - b_{ht} = (v - 1) b_{ht} + \alpha_2[\log(nurs)_{ht} - b_{ht}] + \alpha_3[\log(nurs_aux)_{ht} - b_{ht}] + \alpha_4[\log(adm)_{ht} - b_{ht}] \\ + \alpha_5[\log(supp)_{ht} - b_{ht}] + c_t + C^{te} + \mu \cdot teach_h + v_h - u_h + \xi_{ht}$$

Deux étapes :

- MCO avec effets fixes hôpitaux η_h
- MV appliqué à $\hat{\eta}_h = C^{te} + \mu \cdot teach_h + v_h - u_h$
assuming $v_h \sim N(0, \sigma_v^2)$ and $u_h = |\epsilon_h|$, with $\epsilon_h \sim N(0, \sigma_u^2)$

A partir de l'estimation on peut calculer un taux d'efficacité au niveau de l'hôpital défini par :

$$effi_h = \exp \{-u_h\} = \frac{Q_h}{Q_h^{\max}}$$

- La première spécification est une fonction de production classique qui met en rapport inputs et output :

$$q_{ht} - b_{ht} = z'_{ht} \alpha + c_t + \eta_h + \xi_{ht} \quad (1)$$

- où z'_{ht} est le vecteur [1,5] correspondant aux facteurs de production

- On considère ensuite des spécifications avec des variables explicatives additionnelles décrivant les caractéristiques des patients et de la production
- La fonction de production est supposée identique, quel que soit le statut et la taille de l'hôpital
- C'est l'hypothèse d'un régulateur qui introduit une concurrence par comparaison entre tous les types d'hôpitaux

Spécifications additionnelles

- Modèle (2) : on ajoute un vecteur [1,19] décrivant la composition des patients: structure par âge x sexe, sévérité, mode d'entrée et de sortie

$$q_{ht} - b_{ht} = z'_{ht} \alpha + x'_{ht} \beta + c'_t + \eta'_h + \xi'_{ht} \quad (2)$$

- Modèle (3) : on ajoute un vecteur [1,13] décrivant la composition de la production
 - proportion de séjours dans 10 importantes CMD, proportion de séjours ambulatoires (<24H), degré de spécialisation et proportion de séjours chirurgicaux

$$q_{ht} - b_{ht} = z'_{ht} \alpha + x'_{ht} \beta + \pi_{ht} \delta + c''_t + \eta''_h + \xi''_{ht} \quad (3)$$

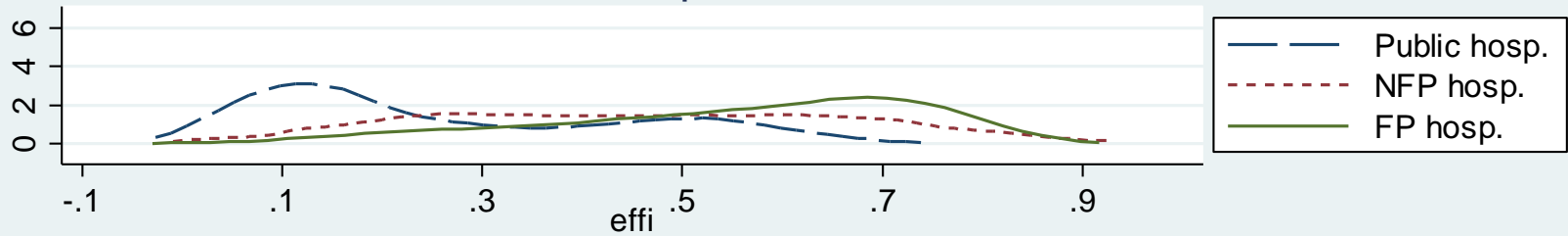
Résultats – deuxième étape: valeur médiane des taux d'efficacité estimés des hôpitaux

$$effi_h = \exp \{-u_h\} = \frac{Q_h}{Q_h^{\max}}$$

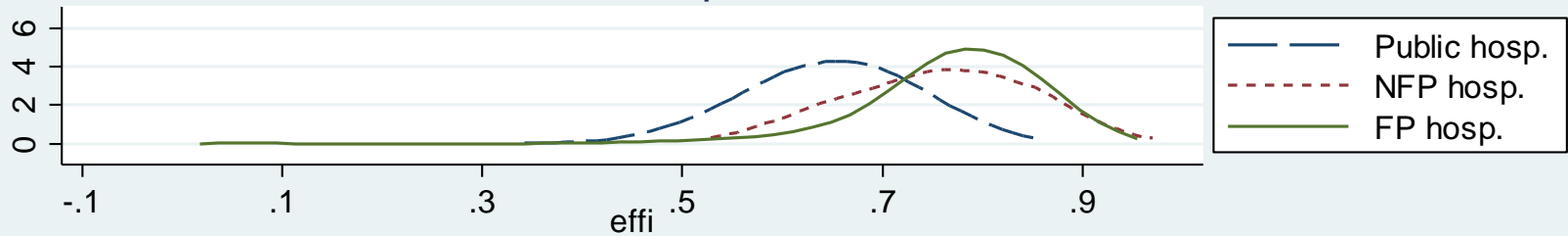
Size	Ownership	Model 1	Model 2	Model 3
Small	Public	17.2	30.2	48.2
	NFP	43.6	50.1	64.4
	FP	57.9	57.0	62.9
Medium	Public	64.2	74.9	78.6
	NFP	79.4	75.7	78.6
	FP	80.8	80.5	76.3
Large	Public	82.4	85.9	84.5
	NFP	87.6	85.5	83.8
	FP	88.7	87.4	81.7

Efficiency Rate by size _ Model1

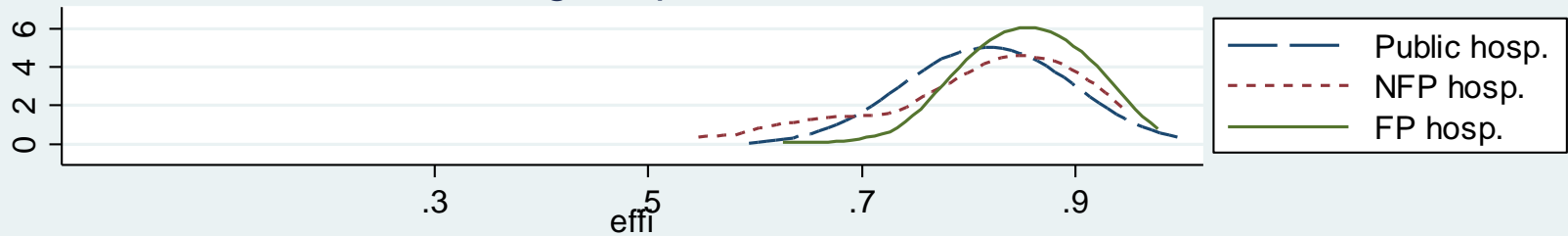
Small hospitals



Medium hospitals

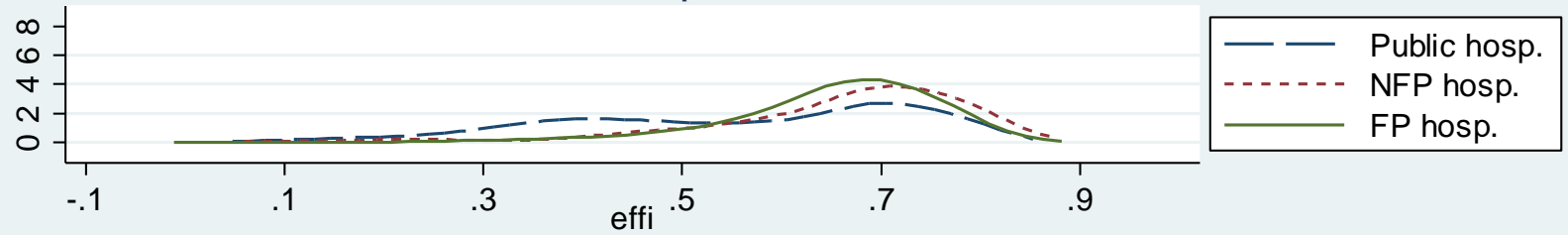


Big hospitals

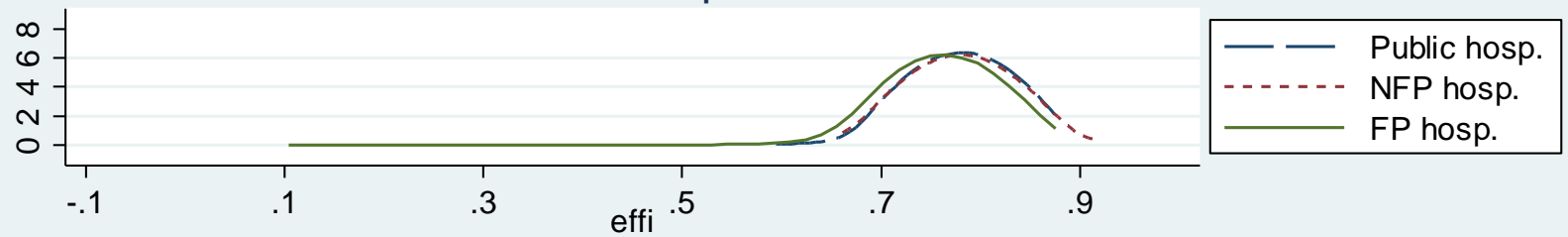


Efficiency Rate by size _ Model3

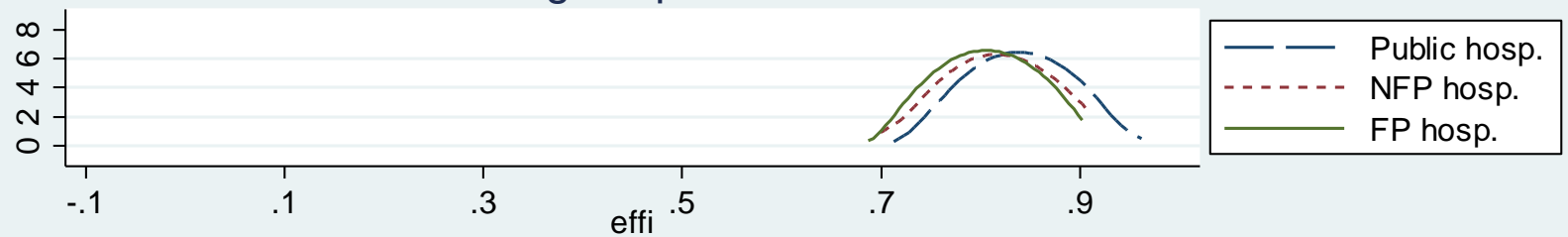
Small hospitals



Medium hospitals



Big hospitals



Source: SAE_PMSI 1998-2003

Robustesse des résultats

- On trouve le même ordre avec
 - Fonction de production Translog
 - Cobb-Douglas sans les CHU
 - Cobb-Douglas avec les médecins (échantillon réduit : 1 169 hôpitaux, 5 798 observations)
 - Cobb-Douglas sans les hôpitaux locaux
 - Cobb-Douglas sans les hôpitaux “hybrides”

Composantes des différences de productivité public-privé (model 3)

	Small Public – FP (a)	Medium Public – FP (b)	Large Public – FP (c)
Average diff in productivity (to be explained) (1)	-54.5	- 33.6	- 33.7
Due to :			
Beds	+ 23.9	- 12.4	- 38.1
nurses	9.3	5.5	+ 5.5
Nursing aux staff	9.9	4.0	+ 2.8
administrative staff	10.6	5.1	+ 5.4
Support staff	-15.1	- 8.4	- 9.1
Total diff due to production factors (2)	+ 38.6	- 6.2	- 33.6
Total diff due to patient characteristics (3)	- 25.8	- 14.1	- 11.1
Total diff due to production characteristics (4) (of which pchir)	- 45.7 (- 38.0)	- 27.5 (- 29.0)	- 29.0 (-25.7)
Teaching hospital (5)	+ 4.4	+ 2.6	23.7
Unobservable heterogeneity (6)	- 4.7	+ 8.2	14.9
Inefficiency (7)	- 34.1	+ 2.9	0.7
<i>Residual*</i> (8)	<i>13.0</i>	<i>0.6</i>	<i>0.7</i>

Conclusion

- La plus faible productivité des hôpitaux publics est expliquée principalement par :
 - Des établissements sur dimensionnés
 - Les caractéristiques des patients
 - Les caractéristiques de la production
 - Et non par de l'inefficacité (sauf pour les petits hôpitaux)
- La convergence tarifaire devrait inciter les hôpitaux publics à changer la composition de leur offre de soins
- Les poids p_{jt} utilisés pour calculer les tarifs (et notre mesure de la productivité) sont basés sur les coûts relatifs
- Et non, du côté de la demande, sur la valeur sociale (basée sur les préférences collectives) attribuée aux soins délivrés pour un séjour dans un GHM donné

Merci !

A decorative graphic consisting of two parallel dotted lines. The lower line starts on the left and curves upwards to the right. The upper line starts further to the right and also curves upwards to the right, mirroring the shape of the lower line.

CHAIRE SANTÉ

UNE CHAIRE DE
LA FONDATION DU RISQUE