

Hospitalisations et réhospitalisations sensibles aux soins de premiers recours (HSPR)

Séminaire Hospinnomics
18 mars, 2015

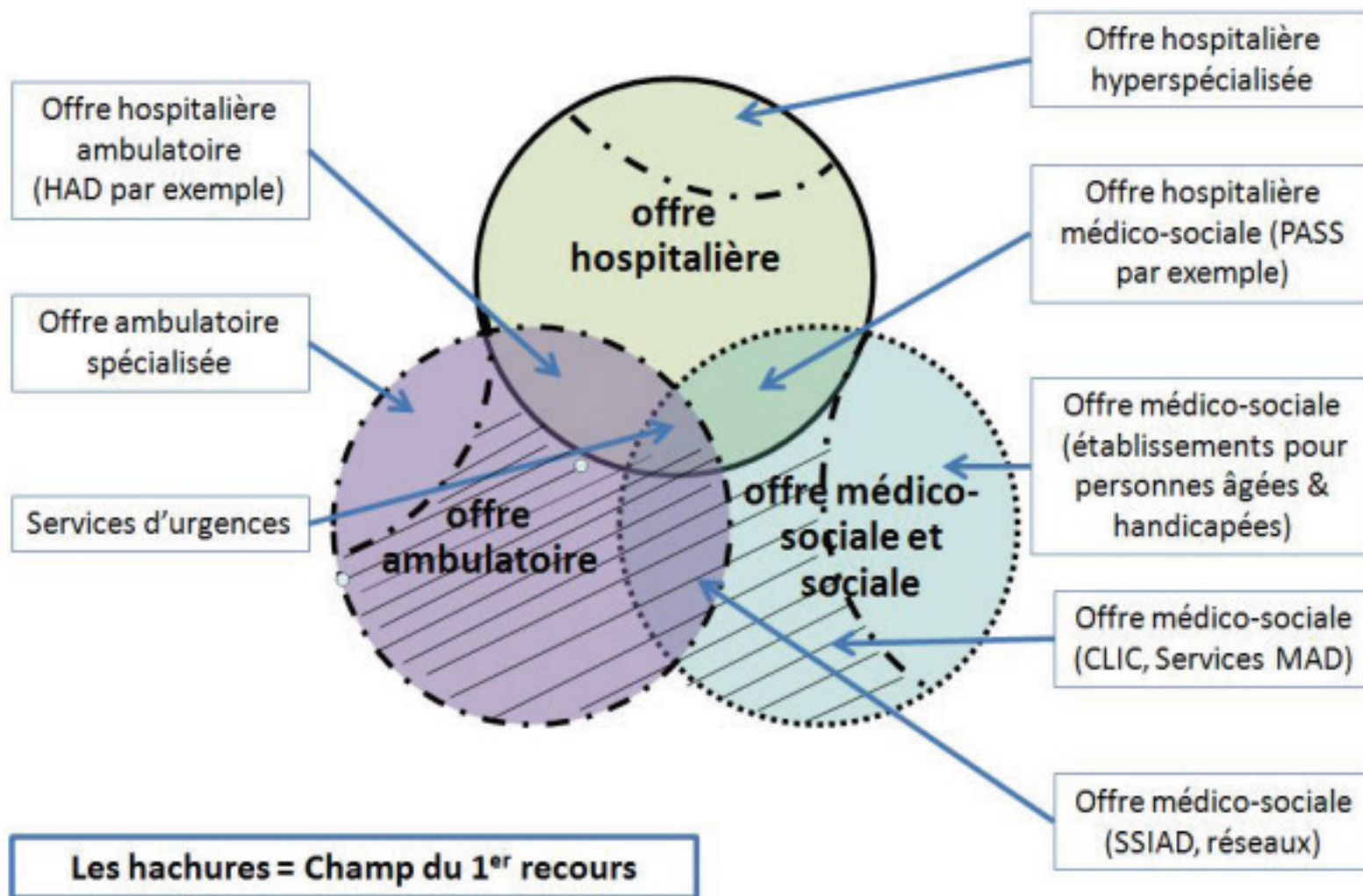
Victor G. Rodwin

Professeur en gestion et politiques de santé

Wagner School/New York University

victor.rodwin@nyu.edu

Les soins de premiers recours

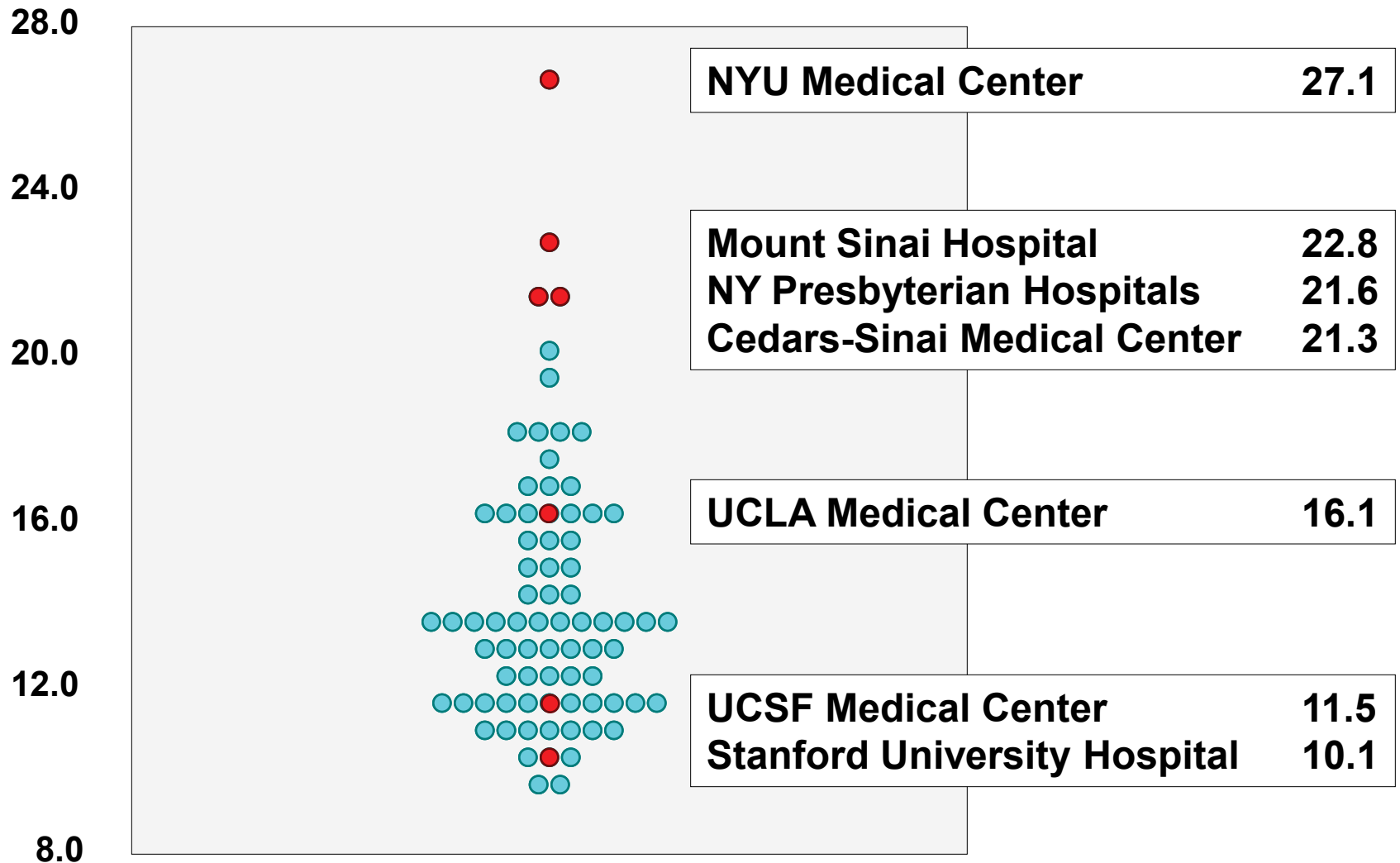


BMJ (328) 13/03/2004

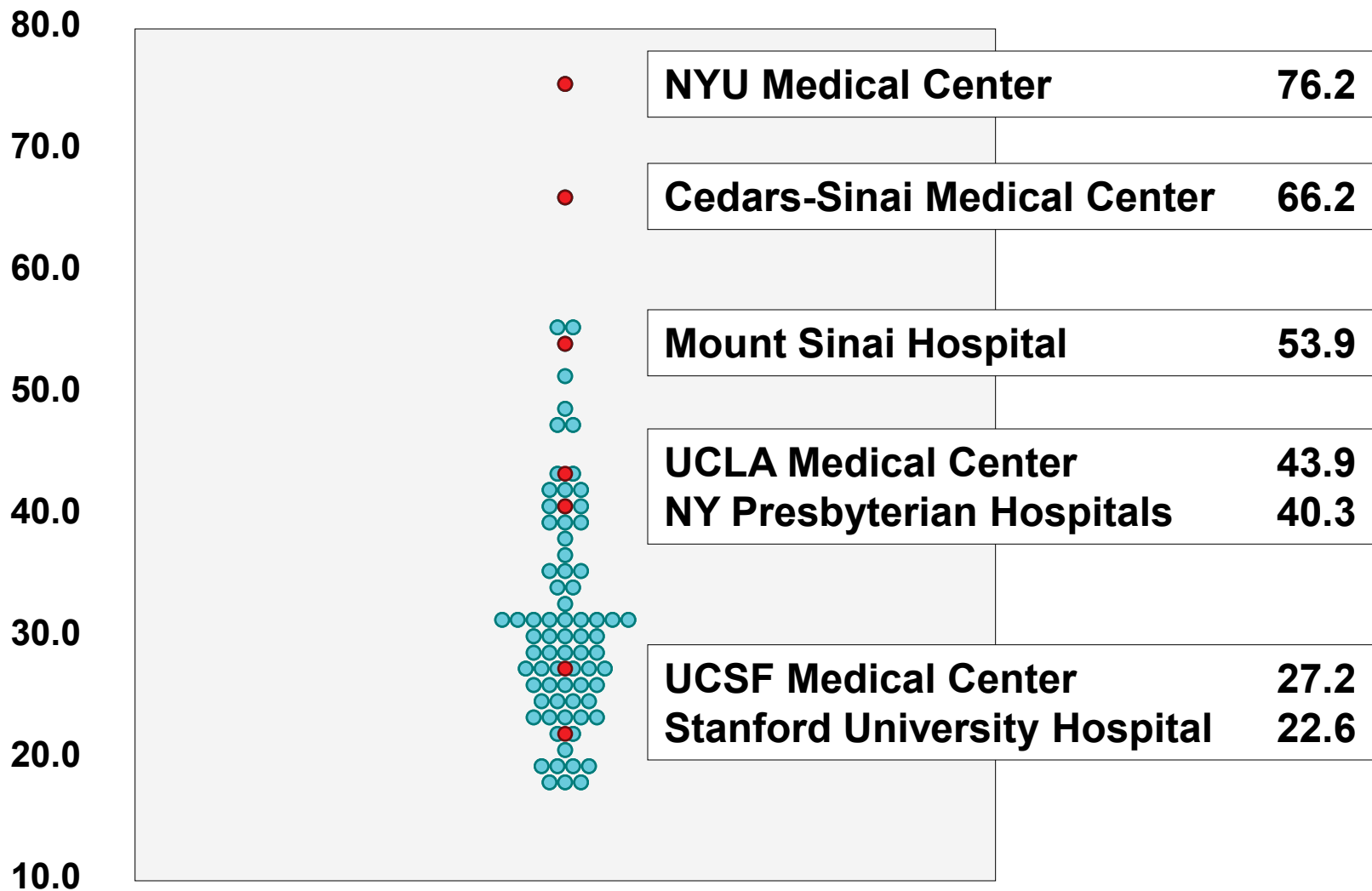
Use of hospitals, physician visits and hospice care during last six months of life among cohorts loyal to highly respected hospitals in the United States

John E Wennberg, Elliott S Fisher, Thérèse A Stukel,
Jonathan S Skinner, Sandra M Sharp, Kristen K Bronner

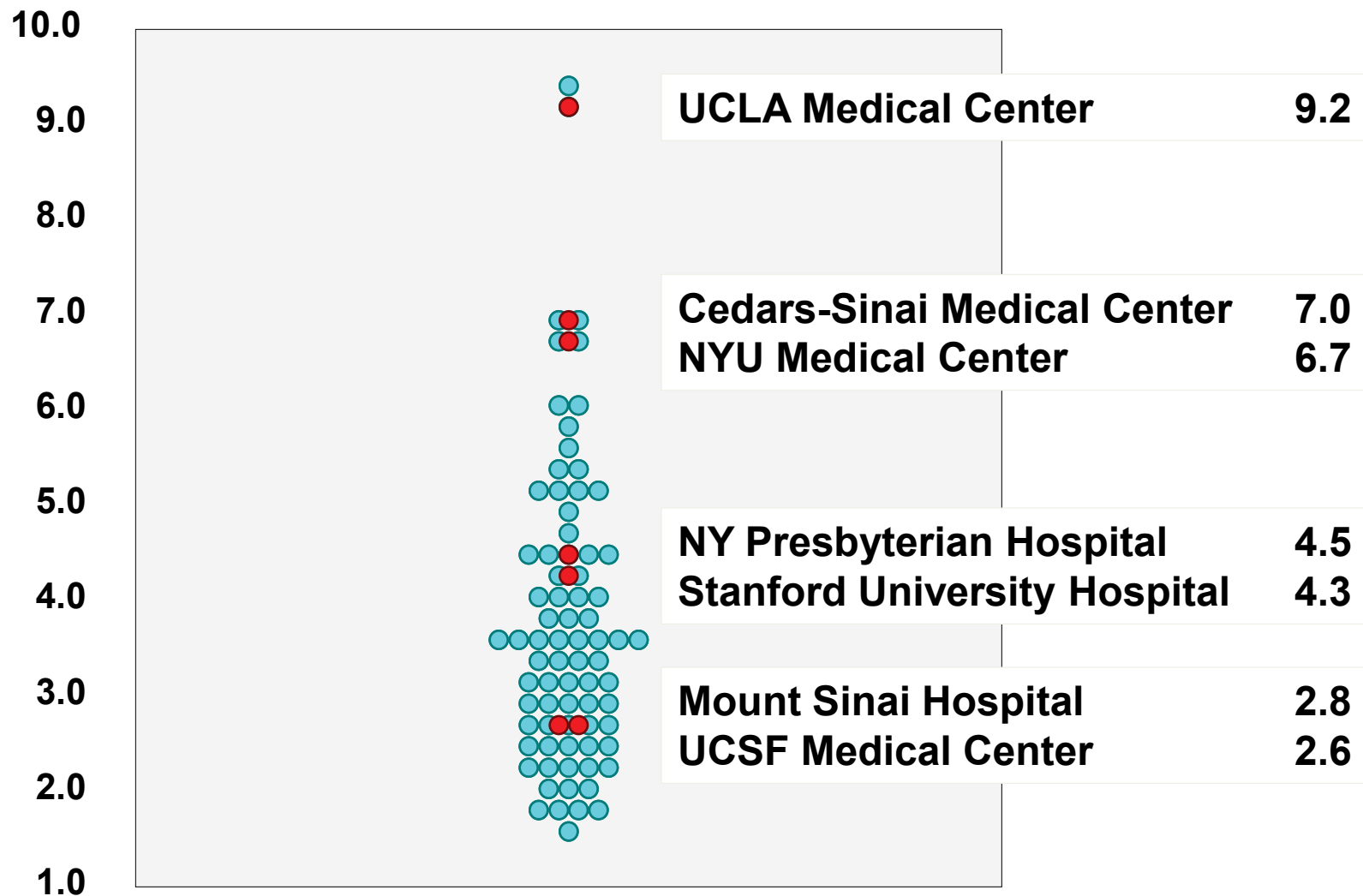
Journées d'hospitalisation dans les 6 derniers mois de la vie
(patients atteints de maladies chroniques sévères principalement traités dans l'un
des 77 "meilleurs" hôpitaux des USA)



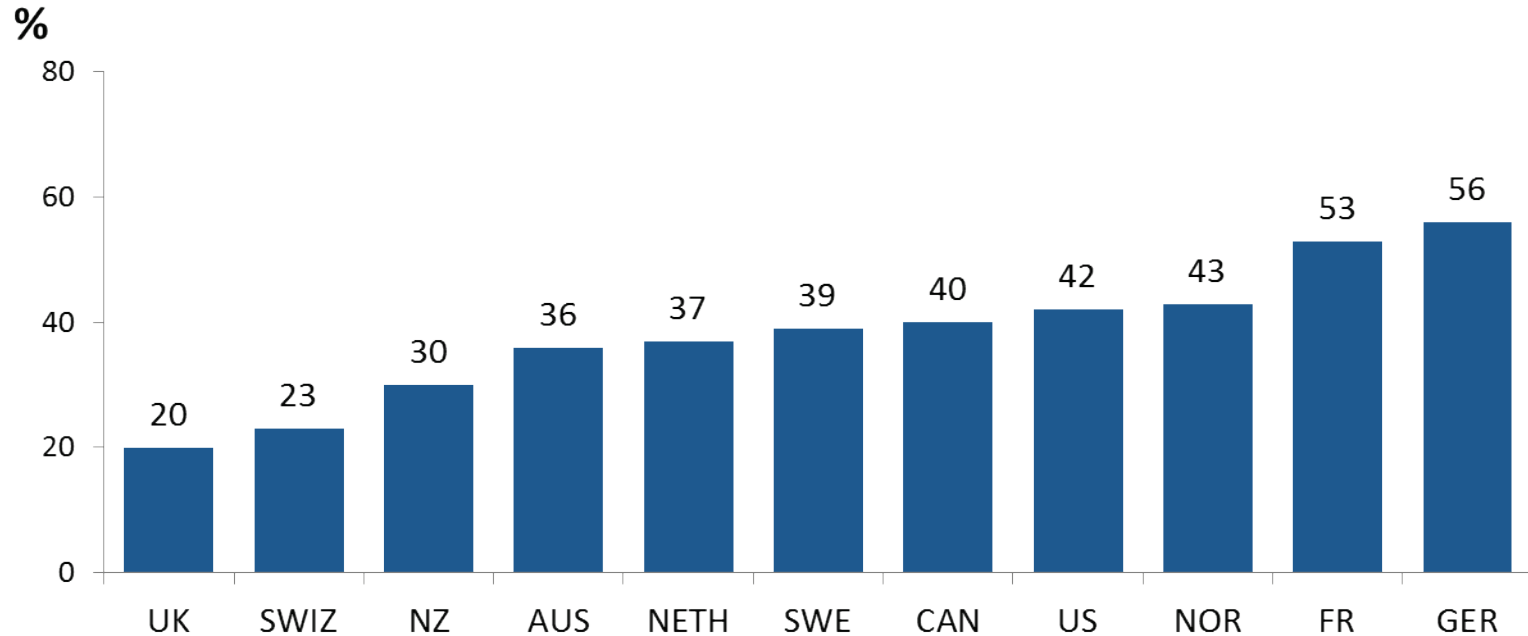
Nombre moyen de consultations médicales dans les 6 derniers mois de la vie
(patients atteints de maladies chroniques sévères principalement traités dans l'un
des 77 “meilleurs” hôpitaux des USA)



Journées d'hospitalisation en réanimation durant les 6 derniers mois de la vie
(patients atteints de maladies chroniques sévères principalement traités dans l'un
des 77 "meilleurs" hôpitaux des USA)



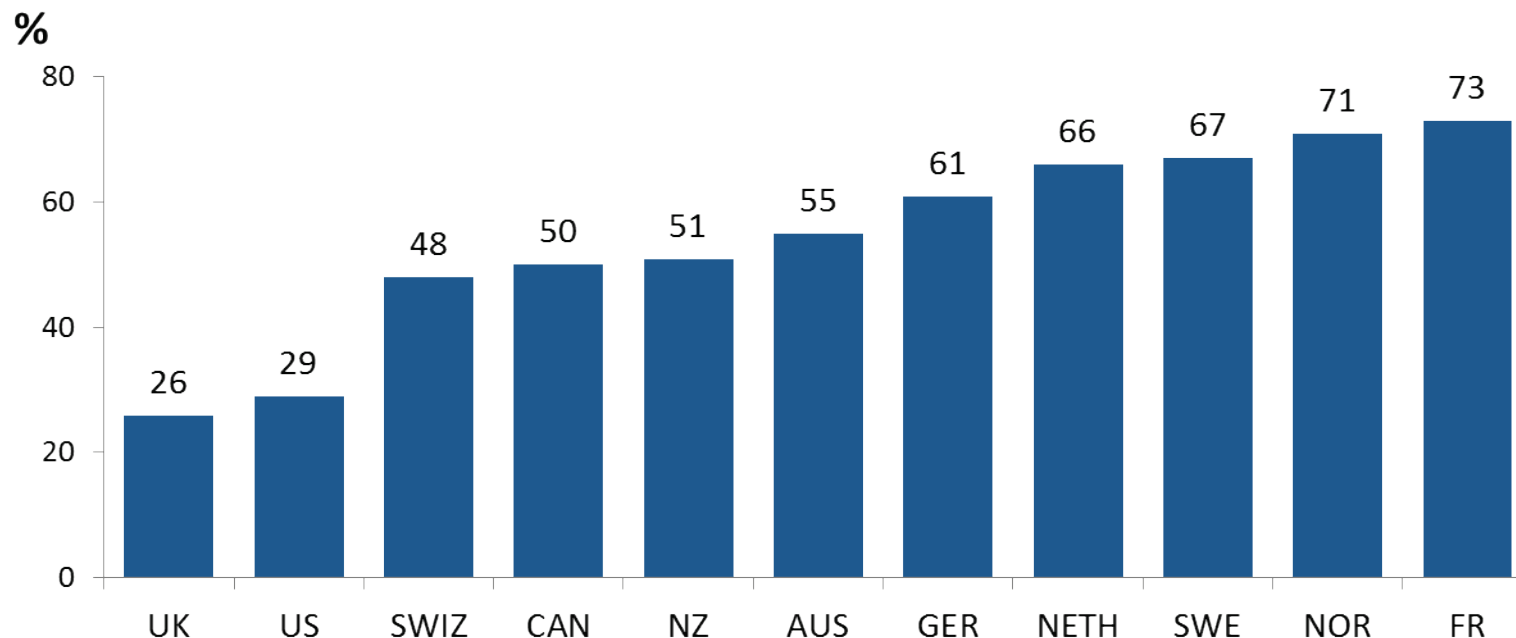
% de patients ayant fait l'expérience d'un défaut de coordination*
durant les deux dernières années



* Résultats d'examens ou dossiers non disponibles lors de la consultation, prescription d'examens déjà réalisés, professionnels de santé ne s'étant pas communiqués une information importante, spécialiste n'ayant pas une information sur les antécédents et/ou médecin traitant non informé de la prise en charge par un spécialiste

Source: 2011 Commonwealth Fund International Health Policy Survey of Sicker Adults in Eleven Countries.

Tout défaut lors de l'hospitalisation en chirurgie ou à la sortie dans les deux dernières années



* Lors de la dernière hospitalisation en médecine ou en chirurgie, le patient n'a pas : (1) reçu d'instructions à propos des complications et de la conduite à tenir, (2) été informé d'un contact pour les renseignements concernant son traitement ou sa maladie, (3) reçu de plan de soins écrit à la sortie, (4) eu de planification d'une visite de suivi et/ou (5) reçu d'informations claires sur son traitement médicamenteux.

Source: 2011 Commonwealth Fund International Health Policy Survey of Sicker Adults in Eleven Countries.

Séjours hospitaliers sensibles au recours des soins ambulatoires (potentiellement évitables) (HSPR), et conditions marqueurs (CMs)

Exemples de HSPRs

- Pneumopathies bactériennes
- Insuffisance cardiaque congestive
- Complications de l'asthme
- Cellulite/phlegmon
- Complications de Diabète

Exemples de CMs

- Infarctus aigu du myocarde
- Appendicite
- Obstruction gastro-intestinale
- Fracture de la hanche

TABLEAU 1

Pathologies sensibles aux soins de premiers recours et pathologies marqueuses

Pathologies sensibles aux soins de premiers recours (HSPR)	
Pneumonie bactérienne	J13; J14; J15; J16.8; J18.0
Insuffisance cardiaque congestive	I50
Inflammation du tissu cellulaire	J34.0; K12.2; L02; L03; L88
Asthme	J45
Hypokaliémie	E87.6
Maladies évitables par vaccination	A35; A36; A37; A80; B05; B26
Gangrène	I70.2; I73.0; R02
Complications d'ulcère peptique	K25.0; K25.1; K25.2; K25.4; K25.5; K25.6; K26.0; K26.1; K26.2; K26.4; K26.5; K26.6; K27.0; K27.1; K27.2; K27.4; K27.5; K27.6; K28.0; K28.1; K28.2; K28.4; K28.5; K28.6
Pyélonéphrite	N10; N11; N12; N13.6; N15.8; N15.9; N17.2
Diabète, complications aiguës	E10.0; E10.1; E11.0; E11.1; E13.0; E13.1; E14.0; E14.1
Appendicite aiguë	K35.0; 35.1
Hypertension	I10; I11; I13; I15; I67.4
Pathologies marqueuses (HCM)	
Appendicite	K35.9; 36-37
Occlusion gastro-intestinale	K56
Fracture de la hanche	S72

SOURCES HSPR • Weissman *et al.* (1992). Les diagnostics pour ces pathologies sont obtenus par conversion des codes de la CIM-9 en codes CIM-10. Les codes de la CIM-10 sont actualisés chaque année. La conversion effectuée ici était exacte en 2010, lorsque l'analyse a été réalisée.

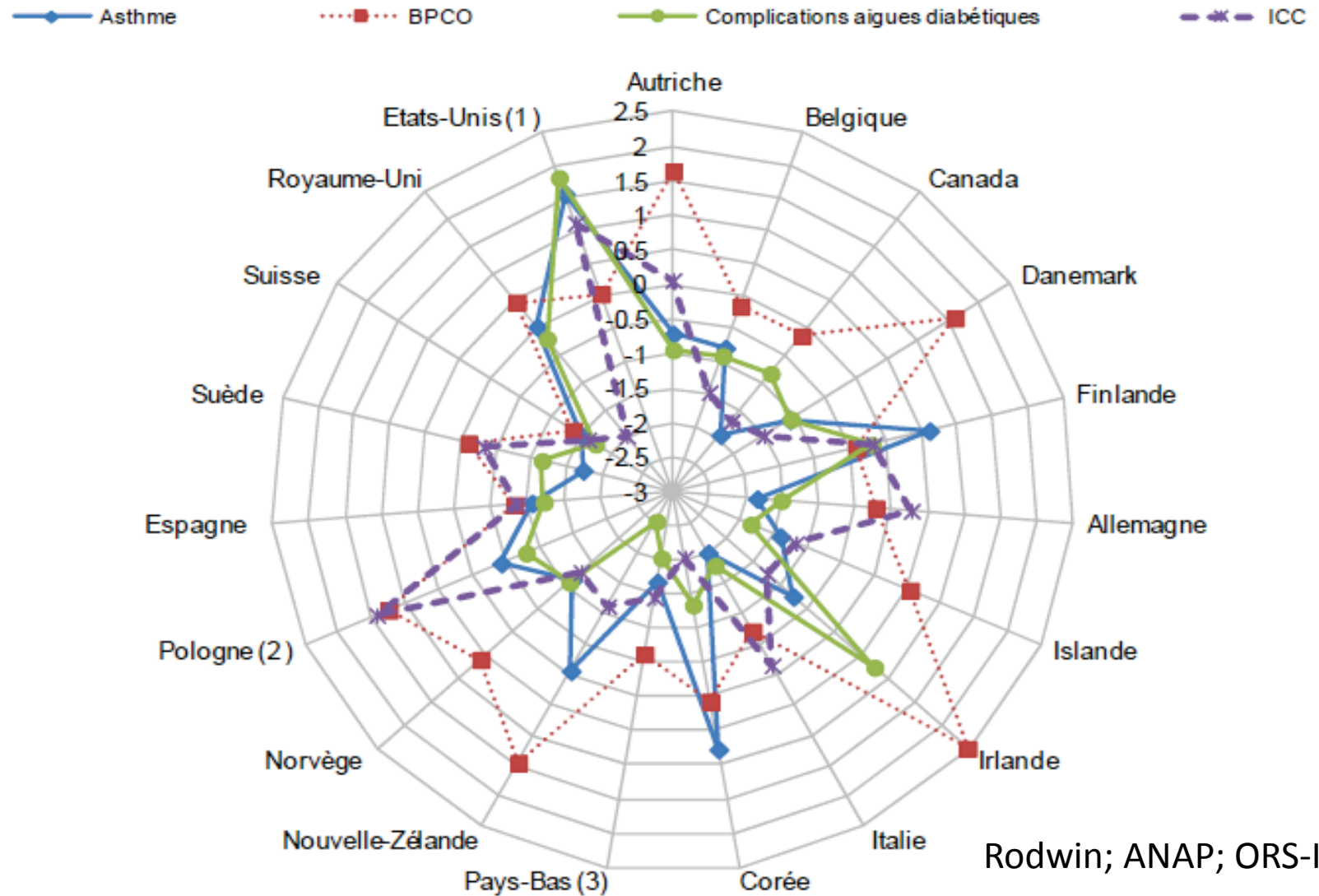
SOURCES HCM • Billings et Weinick (2003), Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (2003).

Les hospitalisations sensibles aux soins de premiers recours (HSPR)

- **Validité:**
 - Reconnu aux USA par l'Institut de médecine (IOM) et l'Agence pour la recherche et la qualité de soins en santé (AHRQ)
 - Utilisé par l'OCDE pour 19 pays (mais pas la France)
 - Utilisé en Australie (Expérience a Victoria), en Angleterre (King's Fund)
 - Existe une littérature internationale bien développée sur les avantages et inconvénients de cet indicateur
- **Limites de l'indicateur :**
 - Un taux élevé reflète bien un problème mais pas sa cause précise qui pourrait renvoyer à de multiples facteurs: précarité, morbidité, gravité des pathologies, recours tardif aux soins et défaillance du système de soins primaires

Hospitalisations évitables (OCDE)

Graphique 1. Taux d'hospitalisations évitables, 2007



Rodwin; ANAP; ORS-IDF

EXHIBIT 4

Hospital Discharges For Avoidable Hospital Conditions (AHCs), Marker Conditions, And Referral-Sensitive Procedures In Neighborhoods With Above- And Below-Median Incomes, Manhattan And Paris, 1999–2001

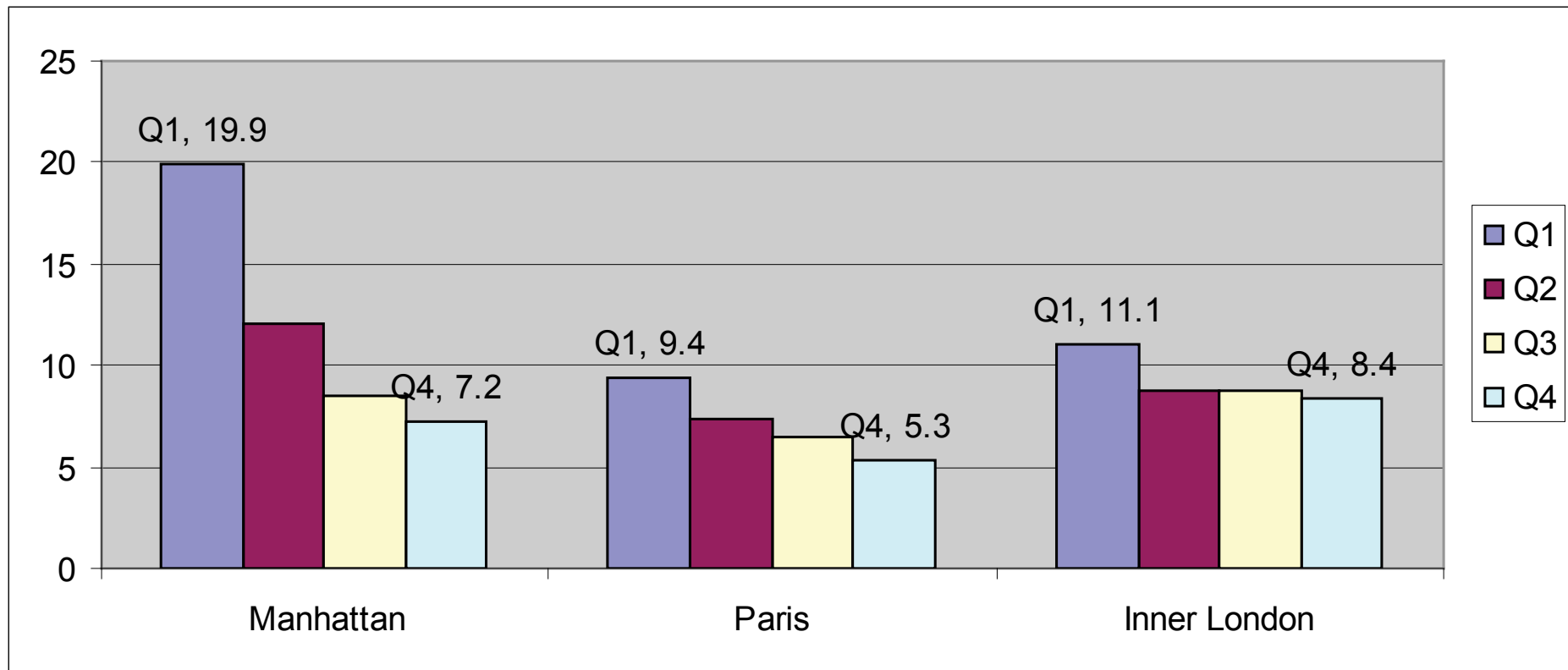
	AHCs		Marker conditions		Referral-sensitive procedures	
	Manhattan	Paris	Manhattan	Paris	Manhattan	Paris
Above-median income	15.6	7.4	6.2	4.6	7	6.2
Below-median income	28.7	9.2	6.2	4.8	5.5	6.1
Percent difference	-56%	-20%	0%	-4%	21%	2%
z scores	50.3***	12.8***	0.17	1.8	-10.9***	-0.74***

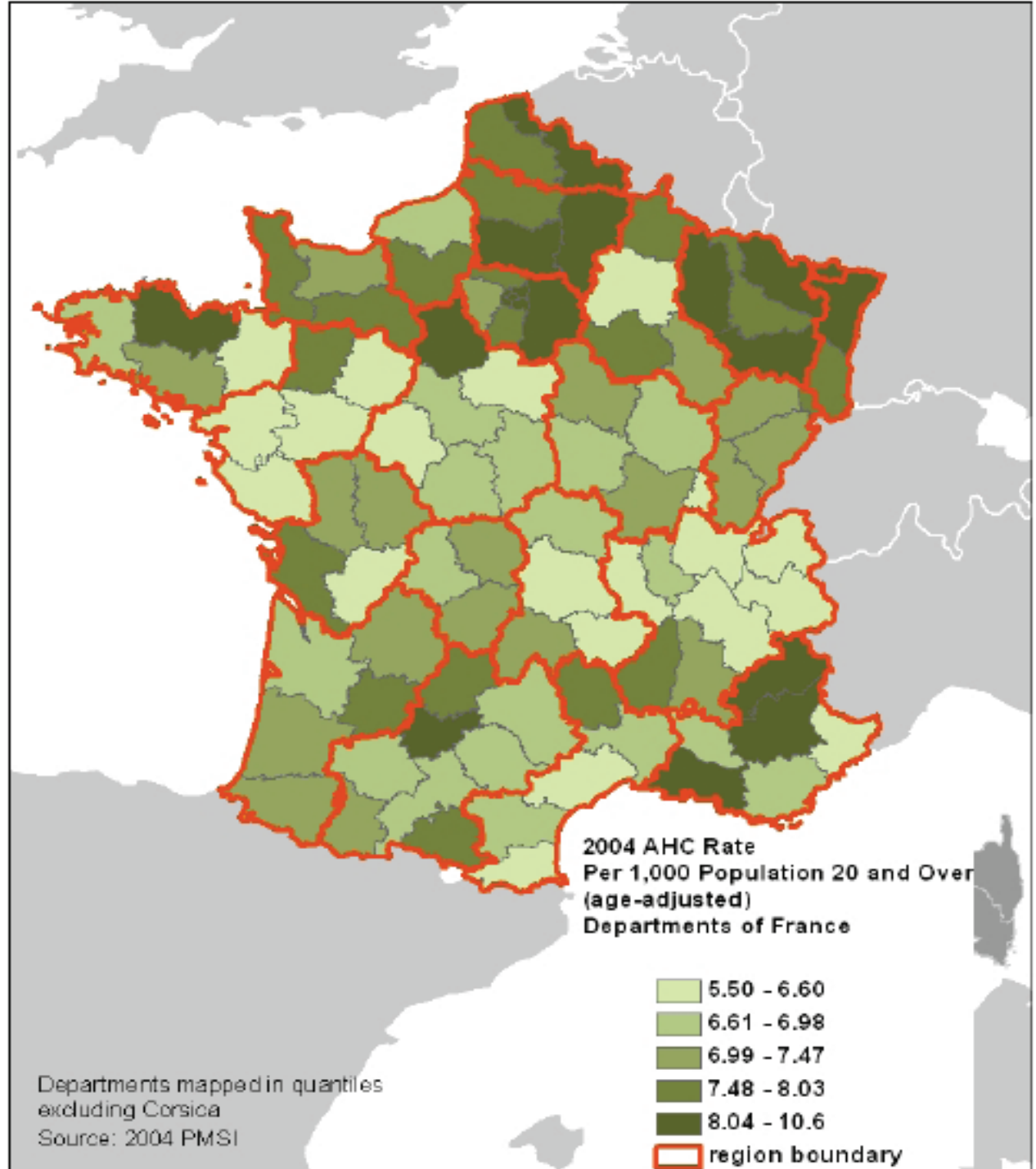
SOURCES: For Manhattan, Statewide Planning and Research Cooperative System (SPARCS), 1999–2001; for Paris, Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), 1999–2001.

NOTE: Age-adjusted rates per 1,000.

*** $p < .01$

Hospitalisations sensibles aux soins de premiers recours pour 1,000 habitants par quartile de quartier, 1999-2003





Gusmano, Rodwin, Weisz,
Lepen, contrat DGOS, 2007.

TABLEAU 3

Analyse par régression logistique des HSPR en Île-de-France, 2004-2008

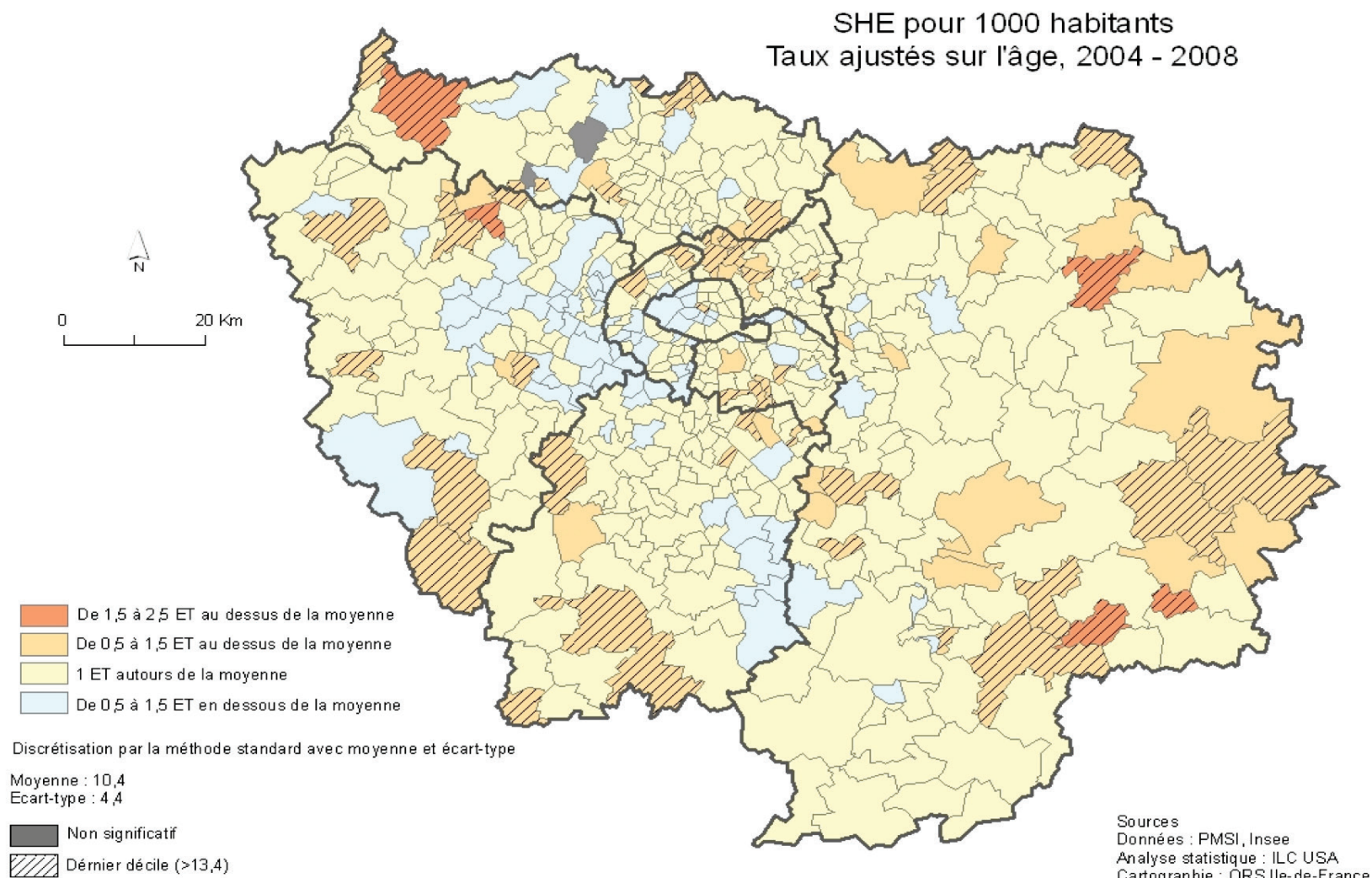
Variables indépendantes	Coefficient (E.T.)	Exp(B) (Sig.)	I.C. pour EXP(B) 95 %	
			Inférieur	Supérieur
Âge (variable continue)	,028 (,000)	1,029 (,000)	1,029	1,029
Nombre de diagnostics enregistrés (variable continue)	,060 (,001)	1,062 (,000)	1,061	1,063
Féminin (omis = masculin)	-,243 (,003)	,784 (,000)	,779	,789
Soins dispensés dans un établissement public (x-DG) (omis =x-QON)	,466 (,004)	1,594 (,000)	1,581	1,607
Quartile de revenu de la zone PMSI (omis = quartile supérieur)				
Quartile inférieur	,106 (,009)	1,112 (,000)	1,093	1,130
Deuxième quartile	,039 (,007)	1,039 (,000)	1,025	1,054
Troisième quartile	,033 (,006)	1,033 (,000)	1,021	1,046
Sans diplôme ou CEP ou BEPC, brevet des collèges pour 1 000 habitants de 15 ans et plus, par quartile (omis : dernier quartile de « niveau d'études faible »)				
Quartile inférieur (deuxième quartile)	,074 (,009)	1,076 (,000)	1,057	1,096
Troisième quartile	,093 (,012)	1,097 (,000)	1,072	1,122
Quartile supérieur (quatrième quartile)	,104 (,014)	1,109 (,000)	1,078	1,141

Niveau d'études égal à bac+2 pour 1 000 habitants de 15 ans ou plus, par quartile (omis : quartile supérieur de « niveau d'études élevé »)				
Études supérieures, quartile inférieur	,059 (,014)	1,061 (,000)	1,032	1,091
Deuxième quartile	,001 (,012)	1,001 (,909)	,978	1,026
Troisième quartile	,008 (,010)	1,008 (,398)	,989	1,028
Densité de population/ km² (omis : quartile de densité supérieur)				
Densité la plus faible	,055 (,008)	1,057 (,000)	1,040	1,073
Deuxième quartile	,074 (,007)	1,077 (,000)	1,061	1,092
Troisième quartile	,074 (,006)	1,076 (,000)	1,064	1,089
Omnipraticiens pour 1 000 habitants	-,086 (,011)	,918 (,000)	,899	,937
Consultations privées pour 1 000 habitants	-,026 (,003)	,975 (,000)	,968	,981
Terme d'interaction – omnipraticiens * consultations privées	,032 (,004)	1,032 (,000)	1,024	1,040

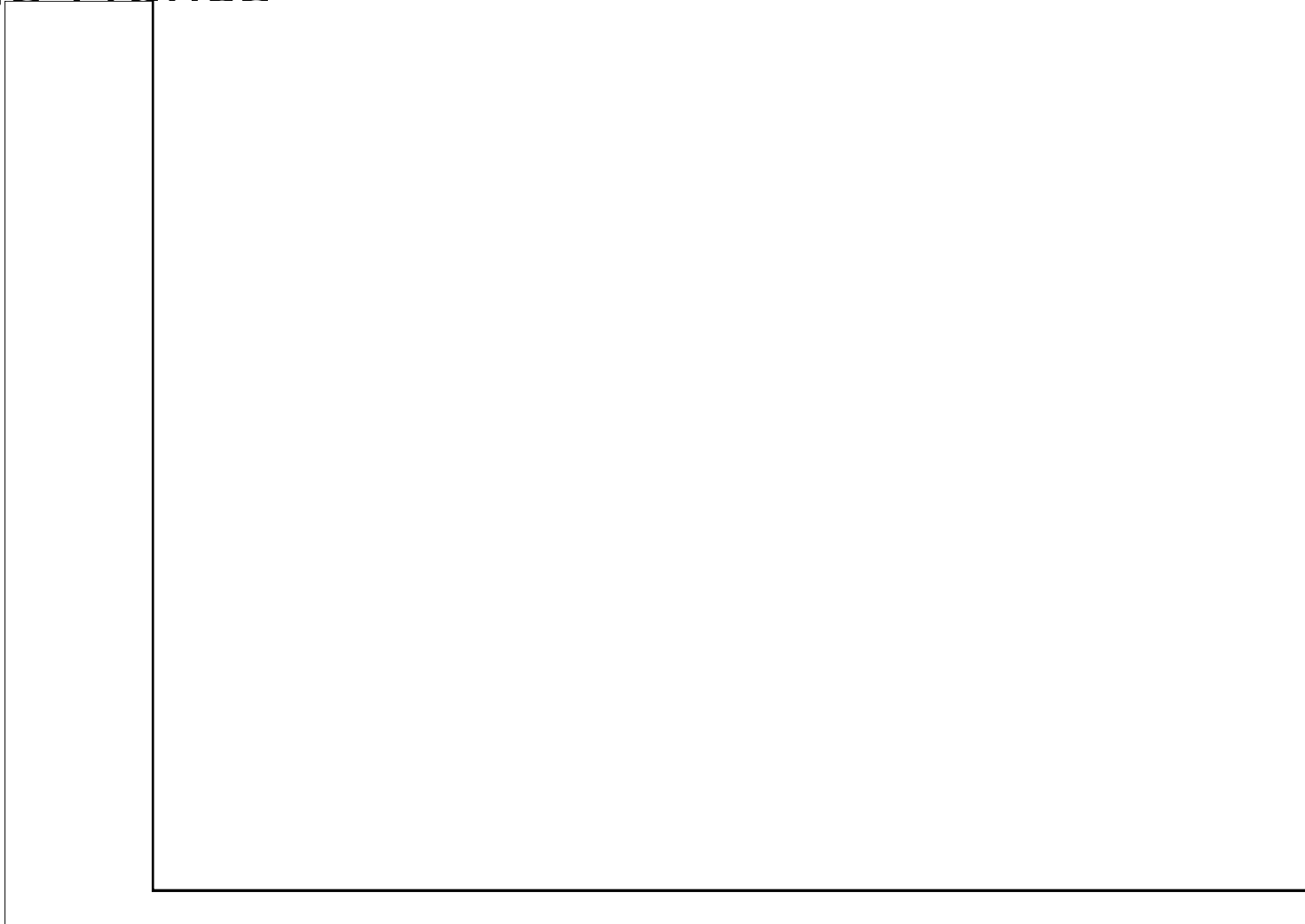
SOURCES HSPR • Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) de l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH);

SOURCES VARIABLES INDÉPENDANTES • 1. Indicateurs socio-économiques : INSEE, 2006. 2. Quartile de revenu : Observatoire régional de la santé d'Ile de France, 2007 (calculé à partir du revenu fiscal de référence moyen de l'ensemble des foyers fiscaux par code PMSI). 3. Omnipraticiens libéraux : base permanente des équipements 2008 de l'INSEE (fonctions médicales et paramédicales). 4. Consultations privées : ARS-IDF, Système national d'informations interrégime de l'Assurance maladie (SNIIRAM) Datasmart Offre de soins, 2009 (pour la population de 20 ans et plus).

Résultats(1)–Taux de HSPR ajusté sur l'âge



Indicateur de bien-être par secteur PMSI en Île-de-France



Rodwin;ANAP;ORS-IDF

Comment Le diagnostic territorial pourrait-il servir à évaluer la performance des parcours de soins ? Etude dans 5 zones d'Ile de France

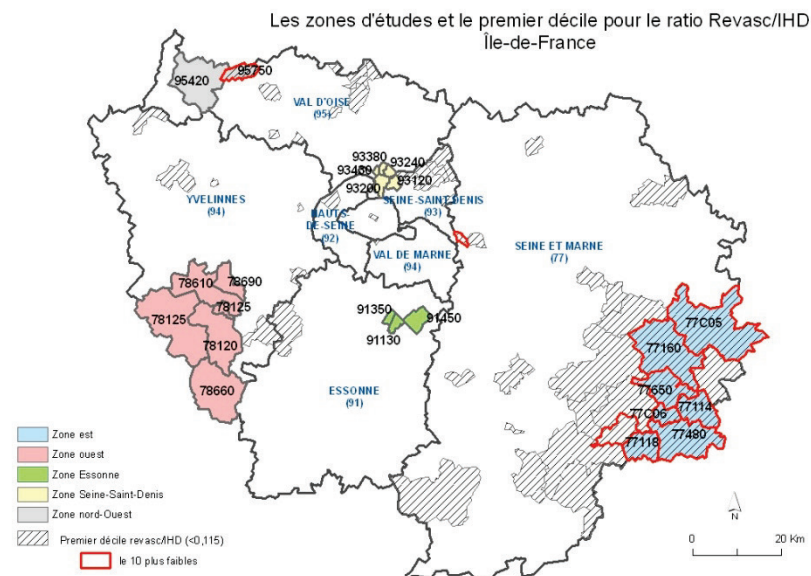
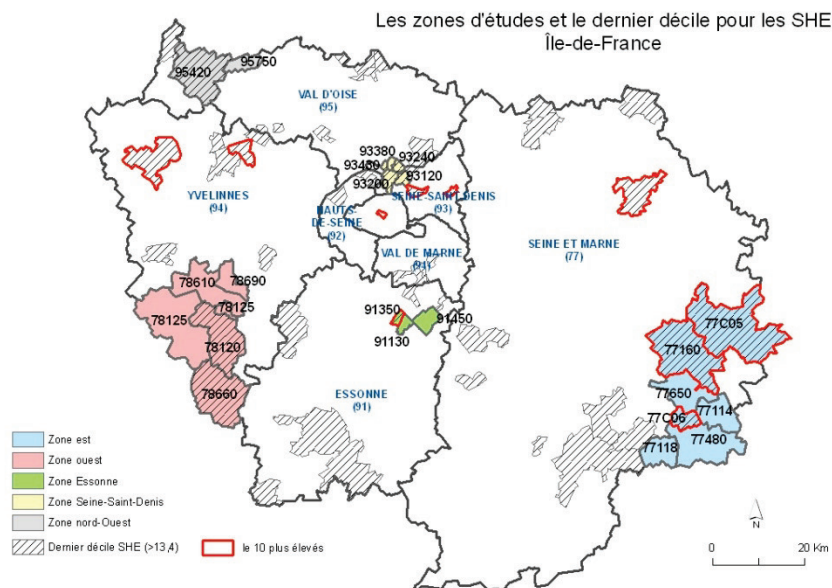
V. Rodwin, A. Tajahmady, F. Dugué
C. Laborde, A. Saunal

ANAP
ORS-IDF

Nécessité d'une étude de cas

- Les écarts sont en partie expliqués par des différences socio-économiques mais pas totalement
- **Quels sont les facteurs qui permettent de cerner plus ces disparités?**
 - Organisation de l'offre sur le territoire?
 - Pratiques médicales qui diffèrent?
 - Recours tardif aux soins?
 - Préférences des malades?

Etudes de cas



Critères de choix des zones d'études:

- Zones aux taux extrêmes de recours aux soins
- Zones contrastées
- Diversité de territoires dans l'Île-de-France

New England Journal of Medicine 2009

Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-Service Program

Stephen F. Jencks, M.D., M.P.H., Mark V. Williams, M.D.,
and Eric A. Coleman, M.D., M.P.H.

Table 1. Rehospitalizations after discharge from the hospital among patients aged 65 years or more in France.

Interval after discharge	Patients at risk at beginning of period (%)	Cumulative rehospitalizations by end of period (%)
All discharges		
0–30 days	1,944,566 (100.0)	285,676 (14.7)
31–60 days	1,658,890 (85.3)	425,566 (21.9)
61–90 days	1,519,000 (78.1)	518,033 (26.6)
91–180 days	1,426,533 (73.4)	696,010 (35.8)
181–365 days	1,248,556 (64.2)	928,932 (47.8)
> 365 days	1,015,634 (52.2)	
Discharges after hospitalization for medical diagnoses		
0–30 days	1,267,131 (100.0)	223,863 (17.7)
31–60 days	1,043,268 (82.3)	328,945 (26.0)
61–90 days	938,186 (74.0)	396,632 (31.3)
91–180 days	870,499 (68.7)	522,843 (41.3)
181–365 days	744,288 (58.7)	679,341 (53.6)
> 365 days	587,790 (46.4)	
Discharges after hospitalization for surgical procedure		
0–30 days	677,435 (100.0)	61,813 (9.1)
31–60 days	615,622 (90.9)	96,621 (14.3)
61–90 days	580,814 (85.7)	121,401 (17.9)
91–180 days	556,034 (82.1)	173,167 (25.6)
181–365 days	504,268 (74.4)	249,591 (36.8)
> 365 days	427,844 (63.2)	

Source: Reproduced with permission from SNIIRAM-PMSI, 2010.

Gusmano, M., V. Rodwin, D. Weisz, J. Cottenet, and C. Quantin. "Comparison of Rehospitalization Rates in France and the United States." *J Health Serv Res Policy* (2014): 3

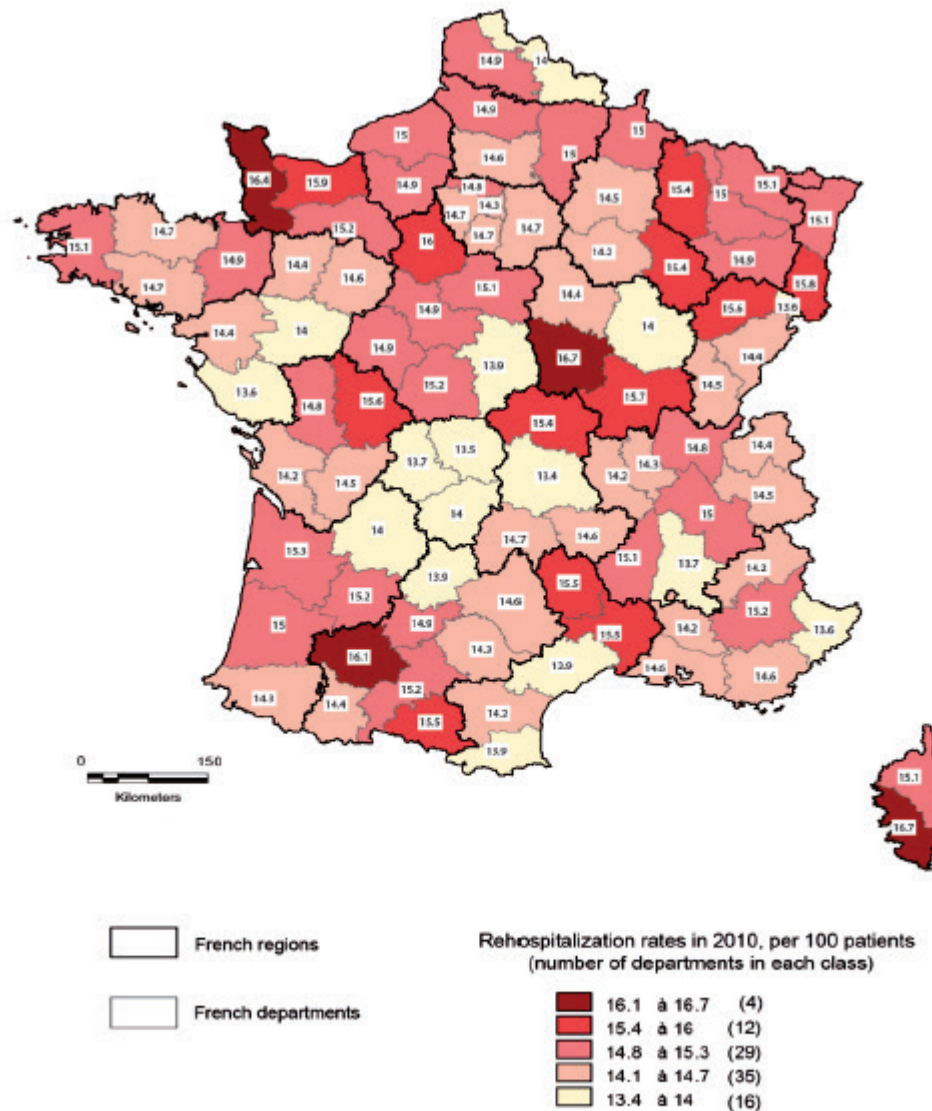


Figure 2. Rehospitalization rates within 30 days of initial hospitalization among 95 French departments for patients aged 65 years or more (2010).

Source: Reproduced with permission from French hospitals claims data (PMSI), 2010.

Gusmano, M., V. Rodwin, D. Weisz, J. Cottenet, and C. Quantin. "Comparison of Rehospitalization Rates in France and the United States." *J Health Serv Res Policy* (2014): 5

New England Journal of Medicine 2009

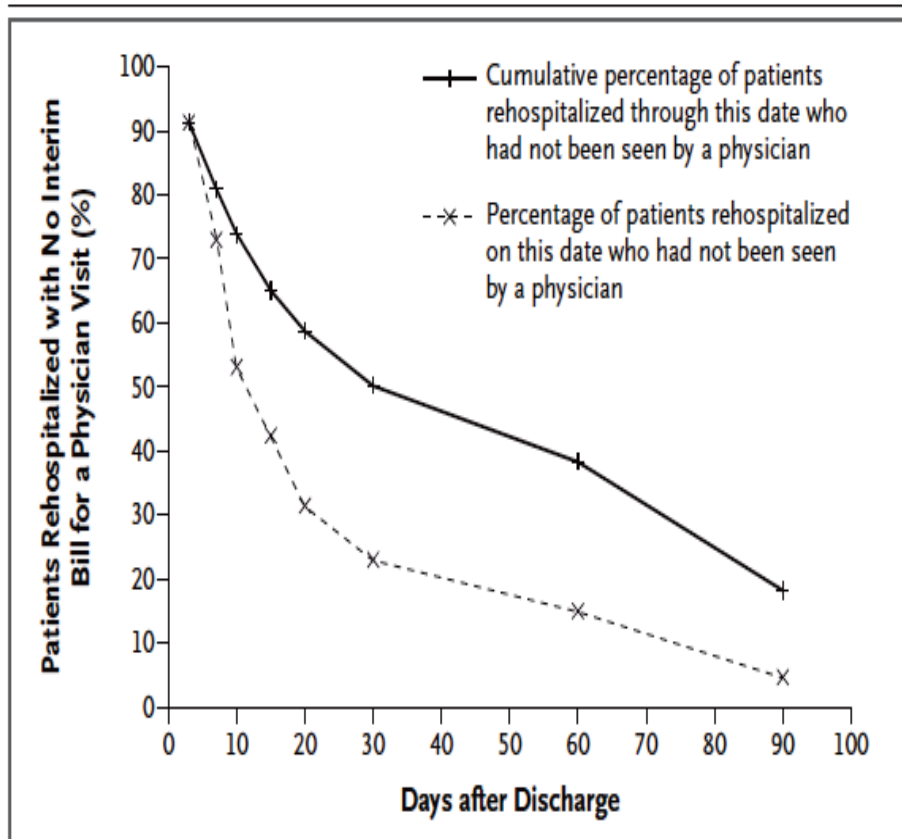


Figure 2. Patients for Whom There Was No Bill for an Outpatient Physician Visit between Discharge and Rehospitalization.

Data are for patients in fee-for-service Medicare programs who were discharged to the community between January 1, 2003, and December 31, 2003, after an index hospitalization for a medical condition. Data are derived from claims maintained in the Chronic Condition Data Warehouse of the Centers for Medicare and Medicaid Services.

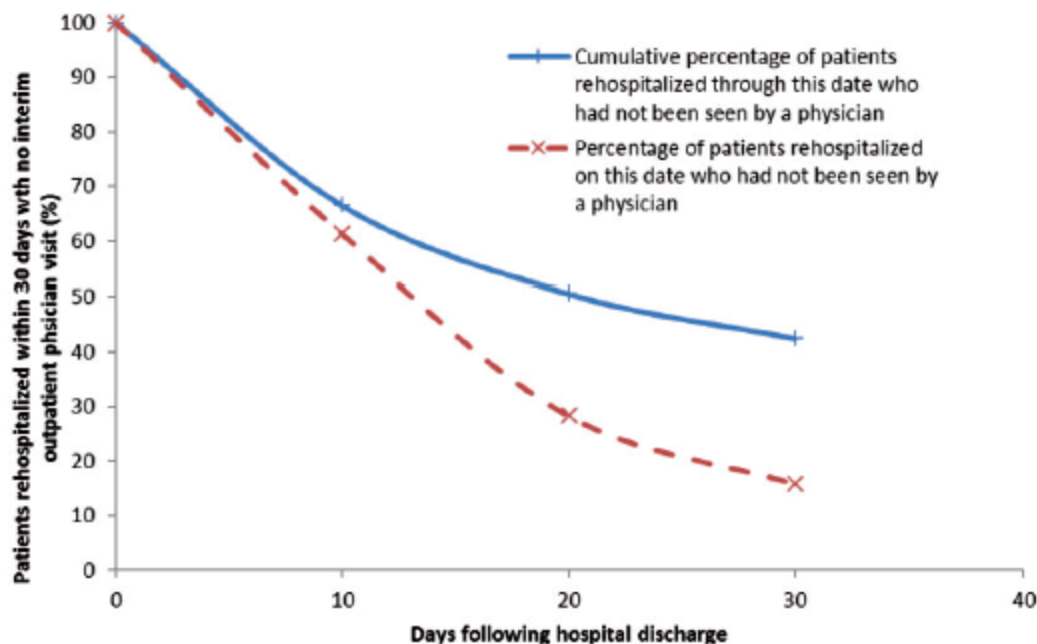


Figure 3. Proportion of patients in France rehospitalized within 30 days following discharge for a medical condition, for whom there was no record of an outpatient physician visit between the time of initial discharge and rehospitalization, 2010.

Source: Reproduced with permission from SNIIRAM-PMSI, 2010.

Gusmano, M., V. Rodwin, D. Weisz, J. Cottenet, and C. Quantin. "Comparison of Rehospitalization Rates in France and the United States." *J Health Serv Res Policy* (2014): 6

Table 2. Conditions most frequently associated with rehospitalization in France, 2010.

Condition at index discharge	30-day rehospitalization rate (%)	Proportion of all rehospitalizations (%)
Medical		
All	17.7	78.4
Ischaemic heart disease	19.3	6.9
Heart failure	21.3	6.5
Pneumonia	14.7	2.9
Arrhythmias	13.7	2.7
Stroke	10.4	2.1
Surgical		
All	9.1	21.6
Cataract	20.6	24.3
Prostate	12.5	12.7
Hip surgery	6.7	5.2
Cardiac stent placement	8.0	5.1
Small intestine and colon	12.5	3.3

Source: Reproduced with permission from SNIIRAM-PMSI, 2010.

Gusmano, M., V. Rodwin, D. Weisz, J. Cottenet, and C. Quantin. "Comparison of Rehospitalization Rates in France and the United States." *J Health Serv Res Policy* (2014): 6

Table 3. Odds ratios for hospital readmissions within 30 days following discharge for medical conditions in France.

Variable	Exp(B) (P value)
Age 70–74	1.009 (0.275)
Age 75–79	1.024 (0.002)
Age 80–84	1.006 (0.439)
Age 85+	0.955 (0.000)
Female	0.774 (0.000)
Private hospital	1.092 (0.000)
Charlson = 1	1.120 (0.000)
Charlson = 2	1.547 (0.000)
Charlson = 3	1.759 (0.000)
Length of stay of initial hospitalization	1.008 (0.000)

Source: Reproduced with permission from SNIRAM-PMSI, 2010.

Gusmano, M., V. Rodwin, D. Weisz, J. Cottenet, and C. Quantin. "Comparison of Rehospitalization Rates in France and the United States." *J Health Serv Res Policy* (2014): 6

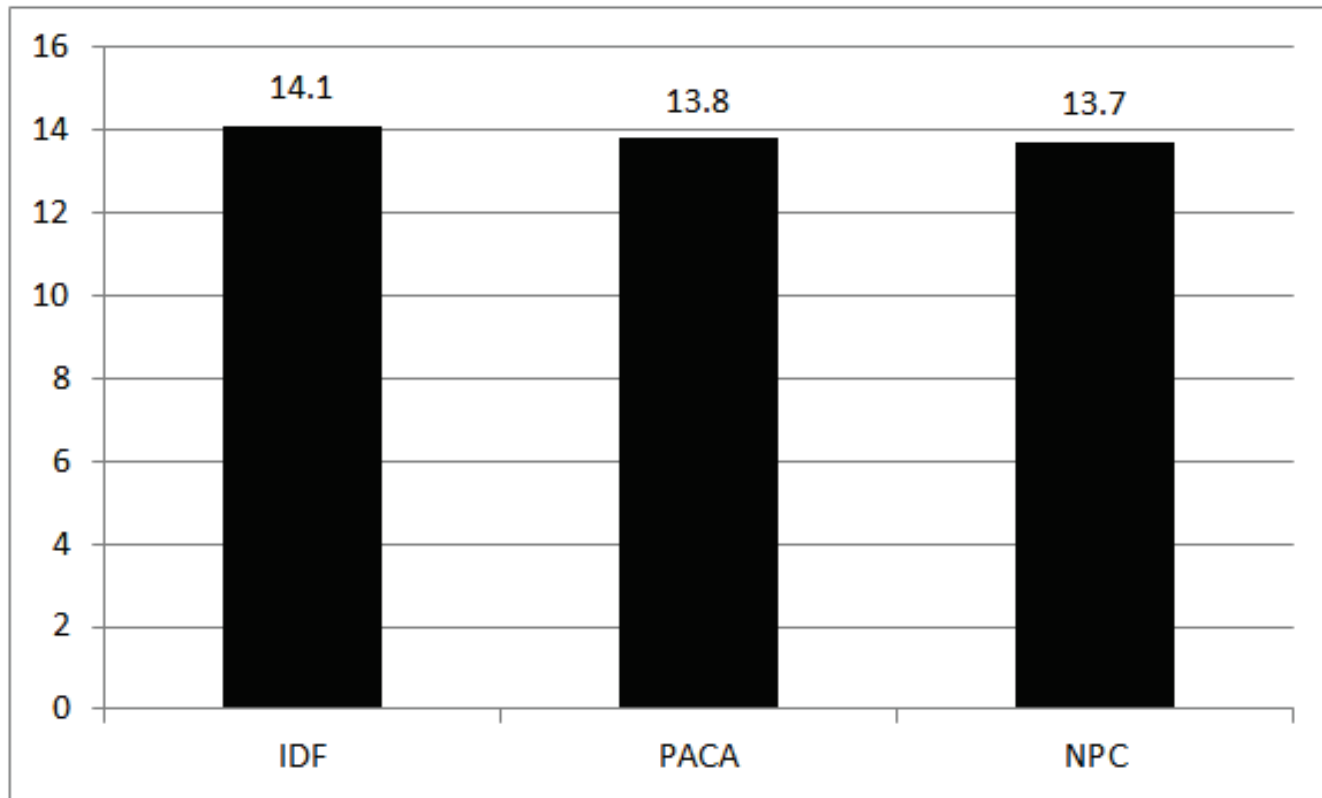
Table 4. Odds ratios for hospital readmissions within 30 days following discharge for surgical conditions in France.

Variable	Exp(B) (P value)
Age 70–74	1.141 (0.000)
Age 75–79	1.412 (0.000)
Age 80–84	1.661 (0.000)
Age 85+	1.838 (0.000)
Female	0.936 (0.000)
Private hospital	1.038 (0.000)
Charlson = 1	1.085 (0.000)
Charlson = 2	1.418 (0.000)
Charlson = 3	1.930 (0.000)
Length of stay of initial hospitalization	1.015 (0.000)

Source: Reproduced with permission from SNIIRAM-PMSI, 2010.

Gusmano, M., V. Rodwin, D. Weisz, J. Cottenet, and C. Quantin. "Comparison of Rehospitalization Rates in France and the United States." *J Health Serv Res Policy* (2014): 7

Figure 1: Hospital Readmissions Within 30 Days, Population 65+, 2010



Gusmano, M., V. Rodwin, D. Weisz, and J. Cottenet. *Hospitals and Health Systems in the United States and France: A Comparative Analysis of Hospital Readmissions*. Working paper. 28

Table 1: Logistic Regression Results for Medical Conditions, 2010

	IDF		PACA		NPC	
Effect	Exp(B)	P value	Exp(B)	P value	Exp(B)	P value
Age 70-74	1.016	0.481	1.024	0.380	1.035	0.294
Age 75 -79	1.041	0.060	1.024	.0375	1.038	0.236
Age 80-84	1.045	0.045	0.995	0.854	1.005	0.873
Age 85+	0.960	0.060	0.944	0.023	1.039	0.240
Female	0.790	0.000	0.778	0.000	0.767	0.000
Private hospital	0.987	0.415	0.948	0.004	1.059	0.017
<u>Charlson=1</u>	1.075	0.001	1.107	0.000	1.017	0.565
<u>Charlson=2</u>	1.589	0.000	1.531	0.000	1.353	0.000
<u>Charlson=3</u>	1.826	0.000	1.736	0.000	1.532	0.000
Length of stay of initial hospitalization	1.005	0.000	1.006	0.000	1.013	0.000
Lowest quartile income	0.982	0.324	1.077	0.001	1.035	0.201
Second quartile income	1.033	0.095	1.071	0.004	1.036	0.195
Third quartile income	0.995	0.791	1.020	0.379	1.025	0.358

Gusmano, M., V. Rodwin, D. Weisz, and J. Cottenet. *Hospitals and Health Systems in the United States and France: A Comparative Analysis of Hospital Readmissions*. Working paper. 28

Table 2: Logistic Regression Results for Surgical Conditions, 2010

	IDF		PACA		NPC	
Effect	<u>Exp(B)</u>	P value	<u>Exp(B)</u>	P value	<u>Exp(B)</u>	P value
Age 70-74	1.159	0.000	1.061	0.198	1.112	0.080
Age 75 -79	1.319	0.000	1.281	0.000	1.336	0.000
Age 80-84	1.509	0.000	1.477	0.000	1.590	0.000
Age 85+	1.834	0.000	1.726	0.000	1.876	0.000
Female	0.910	0.000	0.909	0.002	0.820	0.000
Private hospital	0.880	0.000	0.913	0.003	0.761	0.000
<u>Charlson=1</u>	1.180	0.000	1.195	0.000	1.143	0.026
<u>Charlson=2</u>	1.404	0.000	1.670	0.000	1.448	0.000
<u>Charlson=3</u>	1.934	0.000	2.176	0.000	2.035	0.000
Length of stay of initial hospitalization	1.016	0.000	1.024	0.000	1.027	0.000
Lowest quartile income	1.181	0.000	1.057	0.199	1.206	0.001
Second quartile income	1.137	0.003	1.121	0.007	1.192	0.002
Third quartile income	1.166	0.000	1.043	0.280	1.162	0.007

Gusmano, M., V. Rodwin, D. Weisz, and J. Cottenet. *Hospitals and Health Systems in the United States and France: A Comparative Analysis of Hospital Readmissions*. Working paper. 29



Historical Profiles of Mayo

The Necessity of Cooperation in Medicine*

WILLIAM J. MAYO, MD

It is a pleasure as well as a privilege to welcome the members of the graduating class of Rush College to the medical profession. Yesterday you were students in the University, without personal responsibility and only such cares as may come day you are independent rank with your teachers, for our profession that which we will found worthy.

With this independence comes great responsibility. Errors of judgment in student days were made harmless by the care and attention of your teachers. From now on you will have no such check upon your actions, and your mistakes will be costly be-

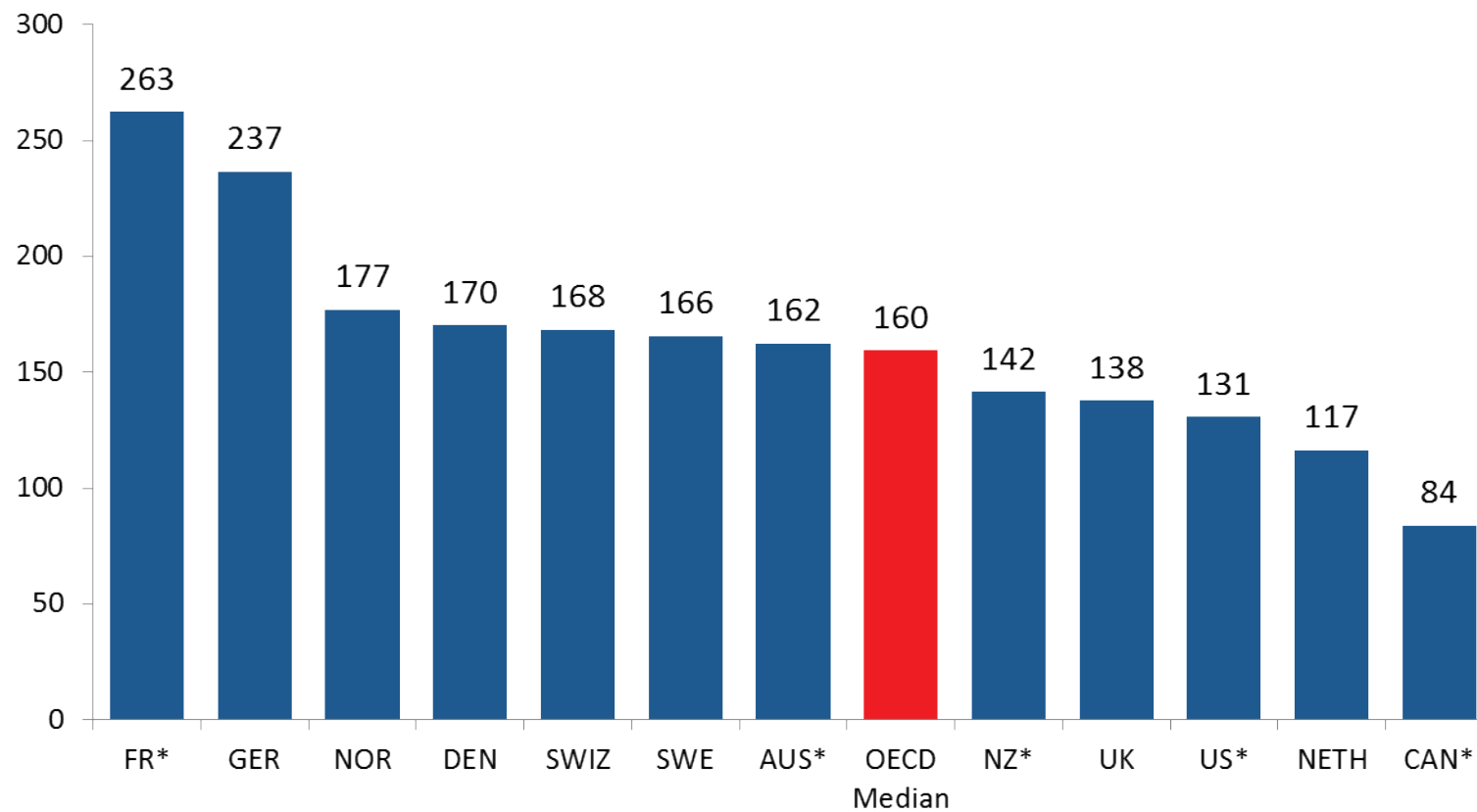
training must be judged by a comparison with the standards of learning of the times, and this is true not only in medicine, but of the other sciences as well.

In spite of the scanty training and meager advantages

*Delivered at the Rush Medical College commencement, June 15, 1910, originally published in the *Collected Papers by the Staff of Saint Mary's Hospital, Mayo Clinic*. 1910;2:557-566, and reprinted verbatim here.

the younger generation can scarcely appreciate. The essential facts as regards the etiology of disease have been revealed to us. Hypotheses, supposition, and fancies have been replaced by demonstrated facts. It is a remarkable

Séjours Hospitaliers pour 1000 habitants



Source: OECD Health Data 2011 (June 2011).