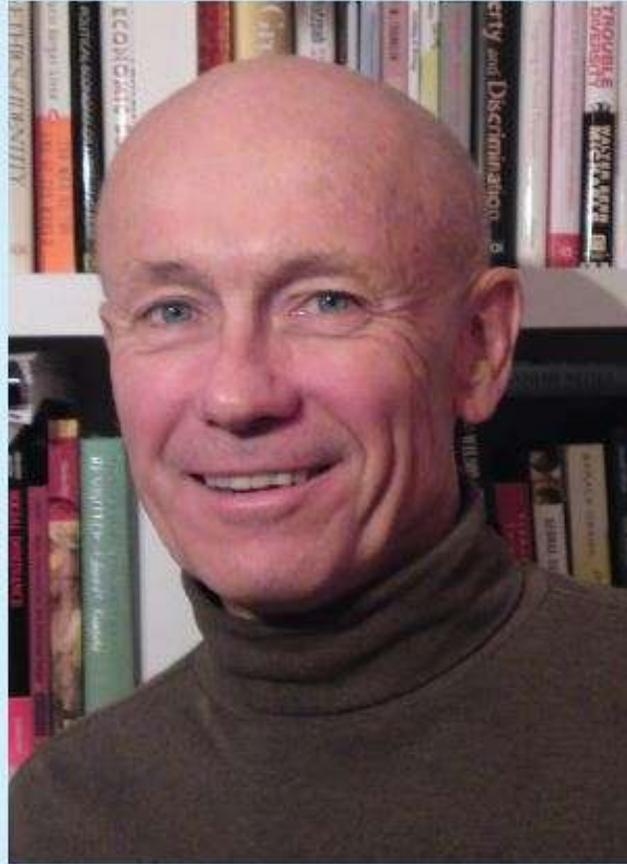
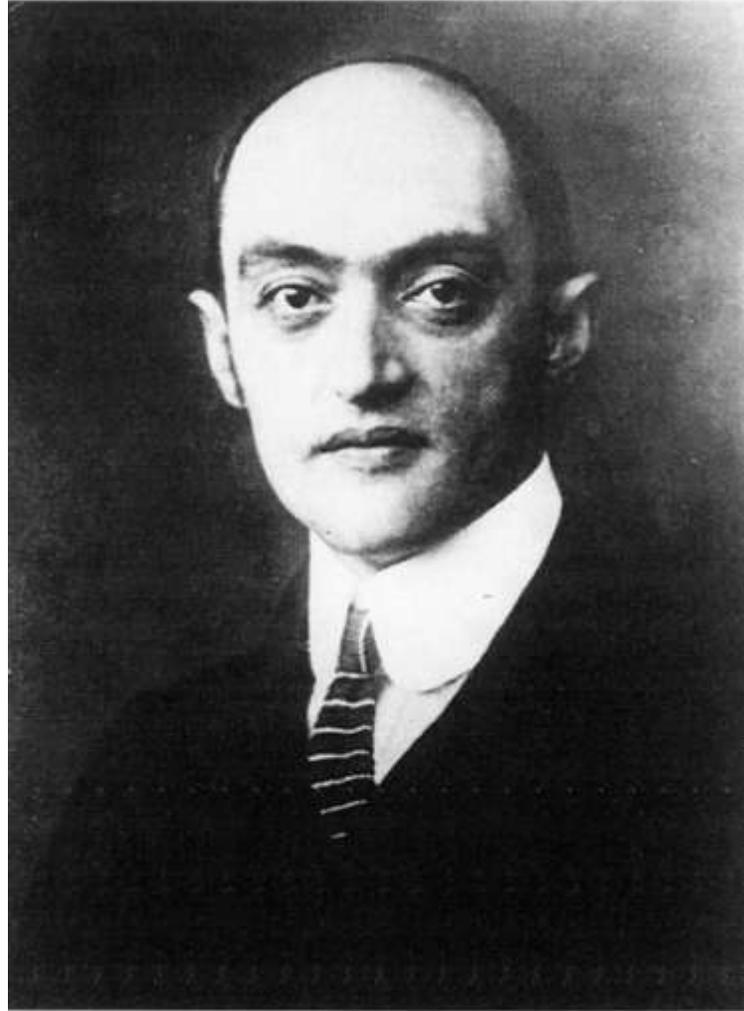


Partie 1: Introduction

Peter Howitt



Joseph Schumpeter



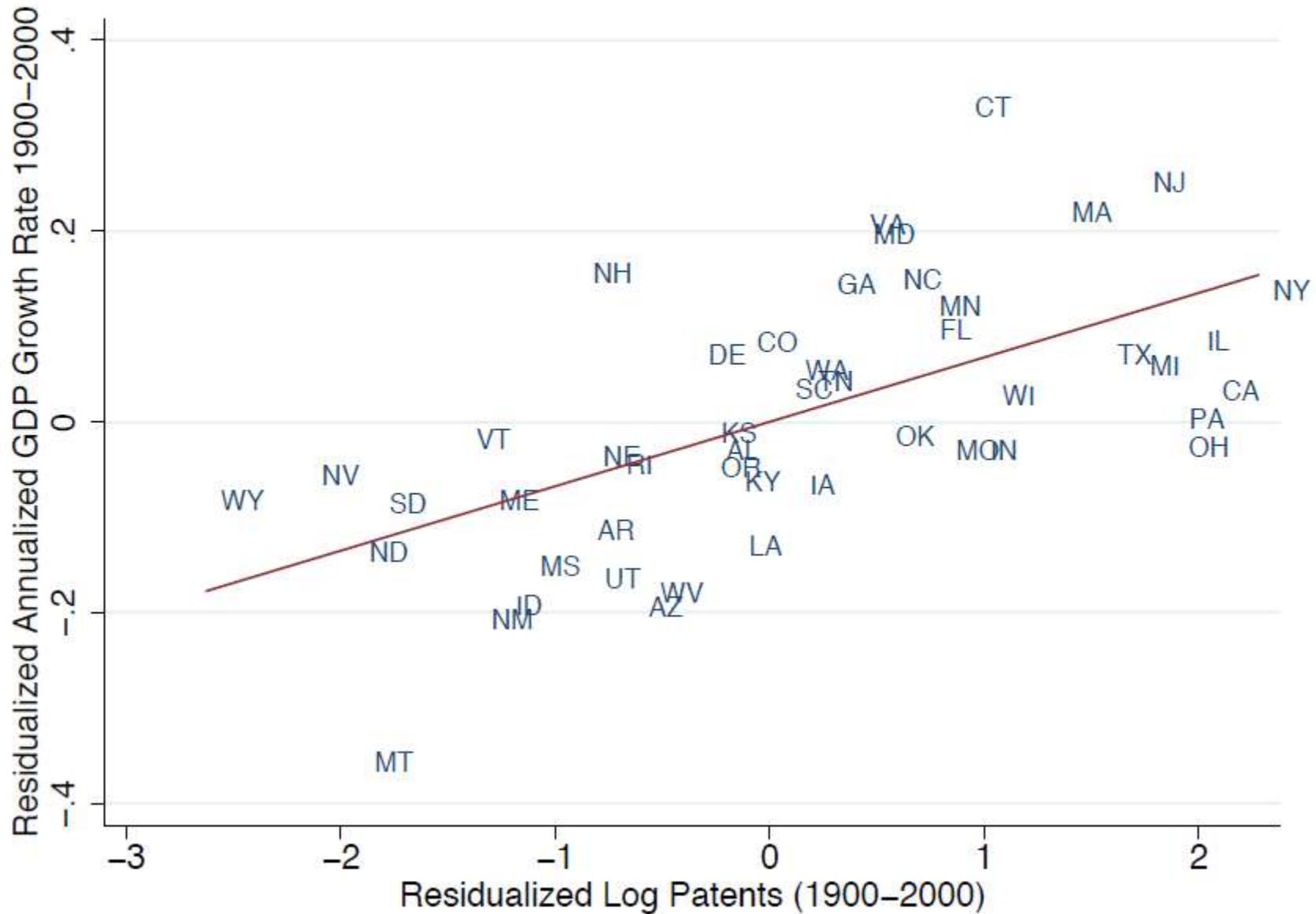
Modèle Schumpetérien

- La croissance de long terme résulte de l'innovation
- L'innovation résulte d'investissements (R&D,...) motivées par la recherche qui répondent aux incitations économiques
- Destruction créatrice: les nouvelles innovations rendent les technologies existantes obsolètes

Ufuk Akcigit

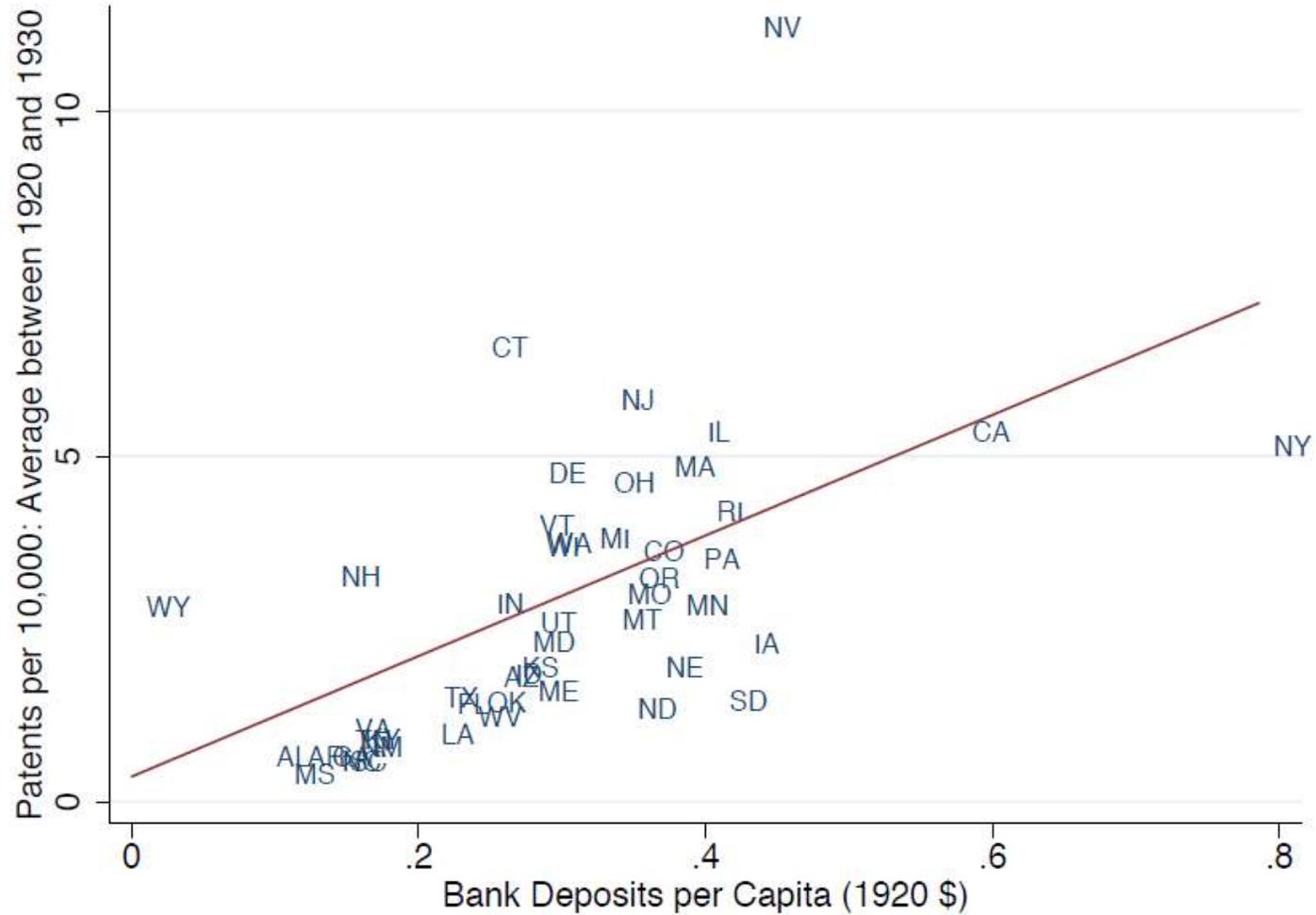


Inventive states rise up over long run: 1900-2000

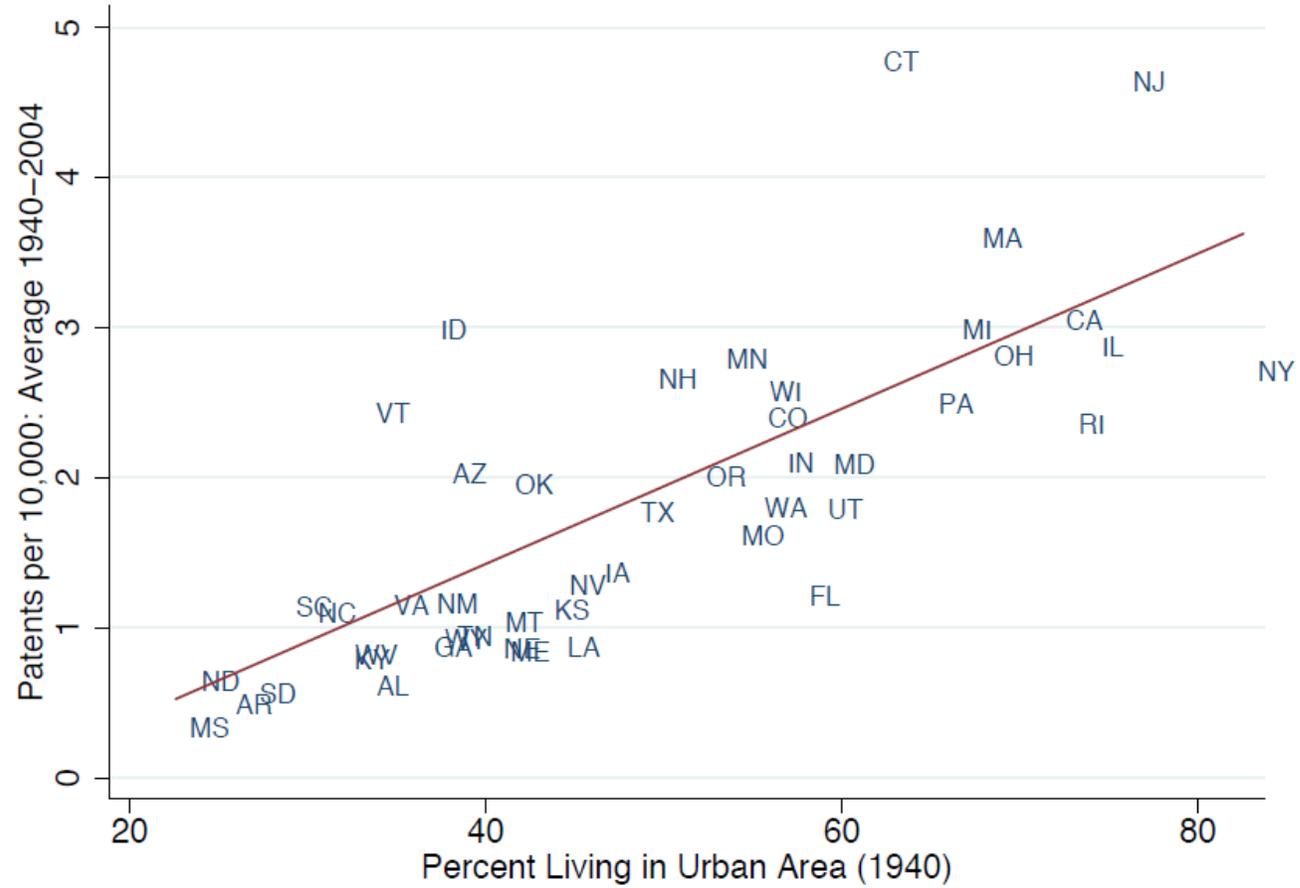


Banking

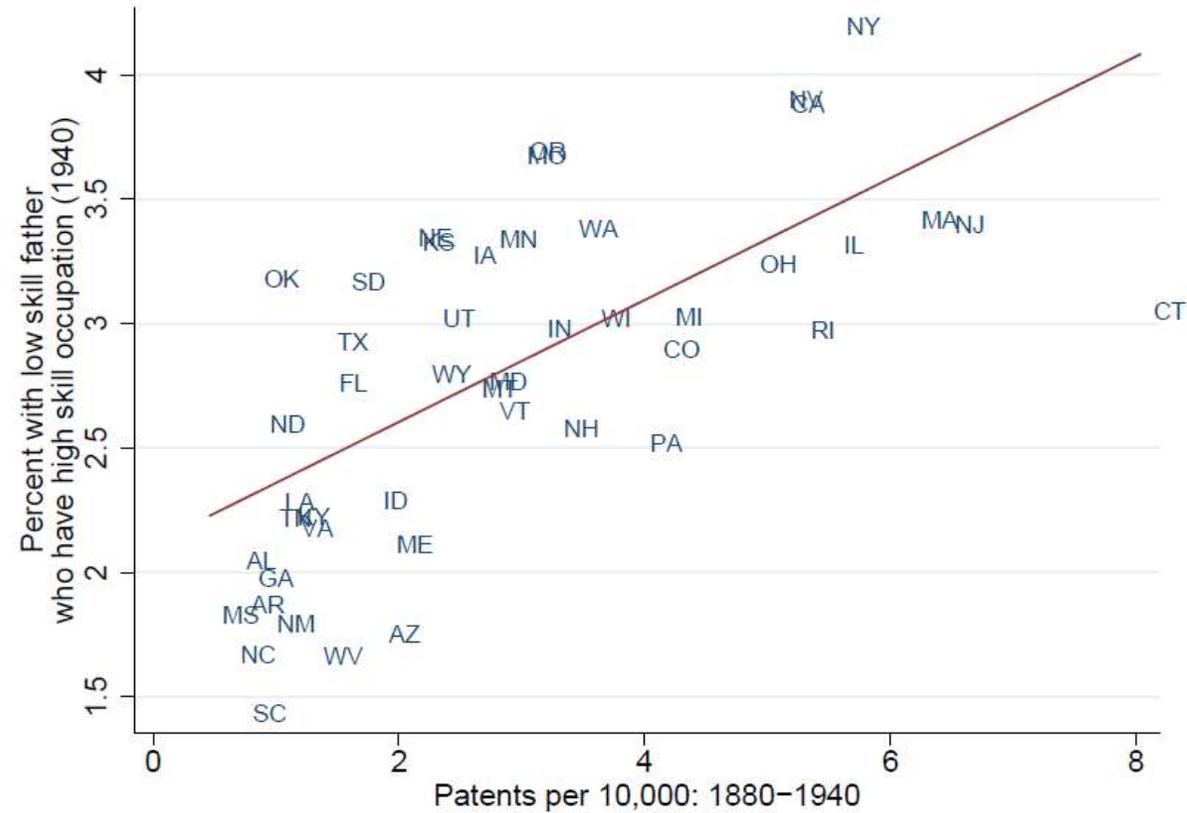
1920-1930 Patents per 10,000



More urban states in 1940 continue to be innovative today

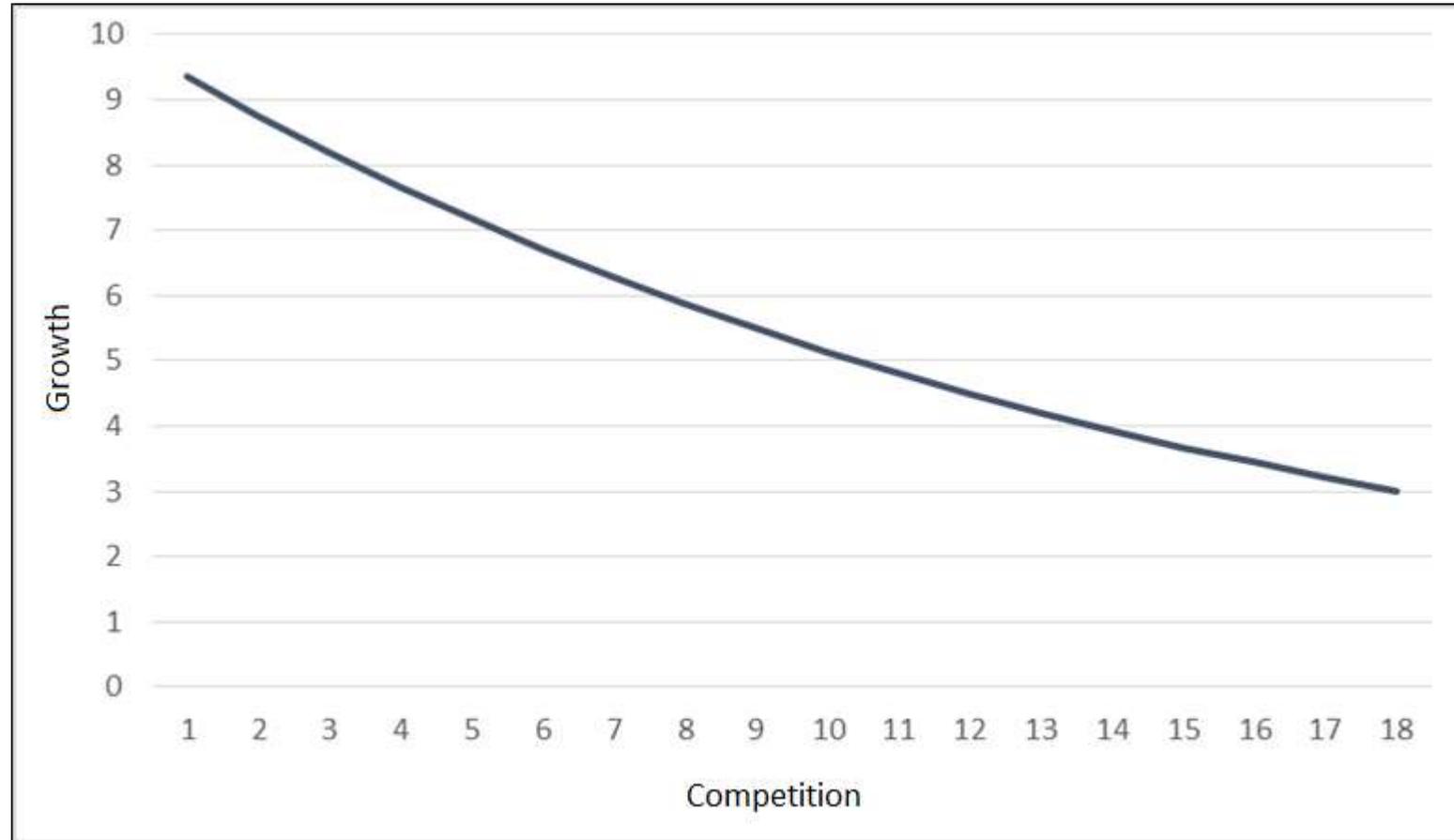


Social Mobility Positively Correlated w/ Innovation

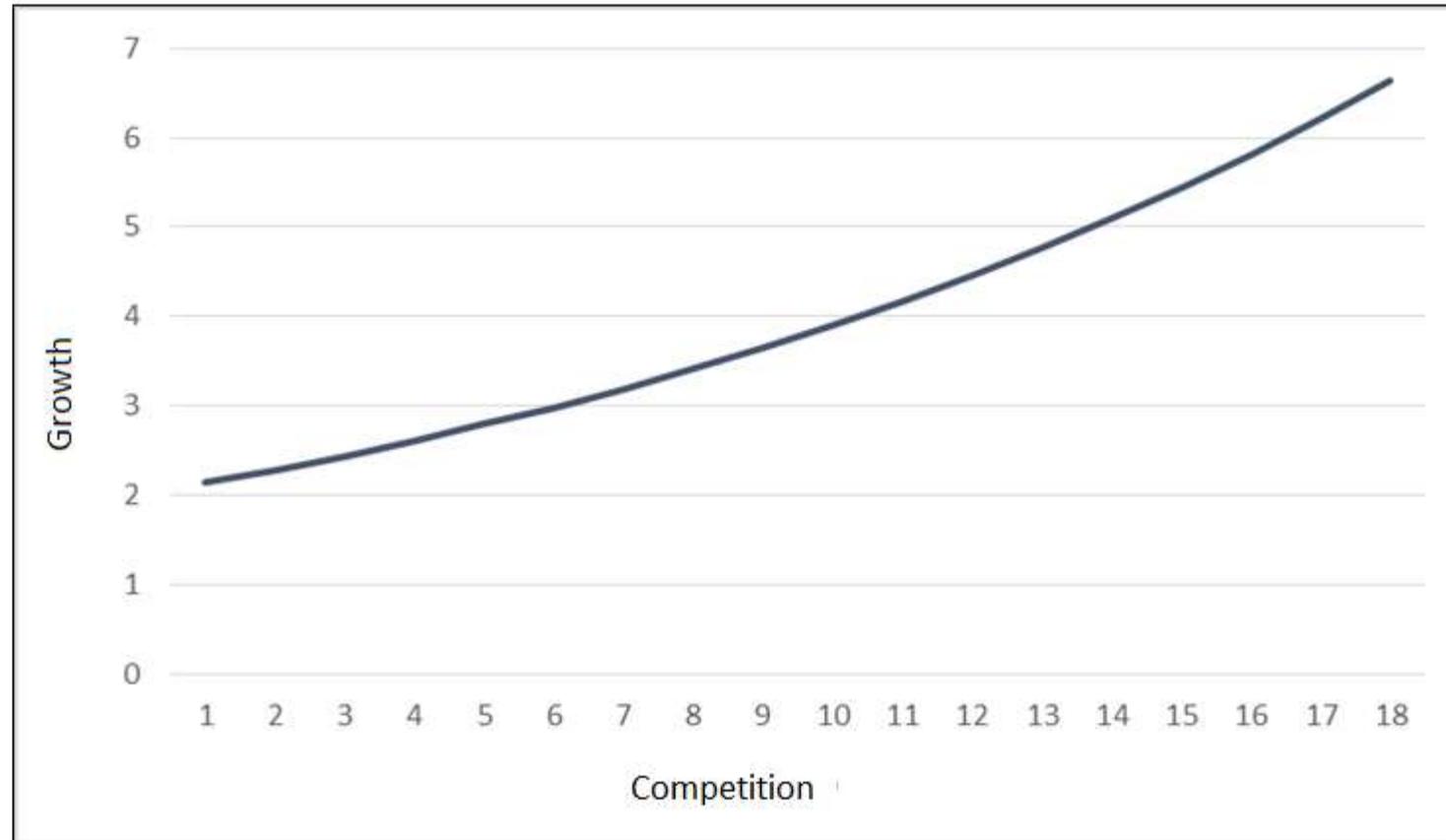


Fact: *Innovation was strongly positively correlated with social mobility.*

Competition and growth: theoretical prediction



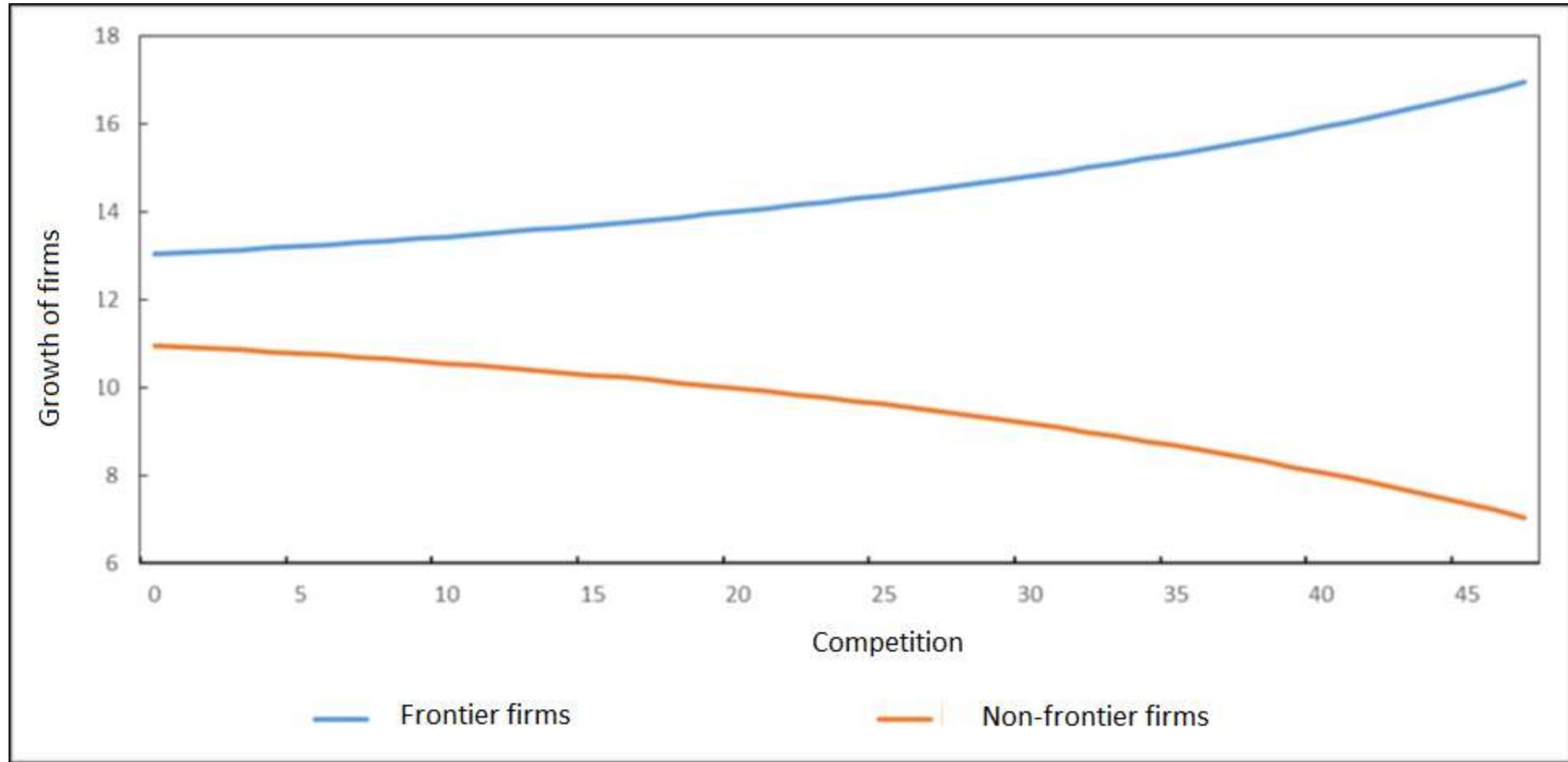
Competition and growth: empirical relationship



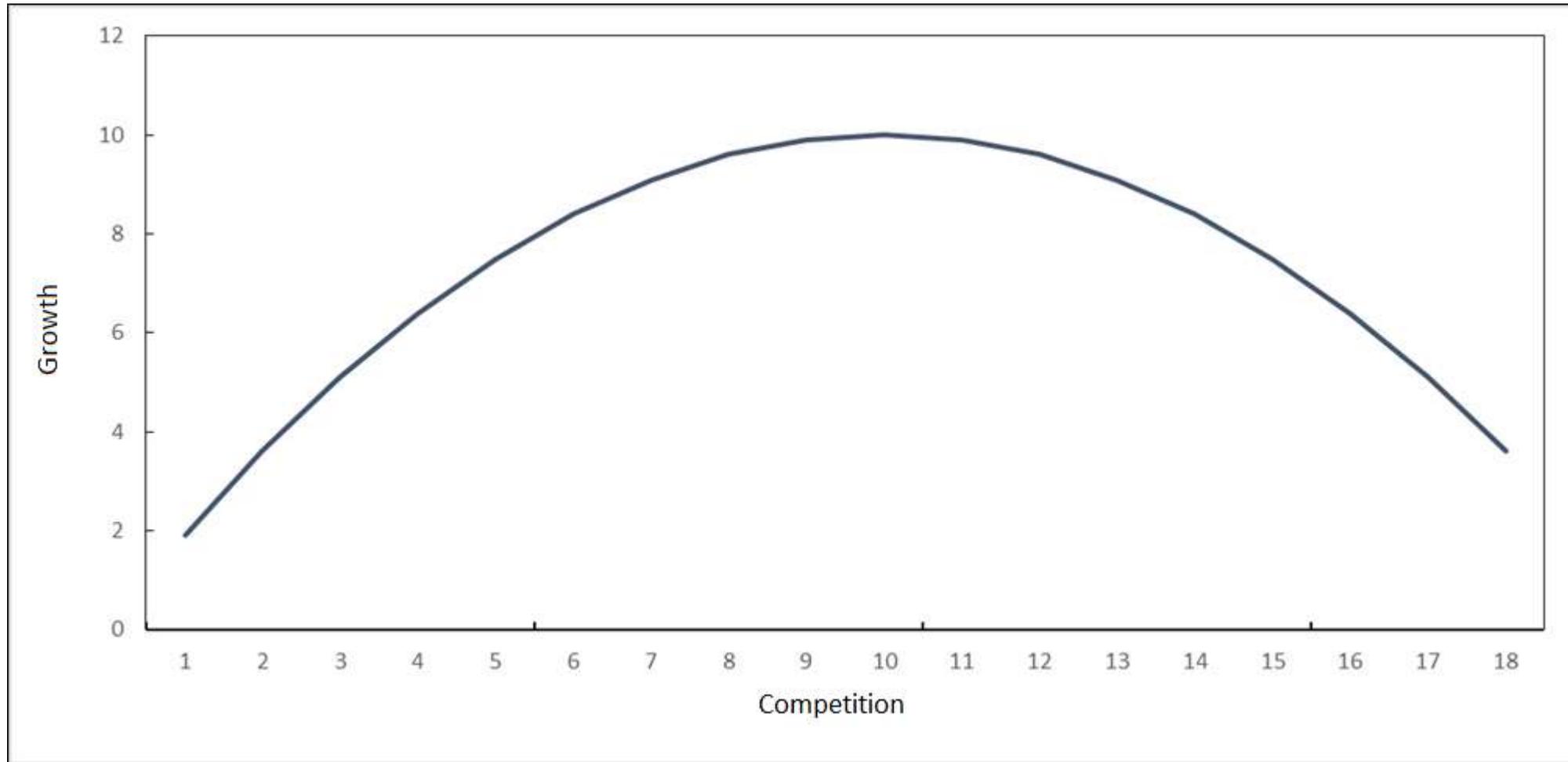
Richard Blundell



Competition, growth and distance to frontier



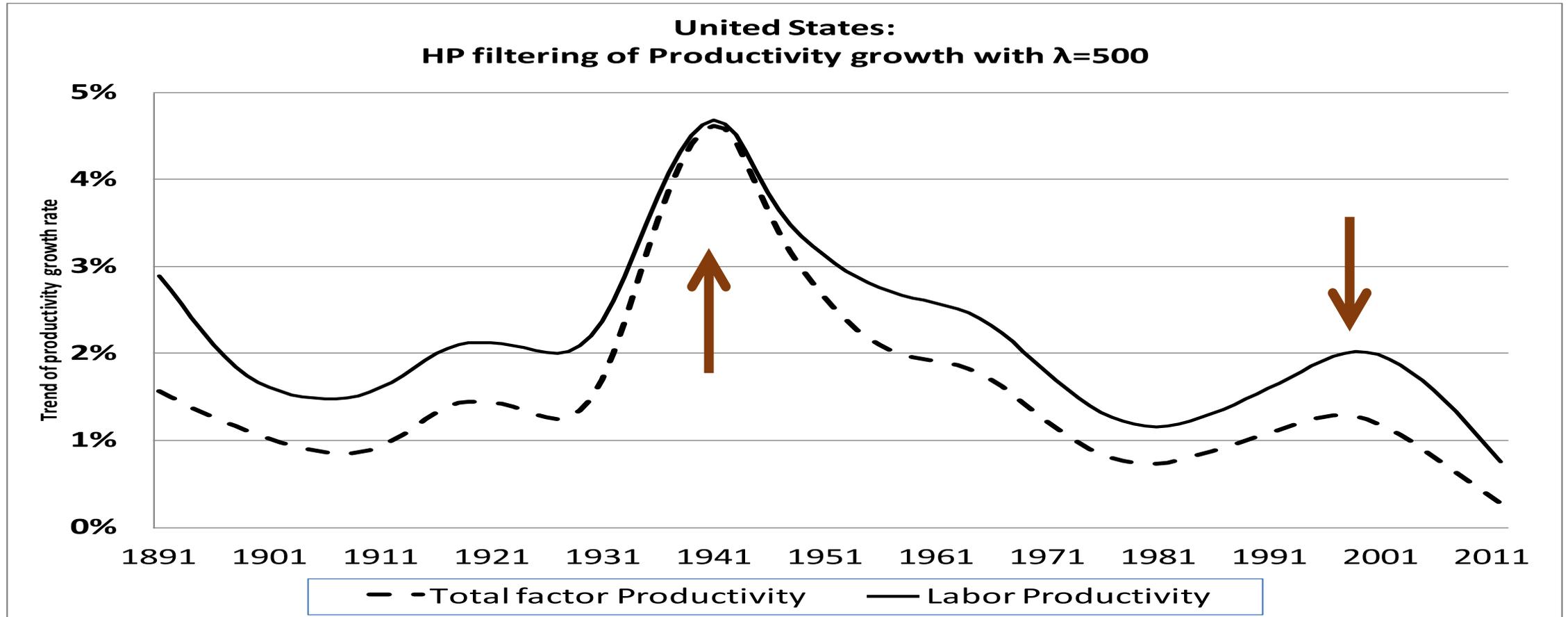
Competition and growth: the inverted-U relationship

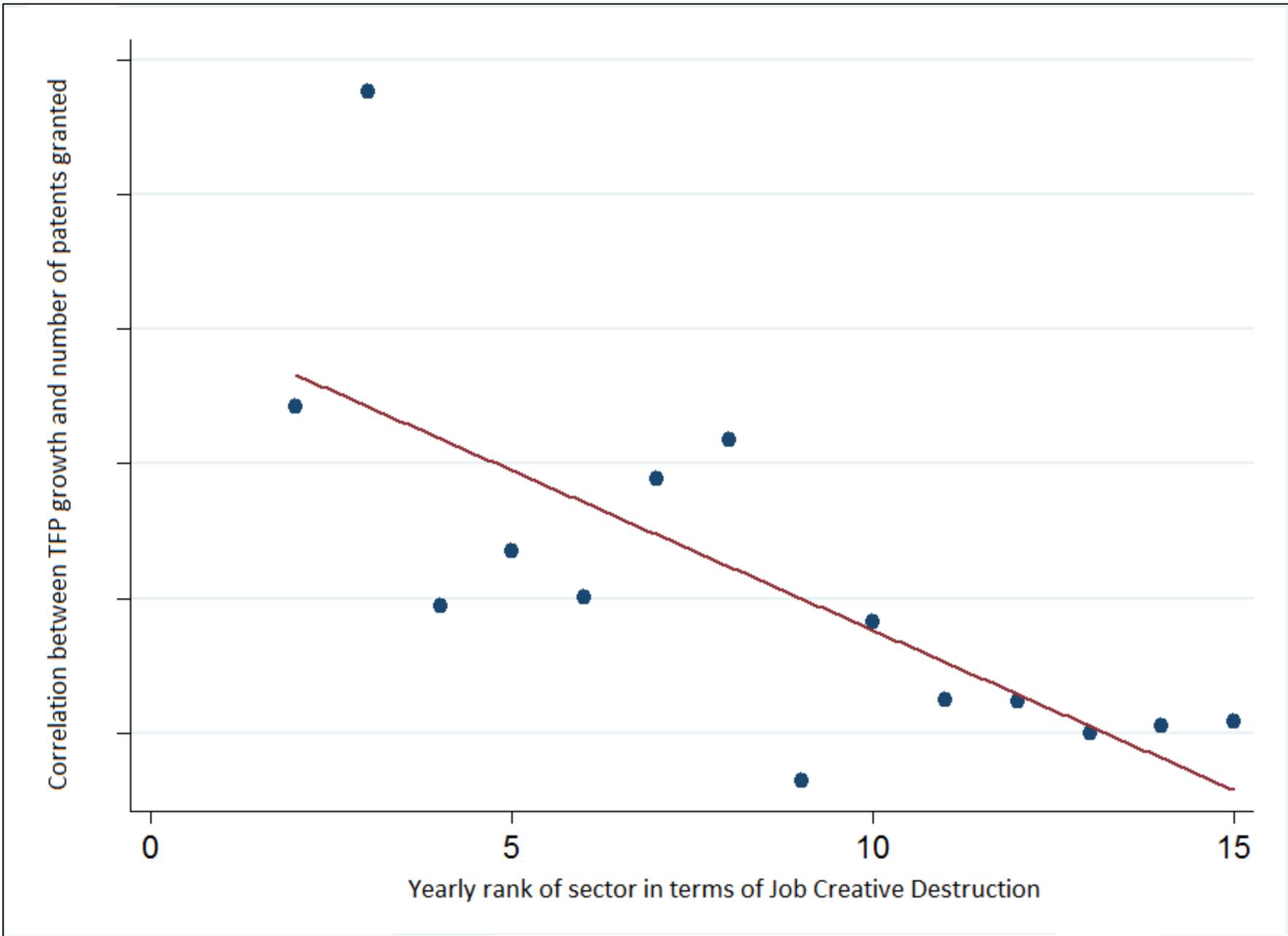


Enigmes de la Croissance

- **Stagnation seculaire**
- Dynamique des entreprises

Two productivity growth waves





% points per year

		Missing	Measured	" True"
2006-2013	France	0.57	0.42	0.99
	US	0.69	0.90	1.59

Enigmes de la Croissance

- Stagnation seculaire
- **Dynamiques des entreprises**

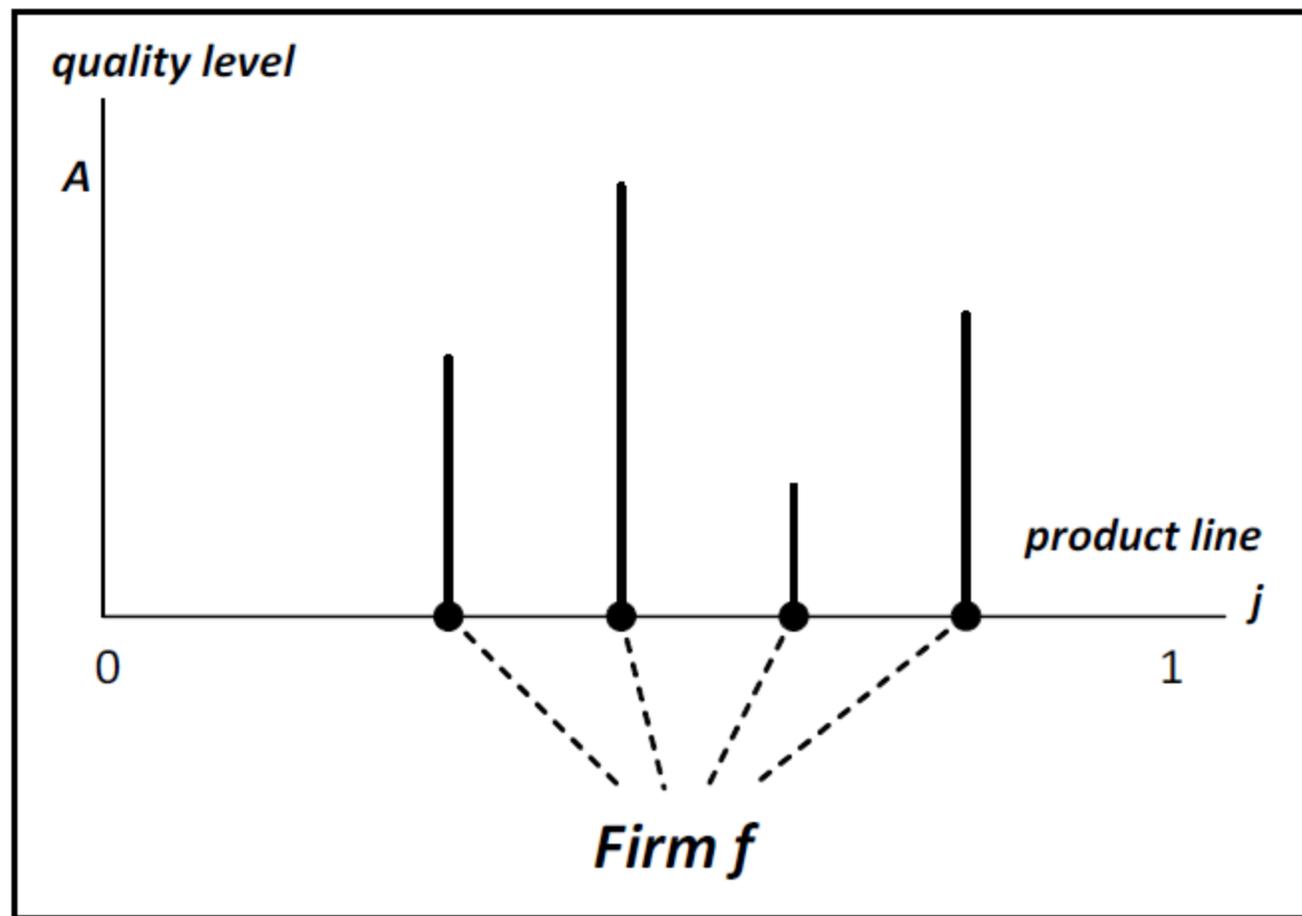
Quelques faits empiriques a expliquer

- La distribution par tailles des entreprises est fortement biaisee en faveur des entreprises de petite taille (“highly skewed”)
- Le taux de sortie des petites firmes est beaucoup plus grand que le taux de sortie des grandes firmes
- Correlation forte entre taille et age des entreprises

Modele Klette-Kortum

- Une entreprise est une collection de lignes de produits
- Une entreprise grandit si elle augmente sa gamme de produits
- Une entreprise se retrecit si elle réduit sa gamme de produits

FIGURE 3: EXAMPLE OF A FIRM

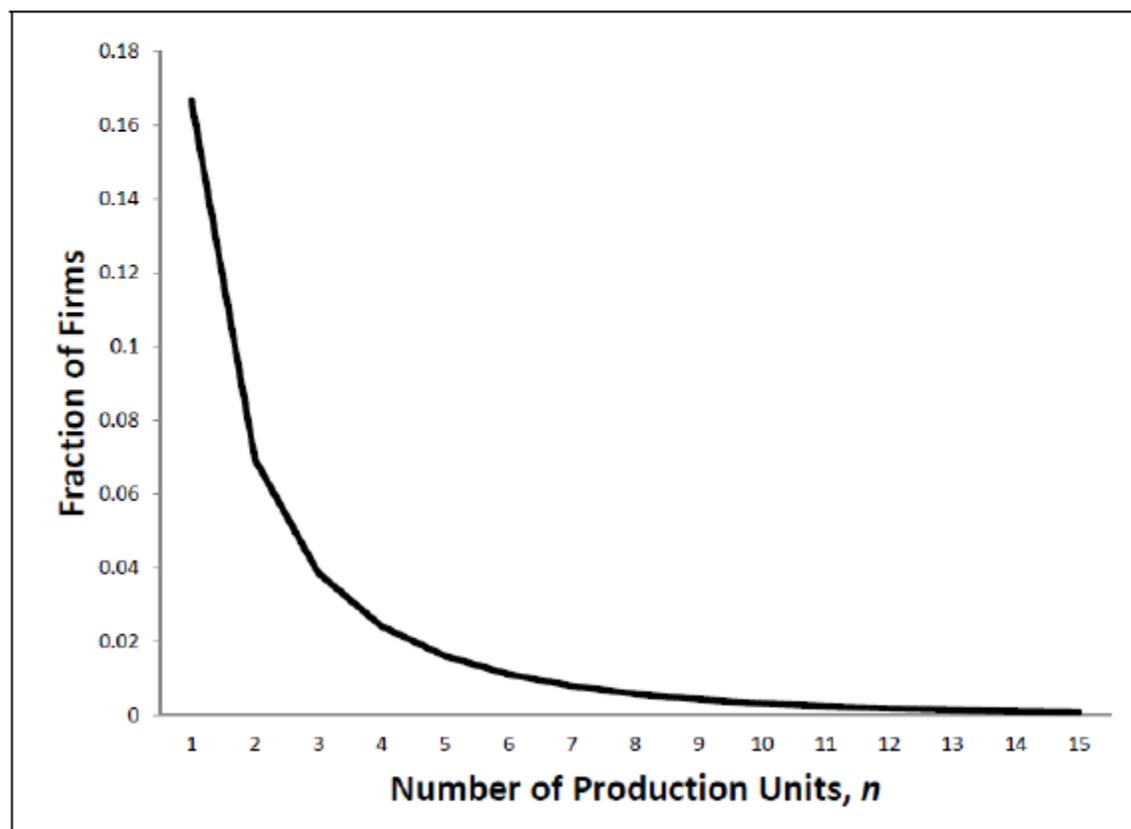


- ▶ Some facts that this model can shed light on:

Prediction 1: *The size distribution of firms is highly skewed.*

Intuition: In this model, firm size is one-to-one with the number of product lines. Hence the distribution of number of product lines is equivalent to firm size distribution:

FIGURE 4: FIRM SIZE DISTRIBUTION



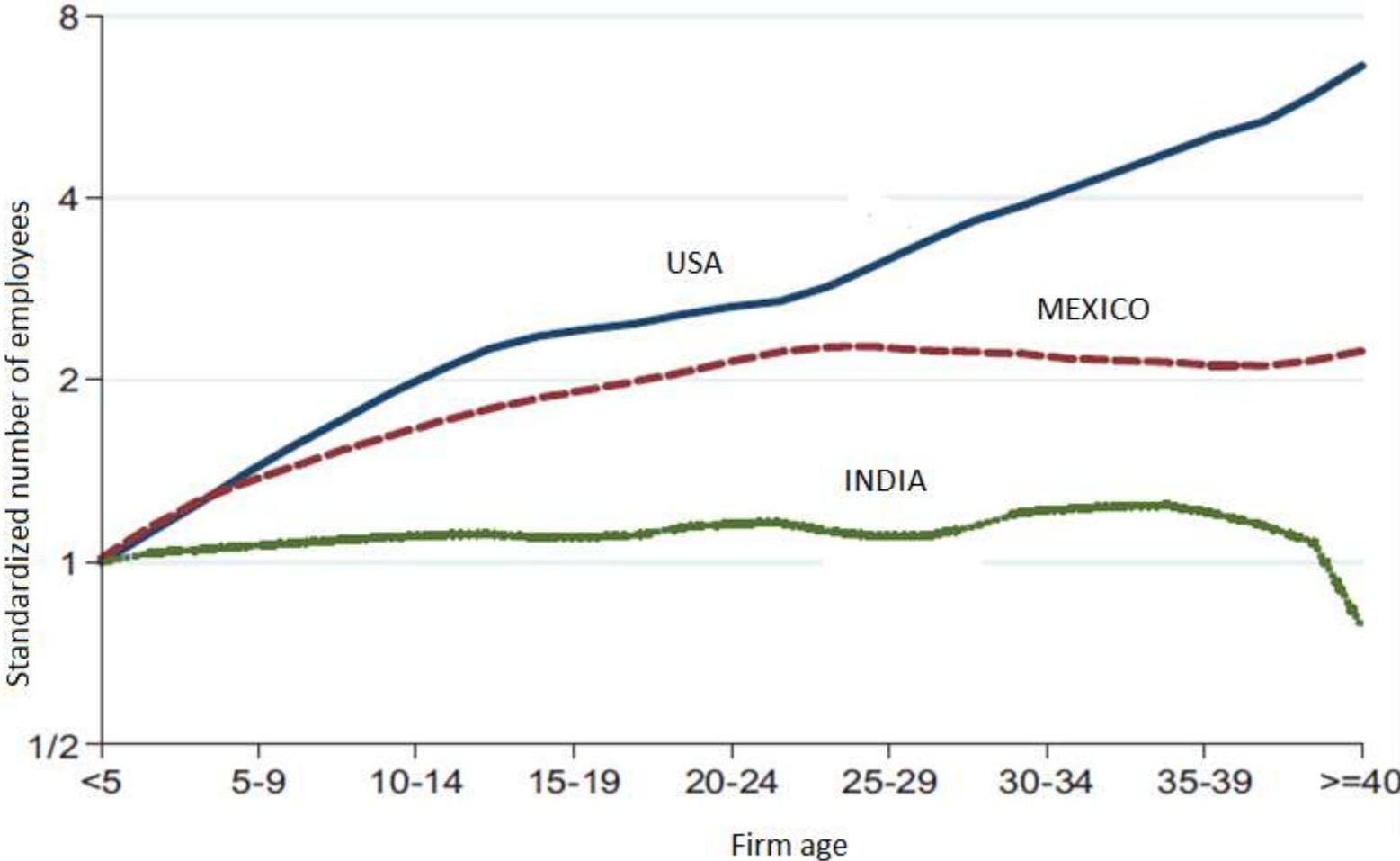
Prediction 2: *Firm size and firm age is positively correlated.*

Intuition: It takes time to have consecutive innovations and accumulate product lines.

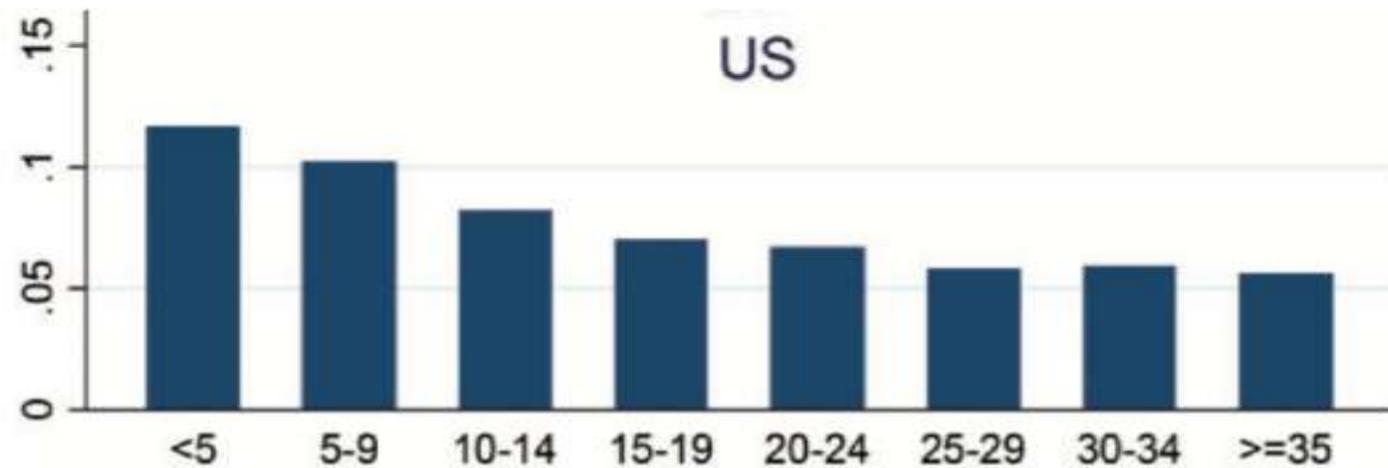
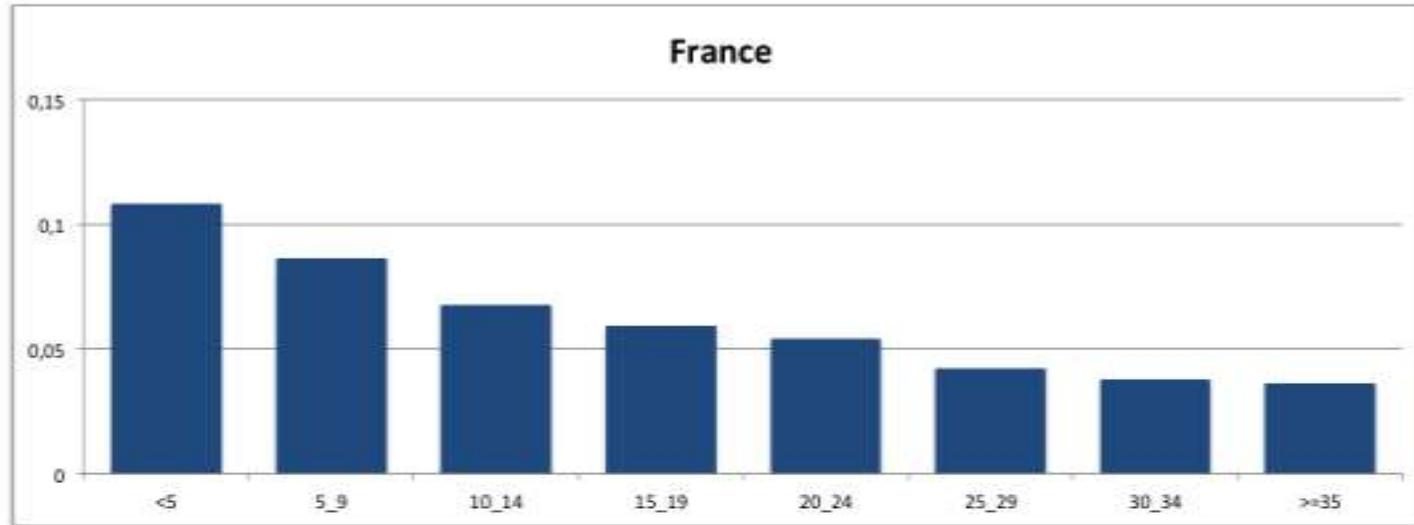
Prediction 3: *Small firms exit more frequently. The ones that survive tend to grow faster than average.*

Intuition: Exit happens through losing all product lines. Thus a "1-product firm" is more likely to be hit and exit than a "20-product firm" to receive 20 simultaneous hits and exit.

Link between the age and the size of firms

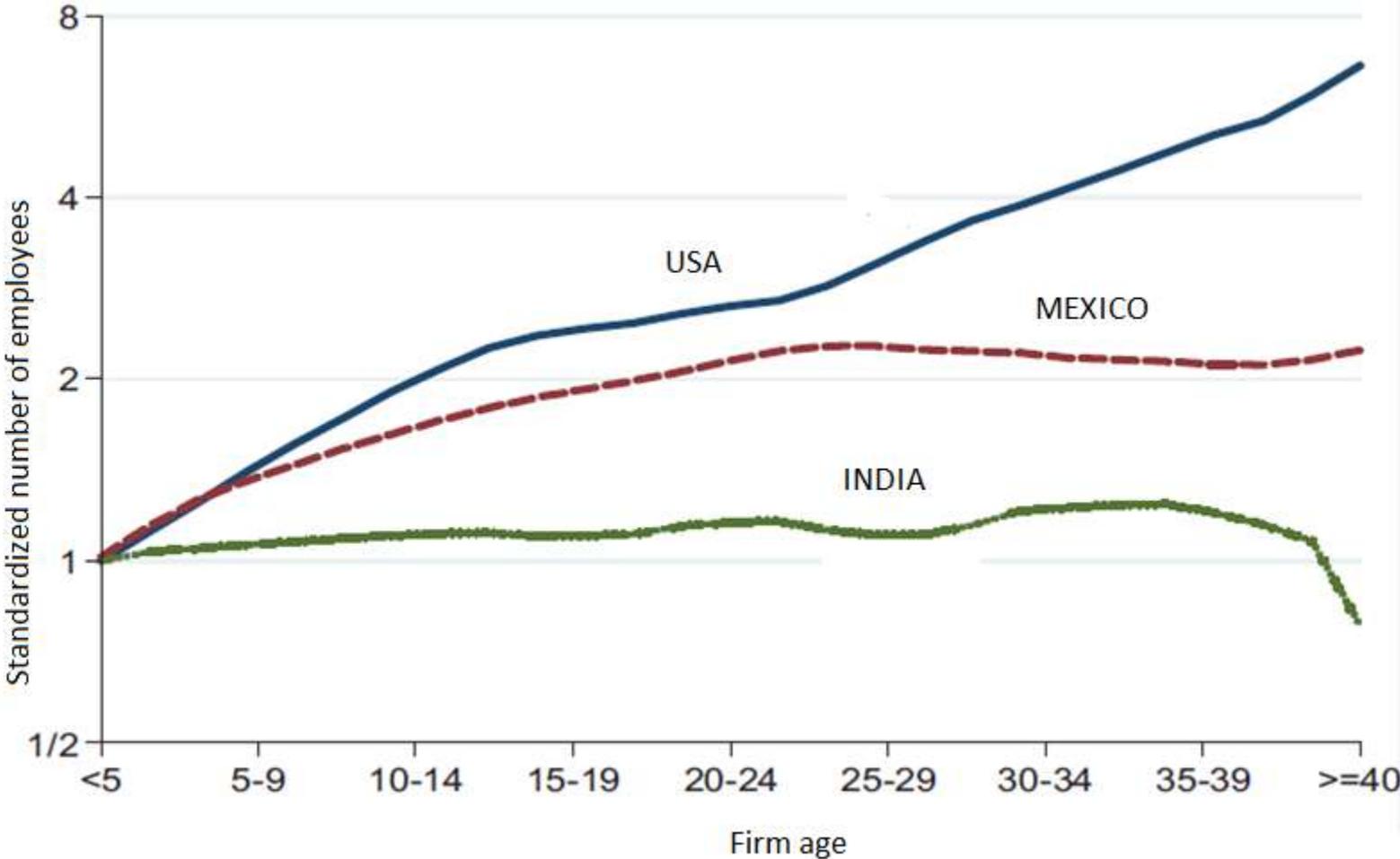


Firm Dynamics : Exit rate by Age

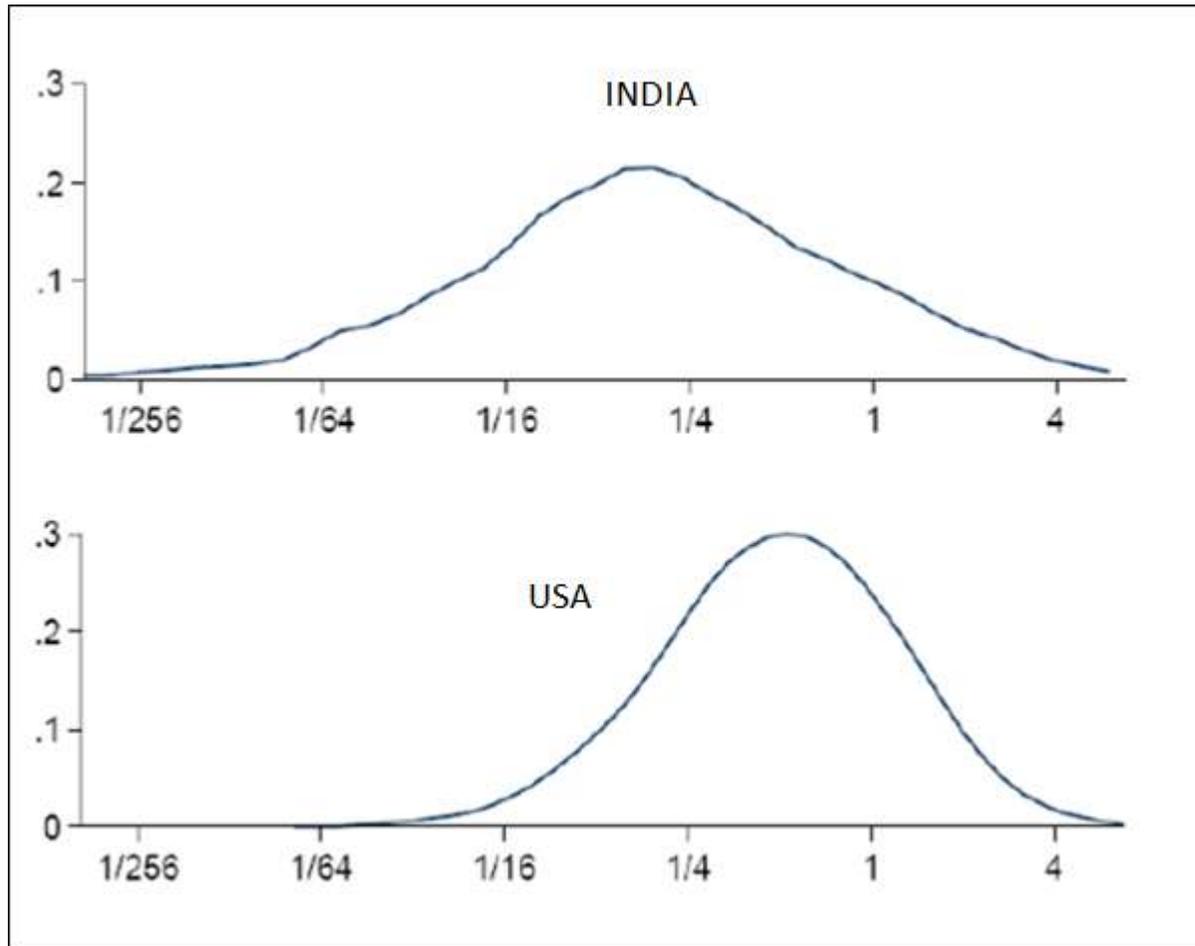


Firm Dynamics: Growth meets Development

Link between the age and the size of firms



Distribution of firms productivity



Conclusion

- La theorie de la croissance Schumpeterienne se place du point de vue des entreprises
- La theorie Schumpeterienne permet de relier le croissance au niveau macroeconomique a la dynamique des entreprises
 - Entrée des nouvelles entreprises
 - Croissance des entreprises
 - Exit des activites devenues obsoletes

**PARTIE 2: QUI CREE
LE PLUS D EMPLOI ET
QUI CONTRIBUE
DAVANTAGE A LA
CROISSANCE DE LA
PRODUCTIVITE?**



INTRODUCTION

- Comprendre la dynamique des entreprises et ses conséquences sur l'emploi, la productivité, et l'évolution de l'économie



DYNAMIQUE DES ENTREPRISES ET EMPLOI

- Jusqu'à récemment, et notamment en raison des données disponibles dans les études économiques, l'accent était mis sur les petites entreprises comme vecteur de croissance :
- Barack Obama (2009) : ***“Small Businesses have always formed the backbone of the American economy. These entrepreneurial pioneers embody the spirit of possibility, the tireless work ethic, and the simple hope for something better that lies at the heart of the American ideal.”***



DYNAMIQUE DES ENTREPRISES ET EMPLOI

- ***Who creates jobs ? Small versus Large versus Young***
Haltiwanger, Jarmin and Miranda, *Review of Economics and Statistics* (2013)
- **Idée :**
 - Questionner la croyance populaire aux États-Unis selon laquelle ce sont les firmes de petite taille qui créent le plus d'emplois dans le secteur privé
 - Résultat principal : Le critère de l'âge semble davantage pertinent, ce sont les jeunes firmes qui créent de l'emploi



DONNÉES

- Données exhaustives de firmes et établissements américains entre 1976 et 2005 : *Census Bureau's Longitudinal Business Database (LBD)*
- Première base de données à contenir des informations sur la taille et l'âge des firmes



DESCRIPTION DES DONNÉES

TABLE 1.—NET JOB CREATION BY FIRM SIZE AND FIRM AGE, U.S. PRIVATE SECTOR, 2005

Firm age	All
0	3,518,419
1	-188,821
2	-178,494
3	-150,749
4	-74,035
5	-102,902
6-10	-338,705
11-15	-161,353
16-20	-153,974
21-25	-140,886
26+	416,524
All	2,481,097

En 2005, les start-ups (âge=0) étaient à l'origine de 142% des créations nettes emplois aux Etats-Unis !



DESCRIPTION DES DONNÉES

TABLE 1.—NET JOB CREATION BY FIRM SIZE AND FIRM AGE, U.S. PRIVATE SECTOR, 2005

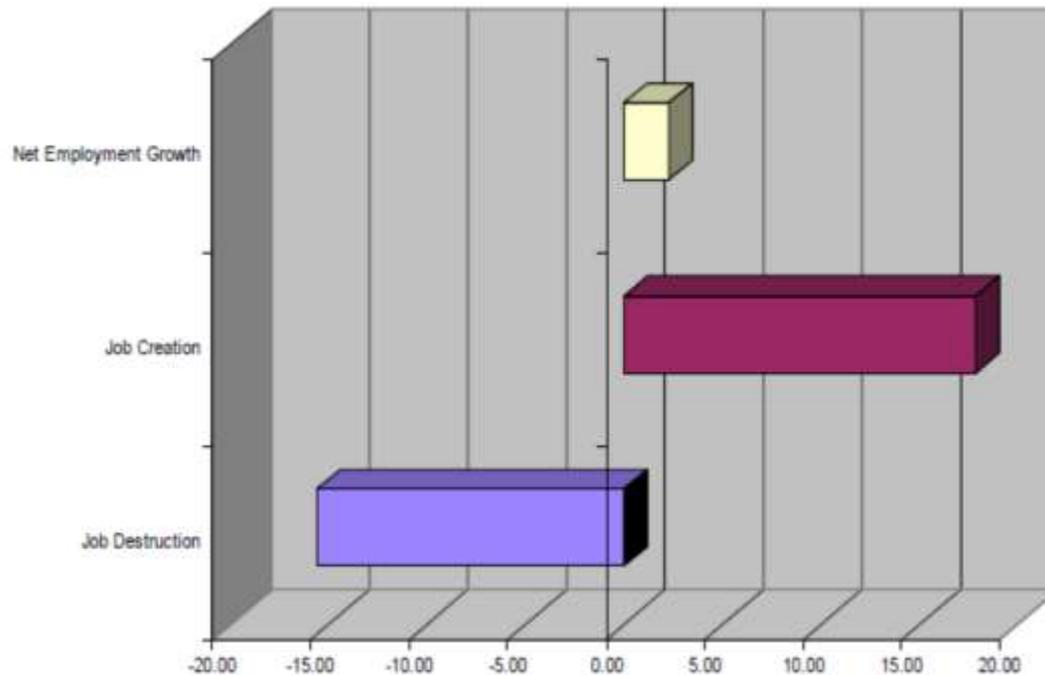
Firm age	All
0	3,518,419
1	-188,821
2	-178,494
3	-150,749
4	-74,035
5	-102,902
6-10	-338,705
11-15	-161,353
16-20	-153,974
21-25	-140,886
26+	416,524
All Firm age	2,481,097

A l'inverse, toutes les autres catégories d'âge (sauf 26+) sont à l'origine d'une destruction nette d'emplois



DESCRIPTION DES DONNÉES

- Attention à ne pas confondre **création nette** d'emplois et **création brute** d'emplois !

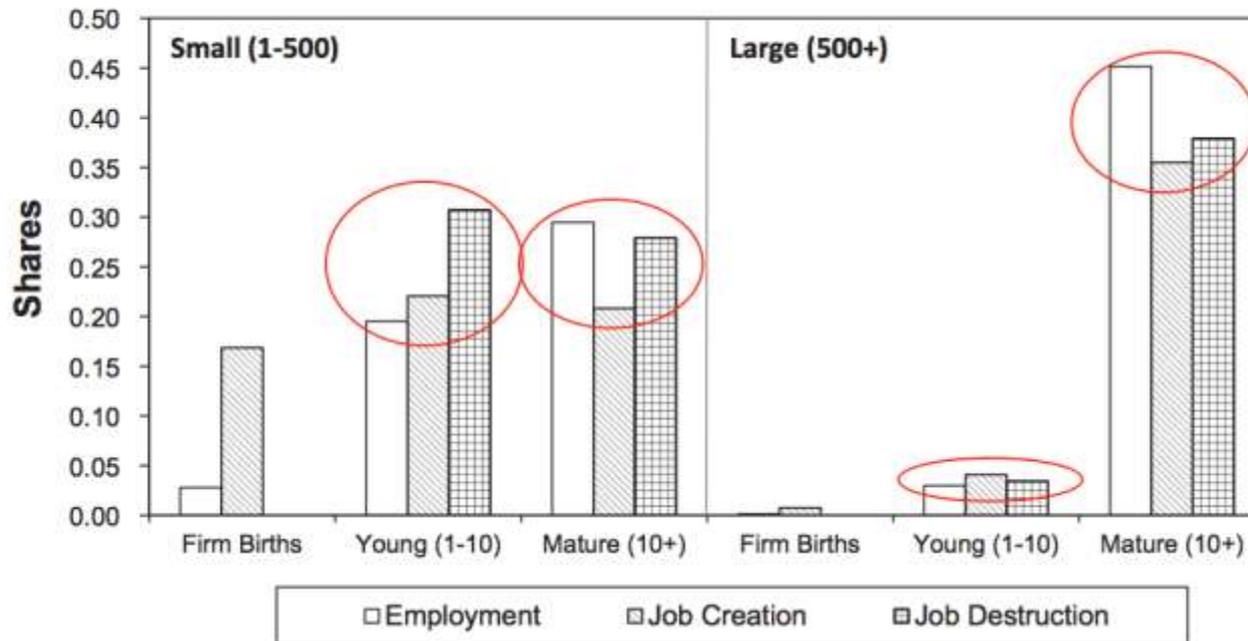


Source : Haltiwanger, Jarmin and Miranda (2010) sur la période 1992-2005



DESCRIPTION DES DONNÉES

FIGURE 1.—SHARES OF EMPLOYMENT, JOB CREATION, AND DESTRUCTION BY BROAD FIRM (AVERAGE), SIZE AND AGE CLASSES: ANNUAL AVERAGE RATES, 1992–2005

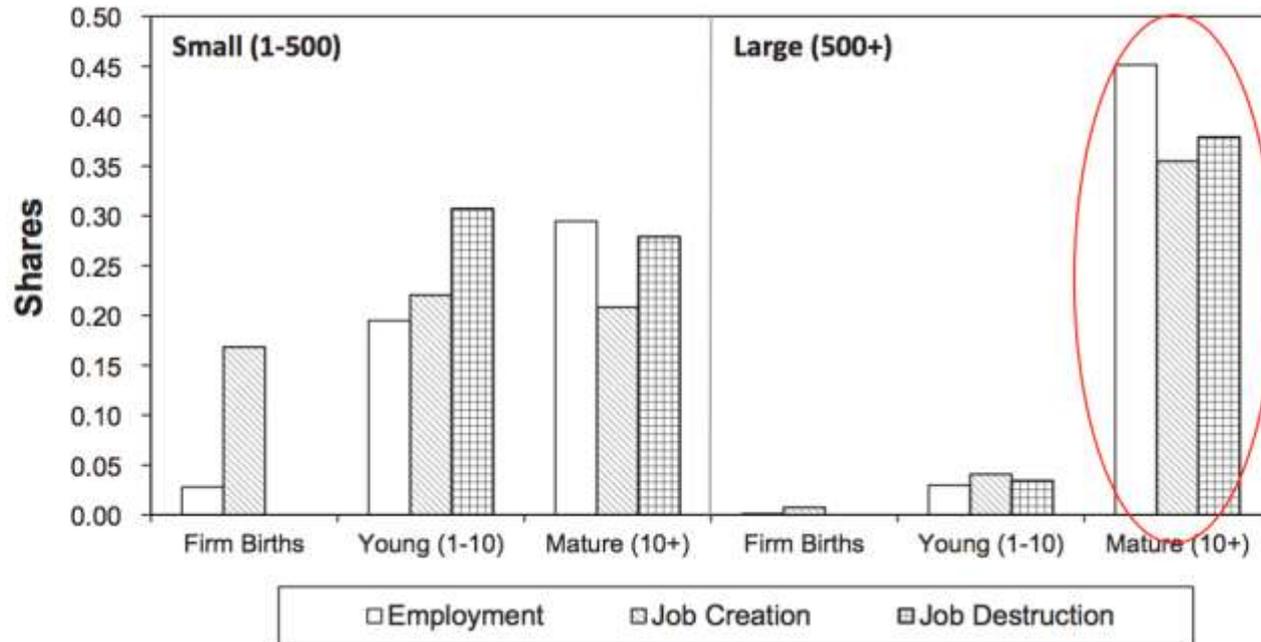


- La part de création/destruction d'emplois par groupe est globalement proportionnelle à la part que représente chaque groupe dans l'emploi total



DESCRIPTION DES DONNÉES

FIGURE 1.—SHARES OF EMPLOYMENT, JOB CREATION, AND DESTRUCTION BY BROAD FIRM (AVERAGE), SIZE AND AGE CLASSES: ANNUAL AVERAGE RATES, 1992–2005

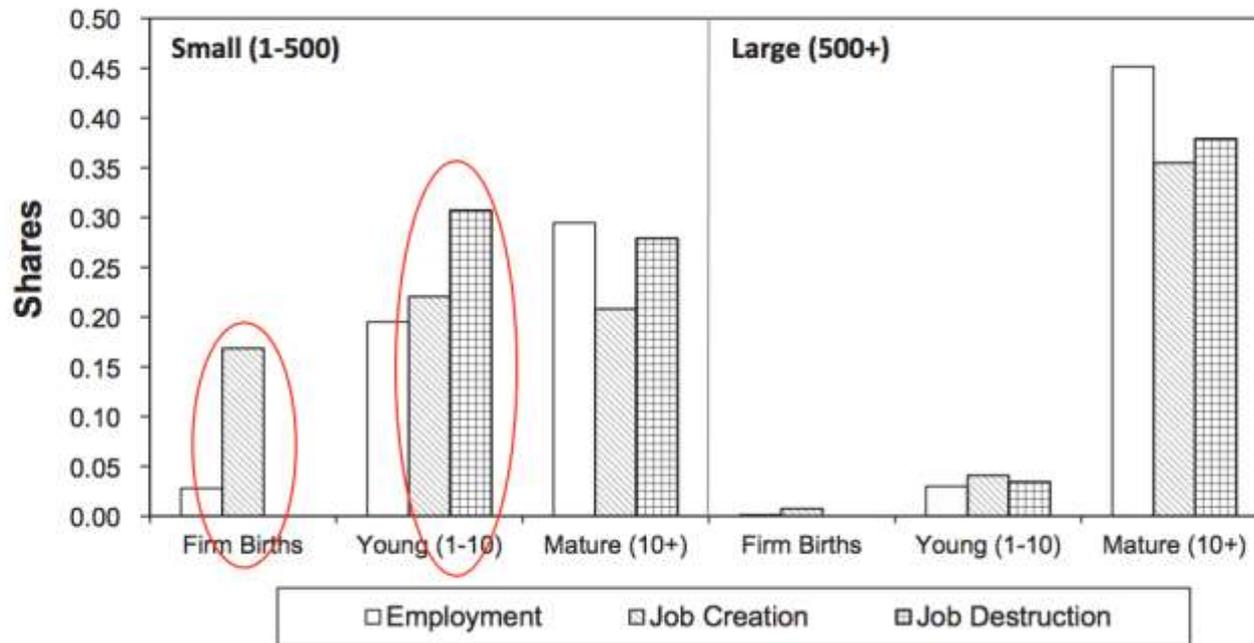


- A première vue, les entreprises ayant le plus d'emplois semblent être celles le plus susceptible d'en créer : les firmes matures et de taille importante.



DESCRIPTION DES DONNÉES

FIGURE 1.—SHARES OF EMPLOYMENT, JOB CREATION, AND DESTRUCTION BY BROAD FIRM (AVERAGE), SIZE AND AGE CLASSES: ANNUAL AVERAGE RATES, 1992–2005



- Toutefois, on observe que les firmes jeunes contribuent de façon disproportionnée à la création et destruction d'emplois.
- Premier indice : cela nous incite à penser que les firmes jeunes jouent un rôle particulier



LA RELATION EMPLOI-TAILLE-ÂGE

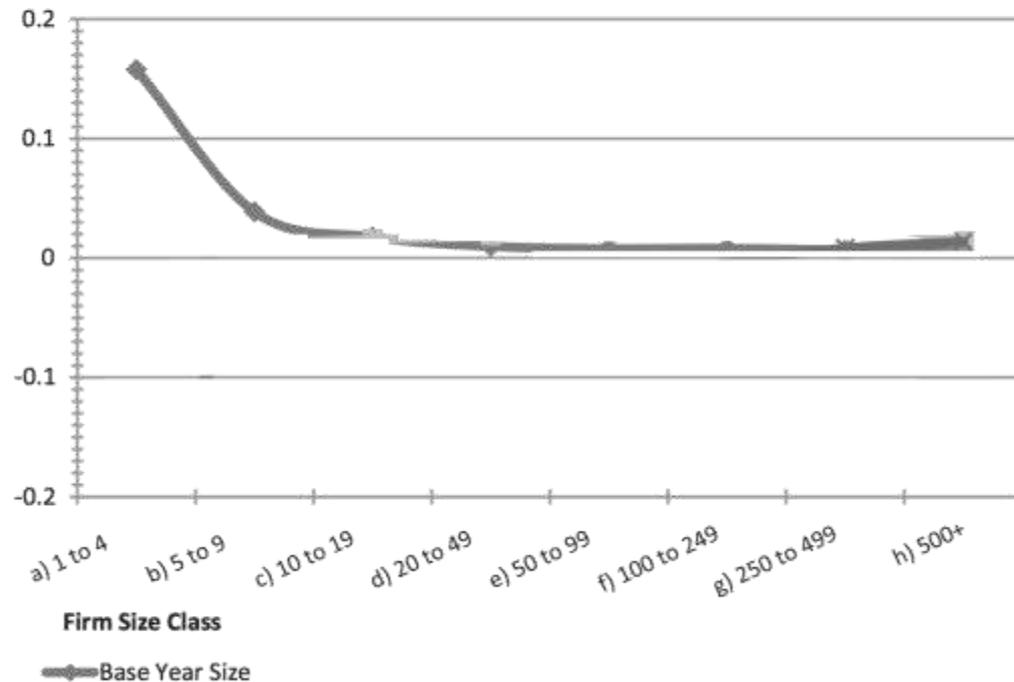
- **Objectif empirique:**
 - Au sein d'une firme, comprendre la relation entre le taux de croissance de l'emploi, la taille et l'âge.
 - On va donc relier la croissance nette de l'emploi a:
 1. La taille des firmes
 2. L'âge des firmes
 3. L'interaction entre taille des firmes et leur âge



CROISSANCE NETTE DE L'EMPLOI ET TAILLE DE LA FIRME

FIGURE 2.—RELATIONSHIP BETWEEN NET GROWTH AND FIRM SIZE

A. All Firms



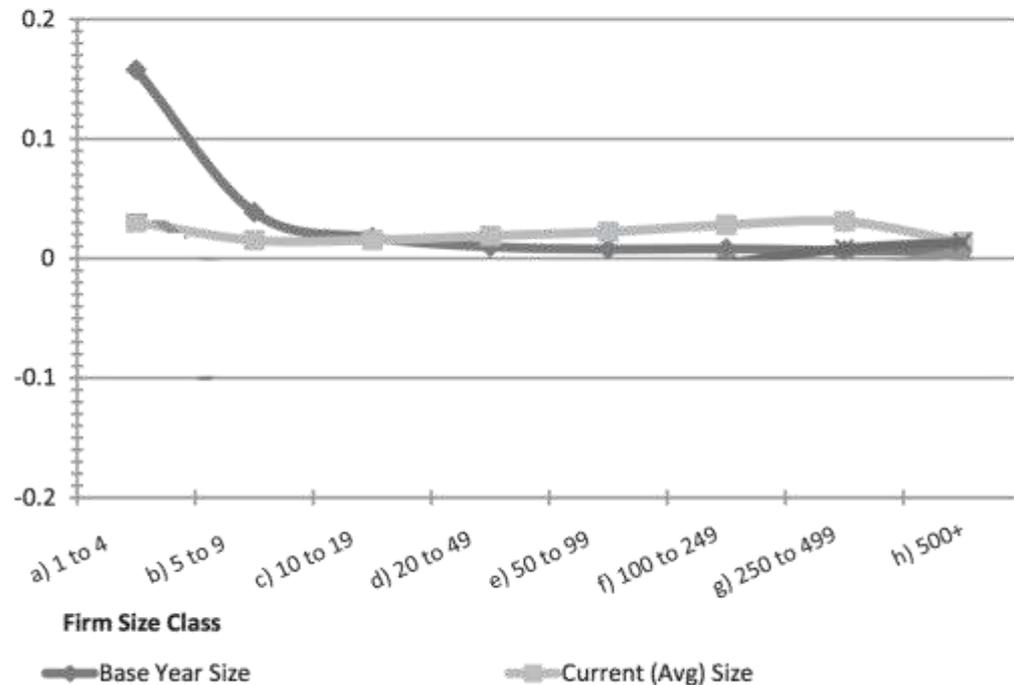
- A première vue, on semble bien avoir une relation inverse entre la taille de la firme et la croissance de l'emploi



CROISSANCE NETTE DE L'EMPLOI ET TAILLE DE LA FIRME

FIGURE 2.—RELATIONSHIP BETWEEN NET GROWTH AND FIRM SIZE

A. All Firms



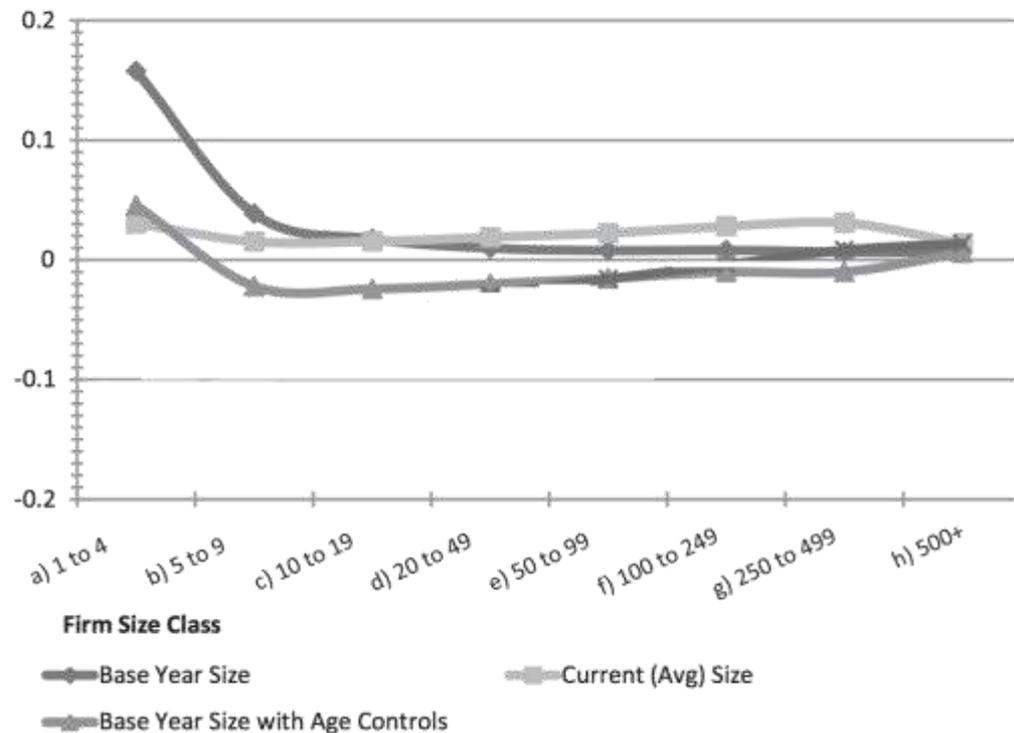
- On fait la moyenne la croissance de l'emploi sur deux ans pour lisser l'effet des chocs (positifs ou négatifs) sur les entreprises.
- On observe que la relation inverse est bien moins prononcée



CROISSANCE NETTE DE L'EMPLOI ET TAILLE DE LA FIRME

FIGURE 2.—RELATIONSHIP BETWEEN NET GROWTH AND FIRM SIZE

A. All Firms



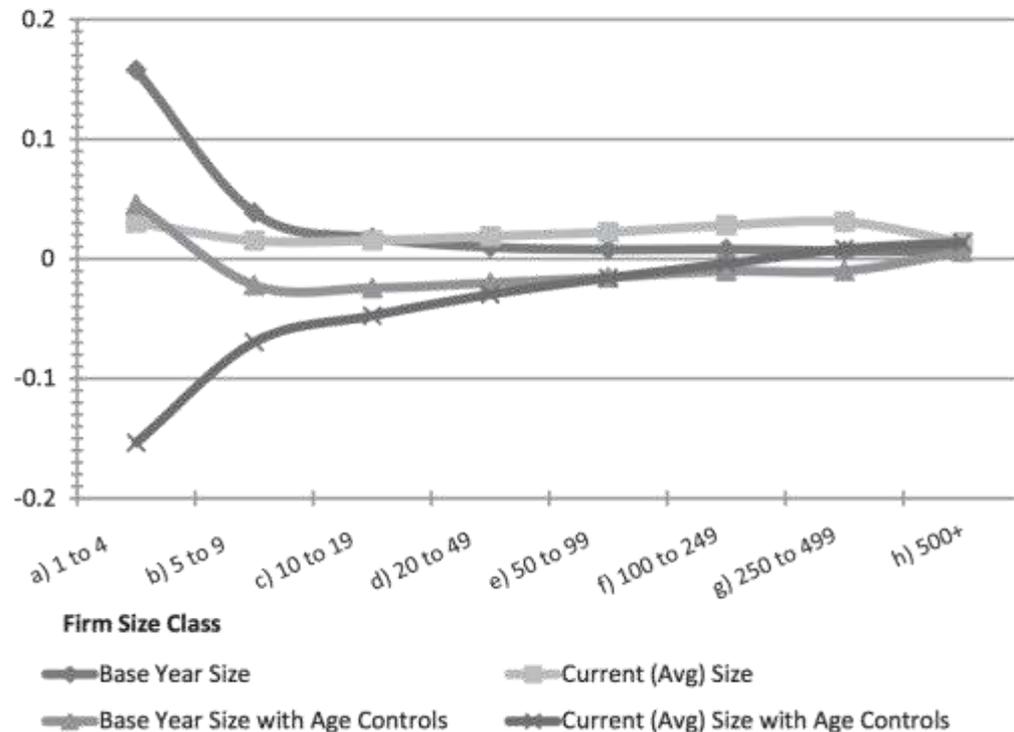
- Si on contrôle par l'âge, on observe un effet très important : des taux de croissance négatif pour les firmes entre 5 et 499 employés !



CROISSANCE NETTE DE L'EMPLOI ET TAILLE DE LA FIRME

FIGURE 2.—RELATIONSHIP BETWEEN NET GROWTH AND FIRM SIZE

A. All Firms



- Si on utilise la moyenne de l'emploi et que l'on contrôle pour l'âge, on obtient même une relation positive entre croissance nette de l'emploi et taille des firmes ...



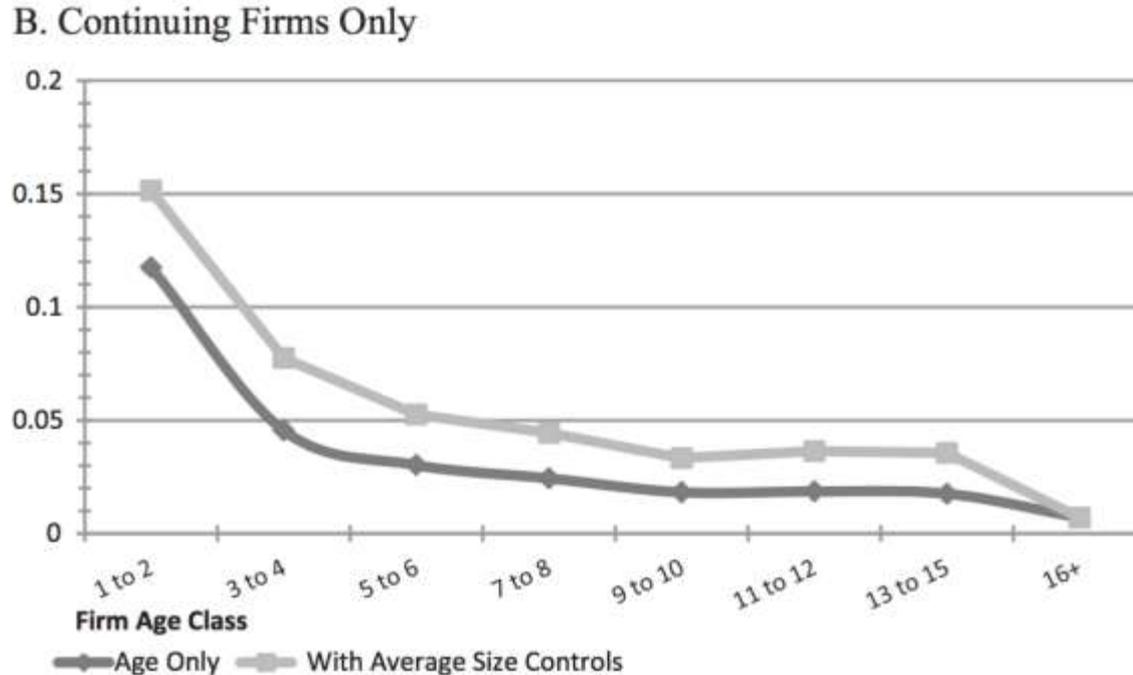
CROISSANCE NETTE DE L'EMPLOI ET TAILLE DE LA FIRME

- Donc, si l'on tient compte de l'âge de la firme dans la relation entre croissance de l'emploi et taille, il n'apparaît plus que les petites firmes ont un taux de croissance plus élevé que les firmes de taille importante.
- On va donc étudier le lien entre croissance de l'emploi et âge



CROISSANCE NETTE DE L'EMPLOI ET ÂGE DE LA FIRME

FIGURE 4.—RELATIONSHIP BETWEEN NET EMPLOYMENT GROWTH AND FIRM AGE

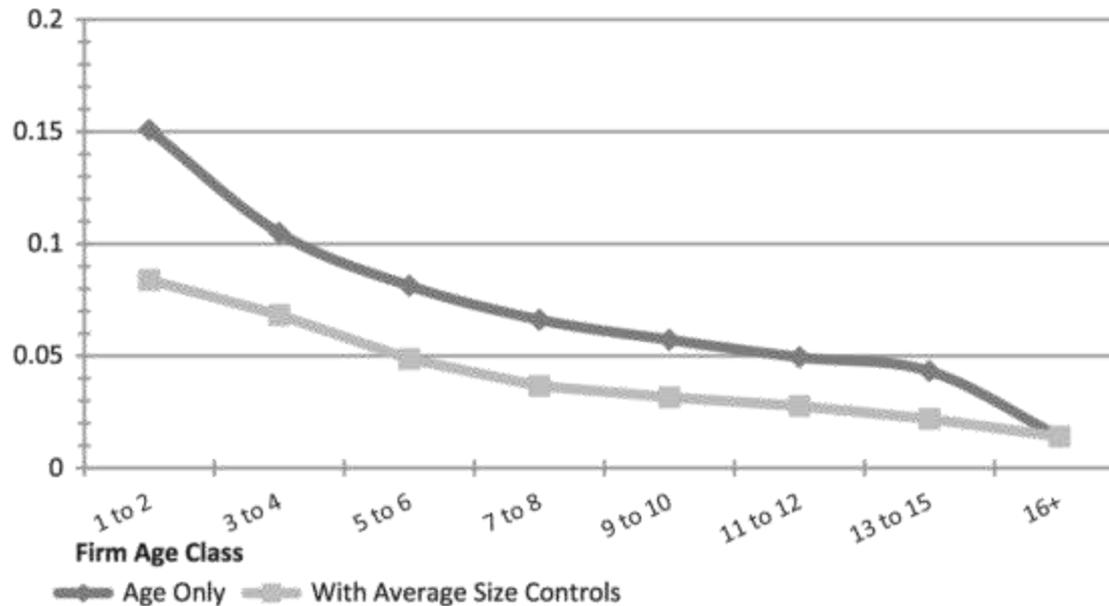


- Conditionnellement à la survie de l'entreprise, on observe une relation inverse entre croissance de l'emploi et âge, avec ou sans contrôle par la taille des firmes.
- Les **firmes jeunes croissent** plus que les anciennes.



CROISSANCE NETTE DE L'EMPLOI ET ÂGE DE LA FIRME

FIGURE 5.—FIRM EXIT BY FIRM AGE



- Mais on observe également que les firmes jeunes ont une probabilité de survie moins importante que les anciennes.
- En raison de ces sorties, environ 47% des emplois créés par les start-ups sont détruits après 5 ans.



CROISSANCE NETTE DE L'EMPLOI ET ÂGE DE LA FIRME

B. Continuing Firms Only

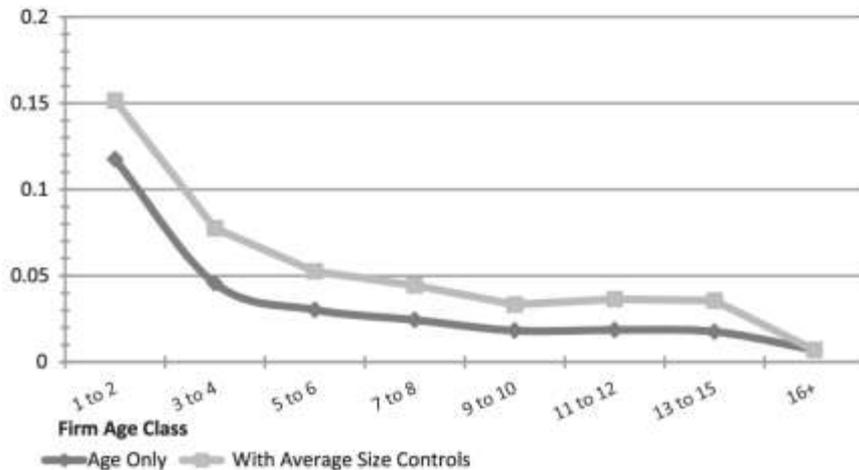
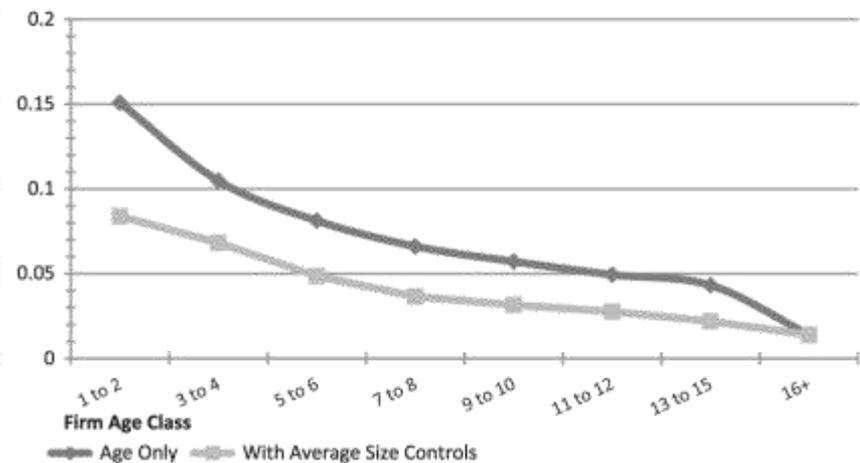


FIGURE 5.—FIRM EXIT BY FIRM AGE



- Mis en parallèle, ces deux graphiques illustrent le **comportement *up-or-out*** (grandir ou mourir) des start-ups.
 - Chaque vague de création de start-ups crée un nombre important d'emplois.
 - Beaucoup vont être détruits dans les premières années à cause de la mort de nombreuses start-ups.
 - Mais les start-ups survivantes vont créer énormément d'emplois.



CROISSANCE NETTE DE L'EMPLOI ET ÂGE DE LA FIRME

B. Continuing Firms Only

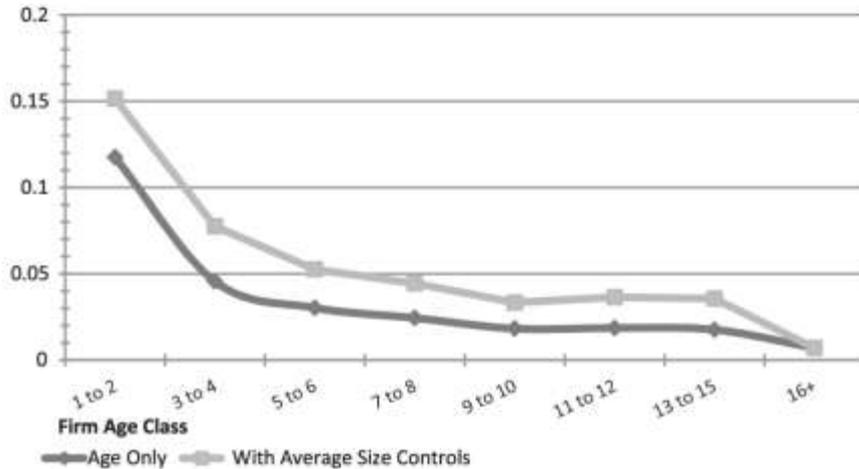
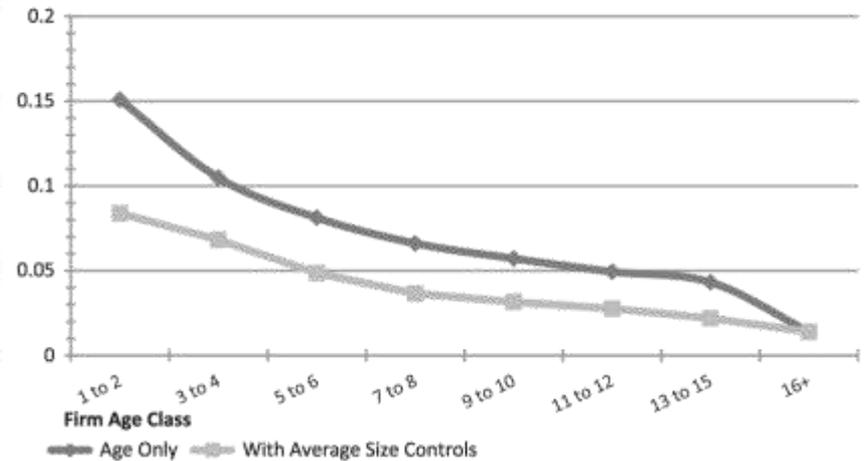


FIGURE 5.—FIRM EXIT BY FIRM AGE

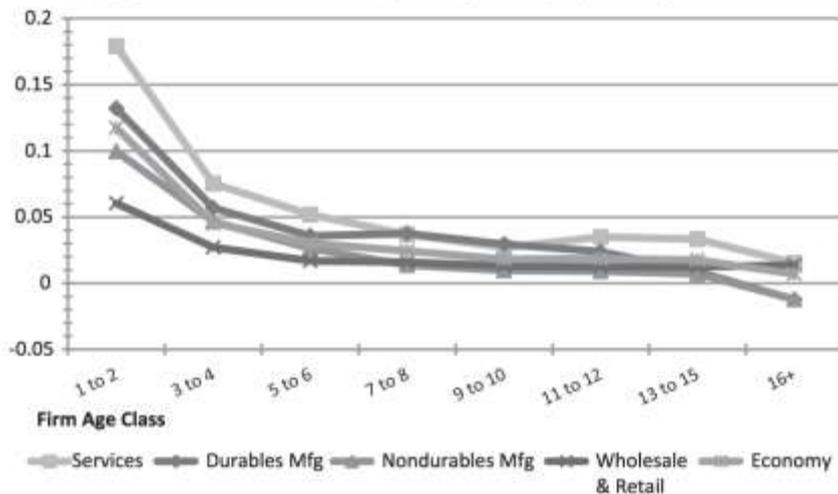


- Avec le comportement *up-or-out* des start-ups, on retrouve l'image schumpétérienne de l'entrepreneur/innovateur qui a de grandes chances d'échouer, mais qui croît rapidement s'il réussit.

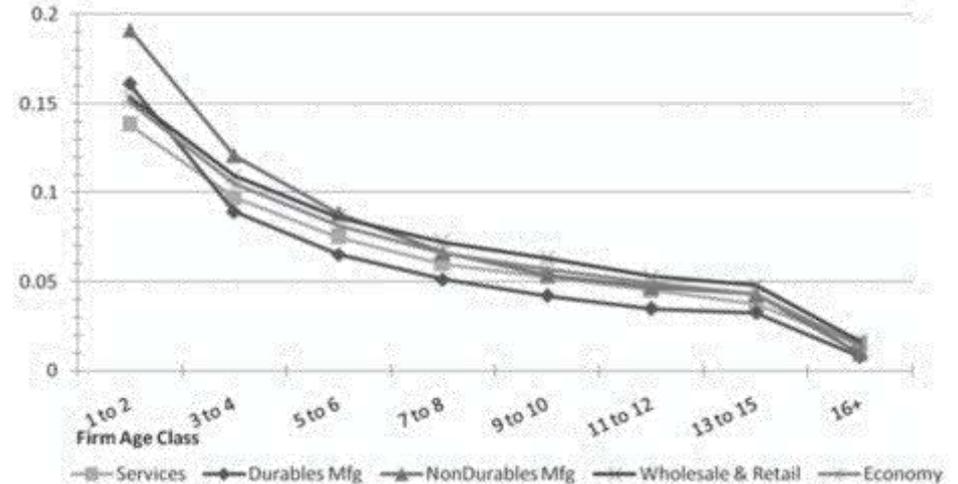


DYNAMIQUE *UP-OR-OUT* PAR SECTEUR

A. Net Employment Growth for Continuing Firms by Firm Age, by Industry



B. Job Destruction from Exit by Firm Age, by Industry



- Ce comportement *up-or-out* des start-ups se retrouve dans l'ensemble des secteurs de l'économie américaine !
- Ce sont les magnitudes qui changent : croissance forte dans les services par rapport au commerce.



CONCLUSION INTERMÉDIAIRE

- Finalement, même si la relation inverse entre croissance de l'emploi et taille des firmes existe à première vue, elle disparaît si l'on tient compte de l'âge des firmes
- En revanche, on observe bien une relation inverse robuste entre l'âge des firmes et la croissance de l'emploi
- On observe un comportement de *up-or-out* chez les start-ups : des taux de croissance importants mais avec un risque de sortie important également.



LE RÔLE DE L'ENTREPRENEURIAT DANS L'ÉCONOMIE AMÉRICAINE

- ***The role of Entrepreneurship in US Job Creation and Economic Dynamism***
Decker, Haltiwanger, Jarmin and Miranda, *Journal of Economic Perspectives* (2014)



LE RÔLE DE L'ENTREPRENEURIAT DANS L'ÉCONOMIE AMÉRICAINE

- Schoar (2010) :
 - « *Subsistence* » entrepreneur : Création d'une entreprise de petite taille afin de se rémunérer soi même et de rémunérer quelques employés de façon pérenne
 - « *Transformational* » entrepreneur : Création d'une entreprise ayant pour objectif de grandir et d'innover rapidement en créant de nombreux emplois (*start-ups*).



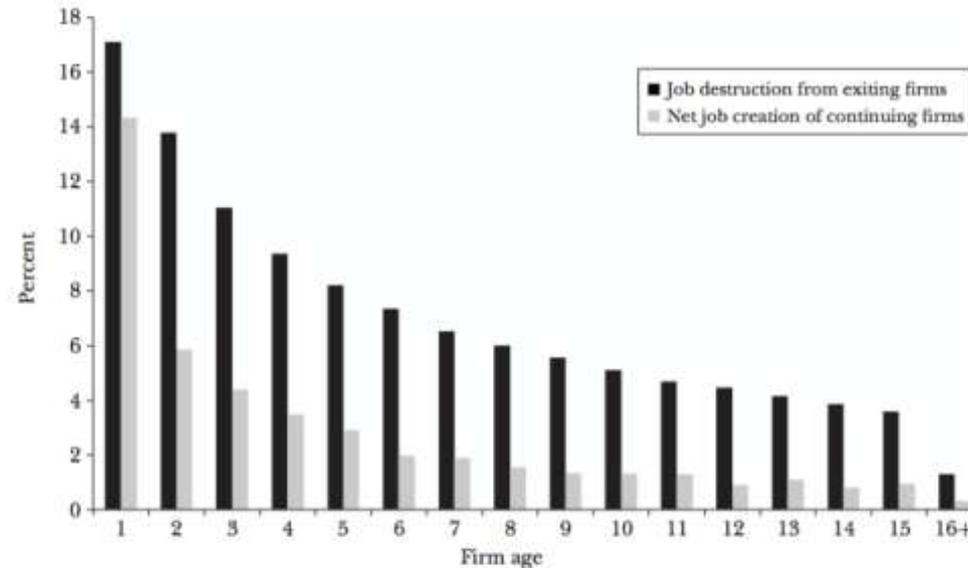
START-UPS ET EMPLOI

- *Decker et al.* étendent la base de données précédente jusqu'en 2011 pour étudier la période 1992-2011
- Comme précédemment, on s'intéresse à la dynamique des jeunes entreprises au cours des années suivant leur entrée.



START-UPS ET EMPLOI

Figure 1
Up or Out Dynamics for Young Firms



Source: Annual averages of statistics computed from the Longitudinal Business Database from 1992-2011.

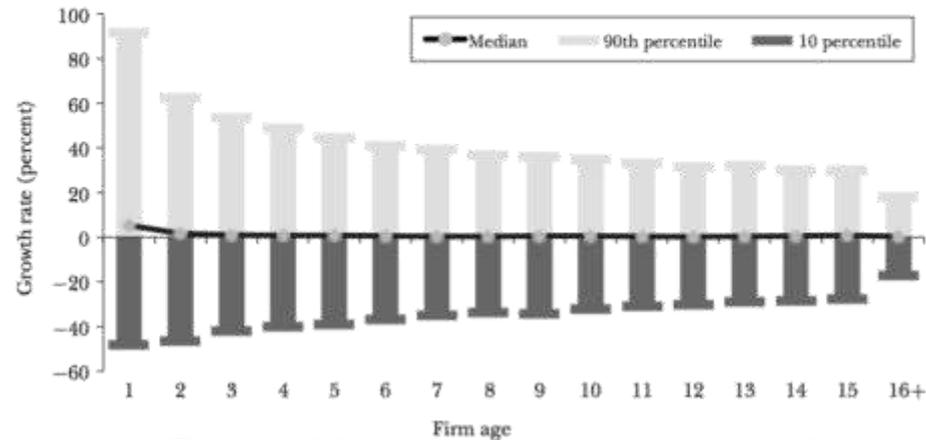
- En moyenne, on retrouve sur la période 1992-2011 le comportement *up-or-out* des jeunes entreprises décrit plus tôt.
- Mais qu'en est-il de l'hétérogénéité au sein des jeunes entreprises ?



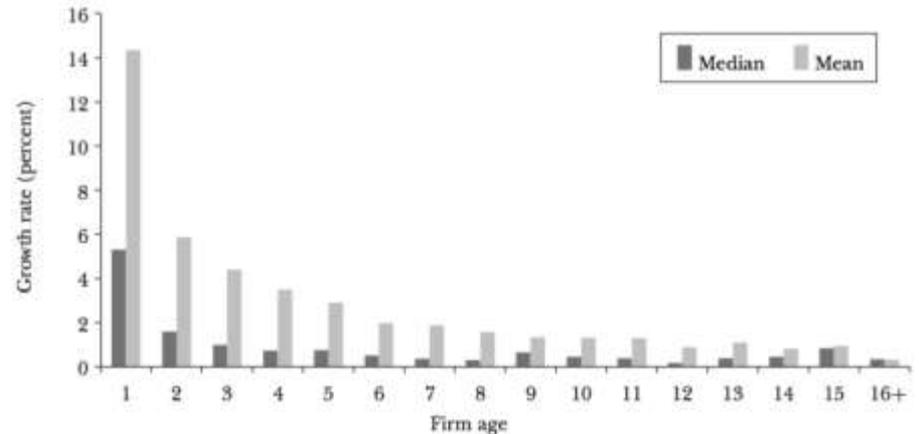
HÉTÉROGÉNÉITÉ DES JEUNES ENTREPRISES

Figure 2
Net Employment Growth and Growth Rates for Surviving Firms

A: 90th, Median, and 10th Percentiles of Net Employment Growth for Surviving Firms



B: Mean and Median Net Employment Growth Rates for Surviving Firms



- Parmi les jeunes entreprises, on observe une grande disparité dans les comportements :
 - La jeune entreprise « *typique* », représentée par la médiane, a une croissance très faible.
 - La croissance moyenne de l'emploi chez les jeunes entreprises est « tirée vers le haut » par quelques entreprises ayant des taux de croissance très élevés



HÉTÉROGÉNÉITÉ DES JEUNES ENTREPRISES

- Ainsi, on retrouve la distinction *Subsistence/Transformational entrepreneur* de Schoar :
- La majorité des jeunes entreprises ont une croissance faible et se rapprochent de la notion de *subsistence entrepreneur*.
- Tandis que quelques entreprises ont des taux de croissance très importants et se rapprochent des *transformational entrepreneur*. Ce sont eux qui sont à l'origine de cette dynamique de *up-or-out*.
- Ils sont l'exemple typique de l'innovateur du modèle de croissance schumpétérienne



PRODUCTIVITÉ ET ENTREPRISES

- Maintenant que l'on s'est intéressé au lien entre jeunes entreprises et emploi, on peut se demander quel est leur **impact sur la productivité**.
- Défi principal quand on cherche à mesurer la productivité : différencier les effets liés à l'efficacité technique, qui nous intéressent, de ceux liés à la demande ou aux coûts de l'entreprise
- Si on ne parvient pas à séparer ces effets, on peut croire qu'une entreprise est très productive alors qu'elle a, par exemple, des prix élevés de vente de ses produits, ou des prix bas d'achats de ses inputs.



MESURE DE LA PRODUCTIVITÉ

- ***Reallocation, Firm Turnover, and Efficiency : Selection on Productivity or Profitability ?***
Foster, Haltiwanger and Syverson, *American Economic Review* (2008)
- Étude et comparaison de deux définitions de la productivité des entreprises : la productivité *physique* (TFPQ), et la productivité *du revenu* (TFPR)



MESURE DE LA PRODUCTIVITÉ

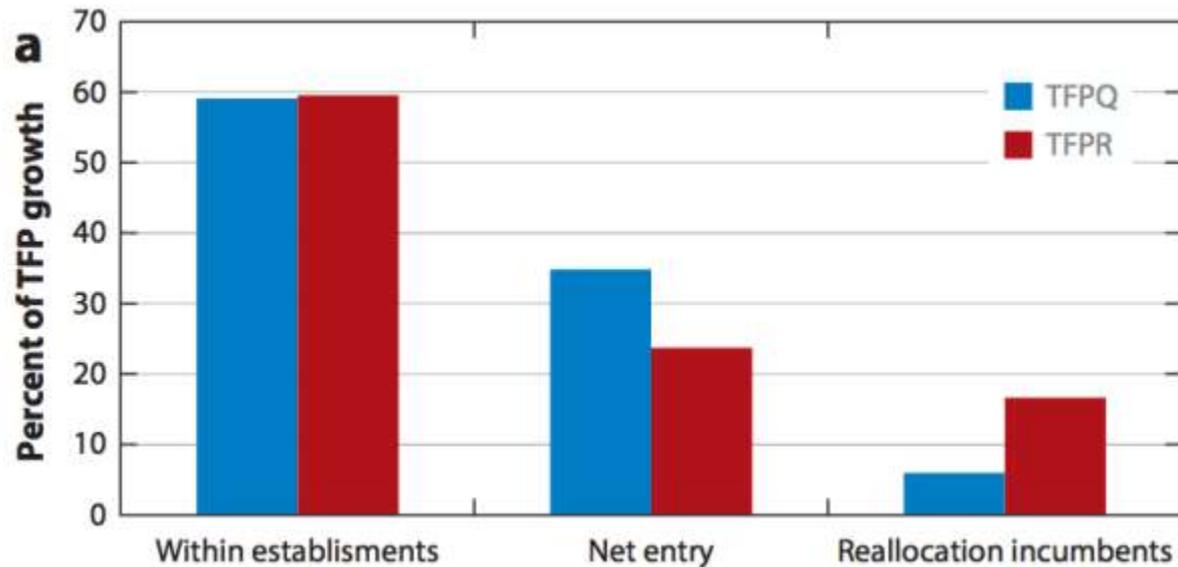
- Heureusement, les deux mesures de productivité sont positivement corrélées avec un coefficient important, ce qui justifie qu'elle soient toutes les deux pertinentes

TABLE I—SUMMARY STATISTICS FOR OUTPUT, PRICE, AND PRODUCTIVITY MEASURES

Correlations								
Variables	Trad'l. output	Revenue output	Physical output	Price	Trad'l. TFP	Revenue TFP	Physical TFP	Capital
Traditional output	1.00							
Revenue output	0.99	1.00						
Physical output	0.98	0.99	1.00					
Price	-0.03	-0.03	-0.19	1.00				
Traditional TFP	0.19	0.18	0.15	0.13	1.00			
Revenue TFP	0.17	0.21	0.18	0.16	0.86	1.00		
Physical TFP	0.17	0.20	0.28	-0.54	0.64	0.75	1.00	
Capital	0.86	0.85	0.84	-0.04	0.00	-0.00	0.03	1.00
Standard deviations								
	1.03	1.03	1.05	0.18	0.21	0.22	0.26	1.14



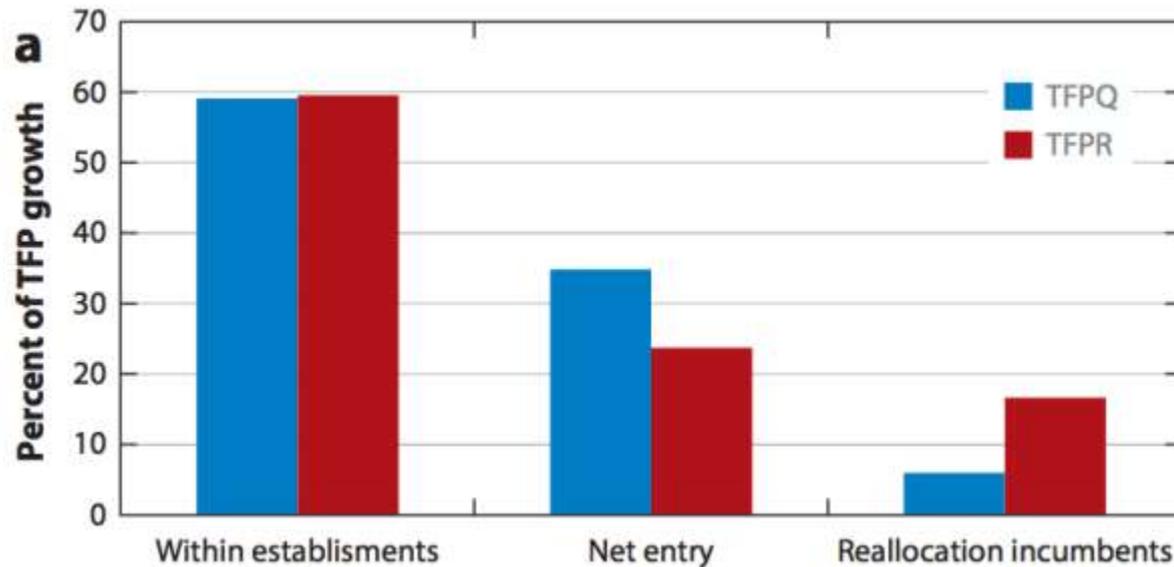
DÉCOMPOSITION DE LA PRODUCTIVITÉ



- Que l'on utilise la TFPQ ou la TFPR, on observe qu'environ 60% de la croissance de la productivité est causée par des améliorations au sein des établissements
- Cela signifie donc que 40% de la croissance de la productivité provient d'éléments extérieurs aux établissements



DÉCOMPOSITION DE LA PRODUCTIVITÉ



- Selon que l'on utilise la TFPQ ou la TFPR, l'effet des nouveaux entrants sur la croissance de la productivité varie de 35% à 24%.



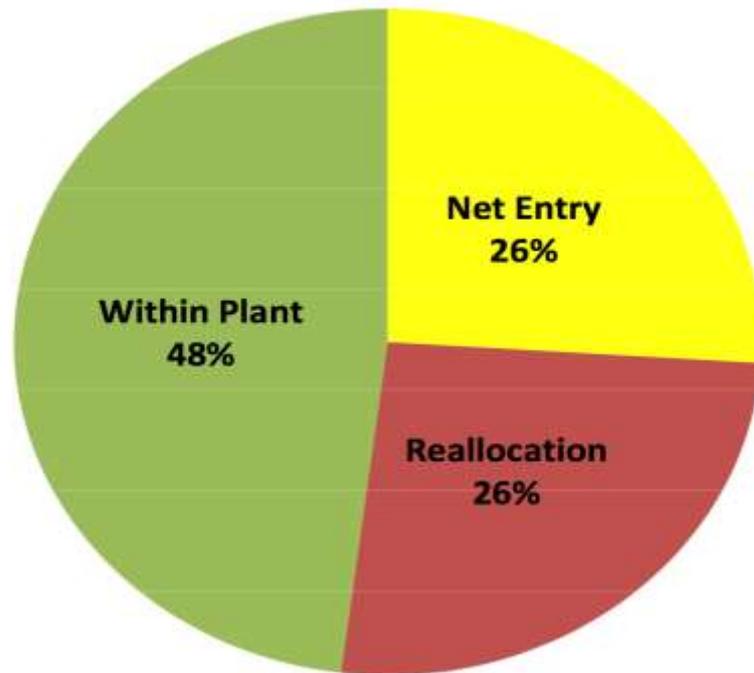
DÉCOMPOSITION DE LA PRODUCTIVITÉ

- Pourquoi ces divergences entre TFPQ et TFPR concernant la part de la croissance de la productivité due aux entrants et à la réallocation ?
- Comme on l'a vu, la productivité *du revenu* (TFPR) prend en compte les effets de la demande et des prix. Or, on observe qu'en moyenne les nouveaux entrants ont des prix et une demande (cf. figure) plus faible que les entreprises en place, ce qui a tendance à réduire leur TFPR.
- Ainsi, la croissance de la productivité due aux entrants est plus basse si on considère la TFPR.

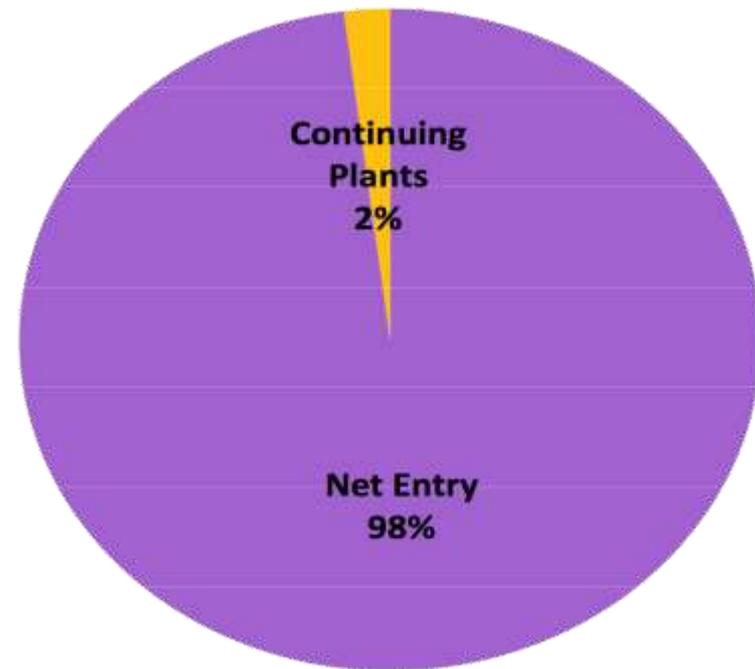


DÉCOMPOSITION DE LA PRODUCTIVITÉ

- On note également une grande disparité selon les secteurs étudiés :



Secteur manufacturier
Foster, Haltiwanger and Krizan (2001)



Vente & Commerce
Foster, Haltiwanger and Krizan (2006)



CROISSANCE DE LA PRODUCTIVITÉ

- Importance de l'entrée de jeunes entreprises dans la croissance de la productivité.
- Depuis, les questions liées à la mesure de la croissance et notamment à la croissance manquante (*Missing Growth*) ont permis de montrer encore davantage le rôle prépondérant des entrants dans la croissance de la productivité.
- Cette question de la mesure de la croissance sera abordée en détail dans un prochain cours.



LE RÔLE DE L'ENTREPRENEURIAT DANS L'ÉCONOMIE AMÉRICAINE

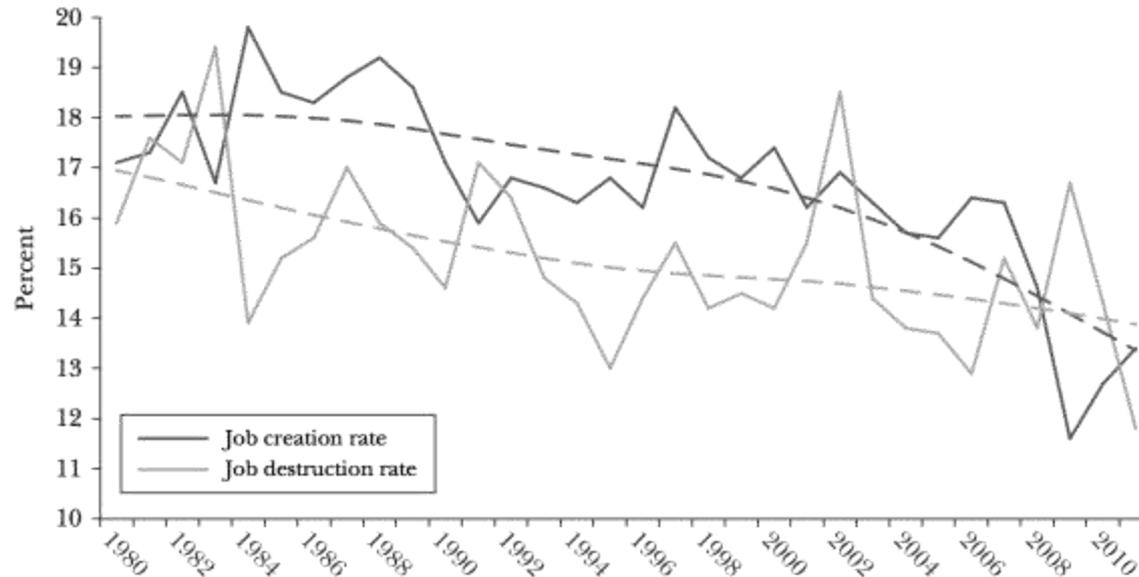
- ***The role of Entrepreneurship in US Job Creation and Economic Dynamism***
Decker, Haltiwanger, Jarmin and Miranda, *Journal of Economic Perspectives* (2014)



DECLINING DYNAMISM

Figure 3

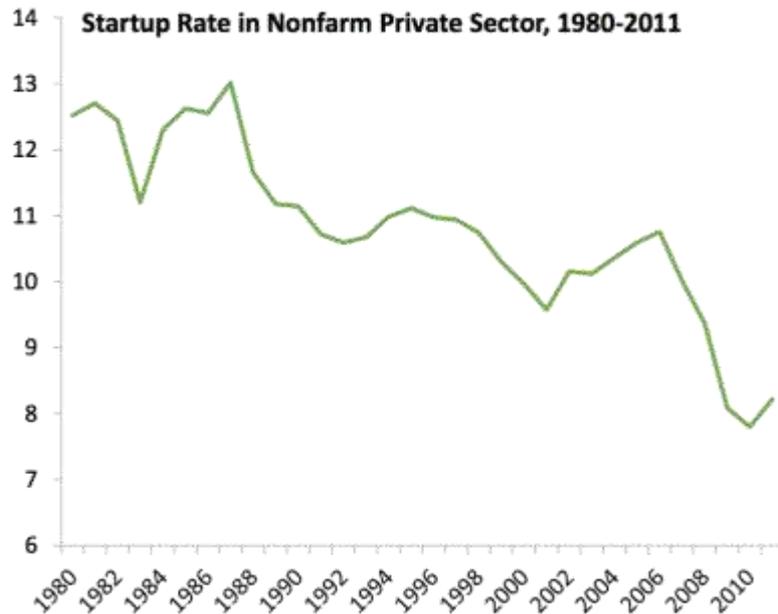
US Annual Job Creation and Destruction Rates, 1980–2011



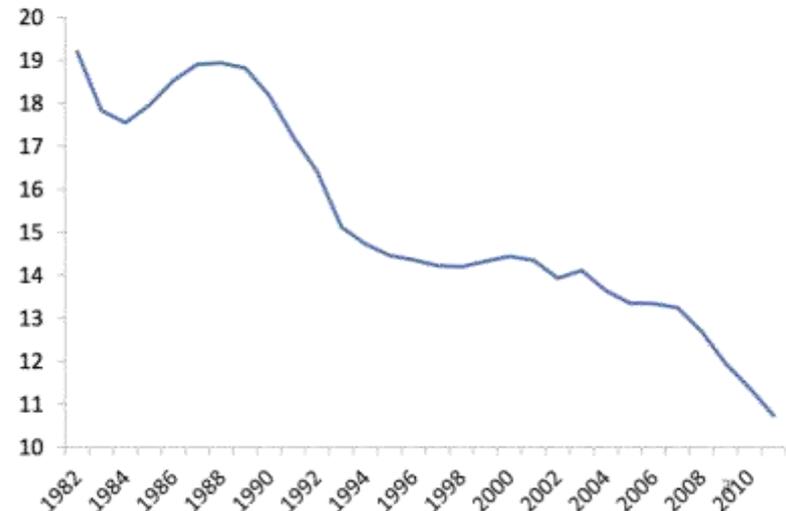
- Tendence à la baisse des taux bruts de création et destruction d'emplois depuis les années 1980



LA BAISSÉ DE L'ACTIVITÉ ENTREPRENEURIALE



Share of Employment for Young Firms, 1982-2011, Nonfarm Private Sector



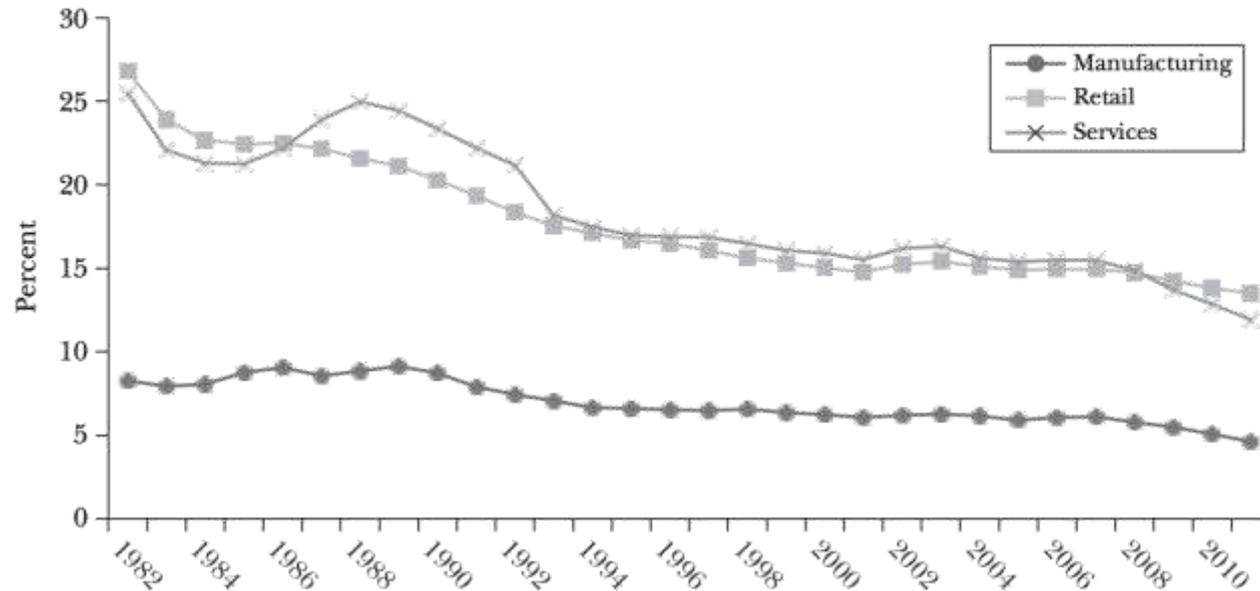
- Le facteur principal semble être la baisse de la part des start-ups dans l'économie
- En effet, on a vu que la création et la destruction brutes d'emplois étaient toutes les deux très importantes chez les start-ups, la baisse de leur part dans l'économie réduit donc le dynamisme



BAISSE COMMUNE AUX DIFFÉRENTS SECTEURS

Figure 5

Share of Employment from Young Firms (Firms Age 5 or Less), Selected Sectors



- Cette baisse semble commune aux différents secteurs de l'économie : il y a donc bien une tendance générale à la diminution de l'activité entrepreneuriale
- Toutefois on note que cette baisse est bien plus prononcée dans le secteur des services que dans le secteur manufacturier ...



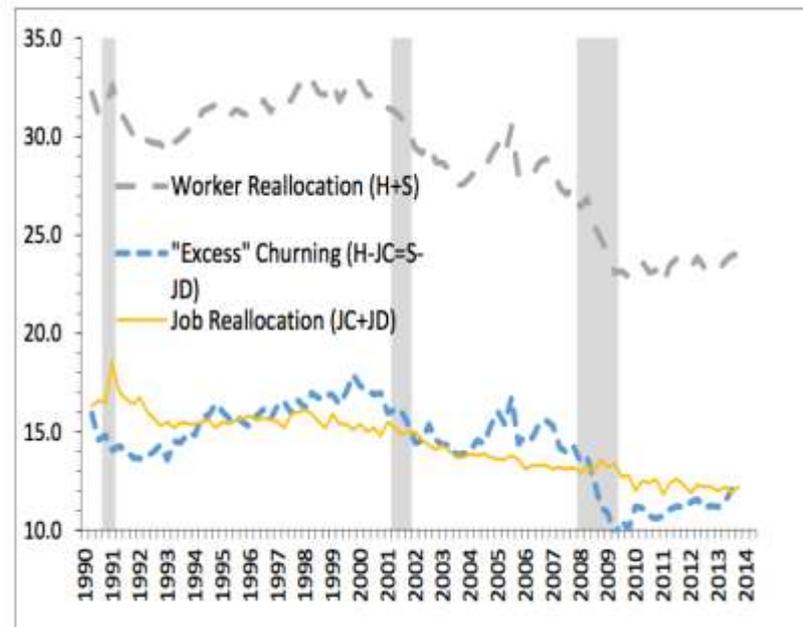
LA BAISSÉ DE L'ACTIVITÉ ENTREPRENEURIALE

- Quelles sont les causes et conséquences de cette baisse de l'activité entrepreneuriale dans l'économie américaine ?
- Plusieurs pistes :
 1. Reglementations qui augmentent les coûts d'ajustement et par suite réduisent la création et destruction d'emplois.



LA BAISSÉ DE L'ACTIVITÉ ENTREPRENEURIALE

- Grâce aux changements technologiques notamment (révolution numérique), les firmes sont peut-être plus à même de répondre aux chocs économiques avec moins de renouvellement du personnel (*churning*).



CONCLUSION

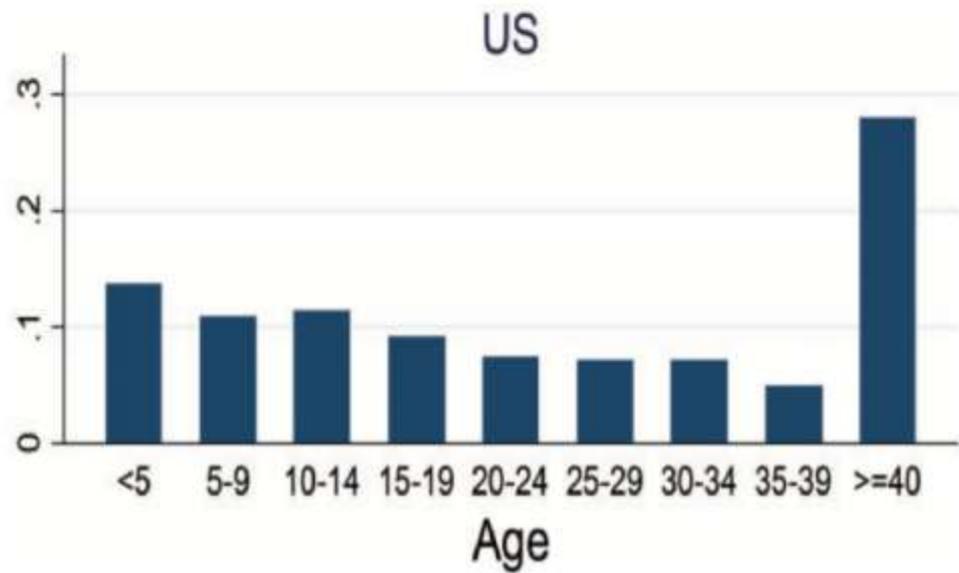
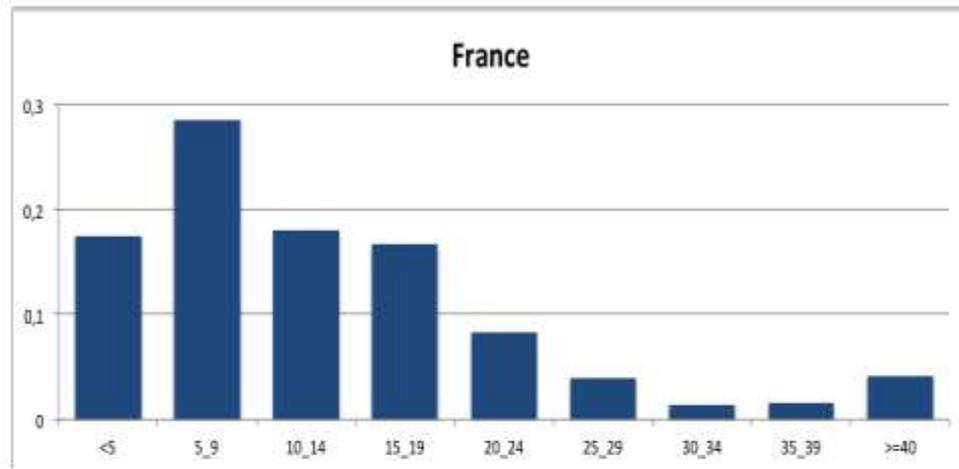
- Les données confirment la théorie schumpétérienne de la destruction créatrice.
- La destruction créatrice, via l'entrée de start-ups innovantes, va permettre une réallocation de l'emploi et une hausse de la productivité au sein de l'économie.
- Toutefois, toutes les jeunes entreprises ne sont pas forcément innovantes. Le processus de destruction créatrice est donc soutenu par quelques entreprises à forte croissance.



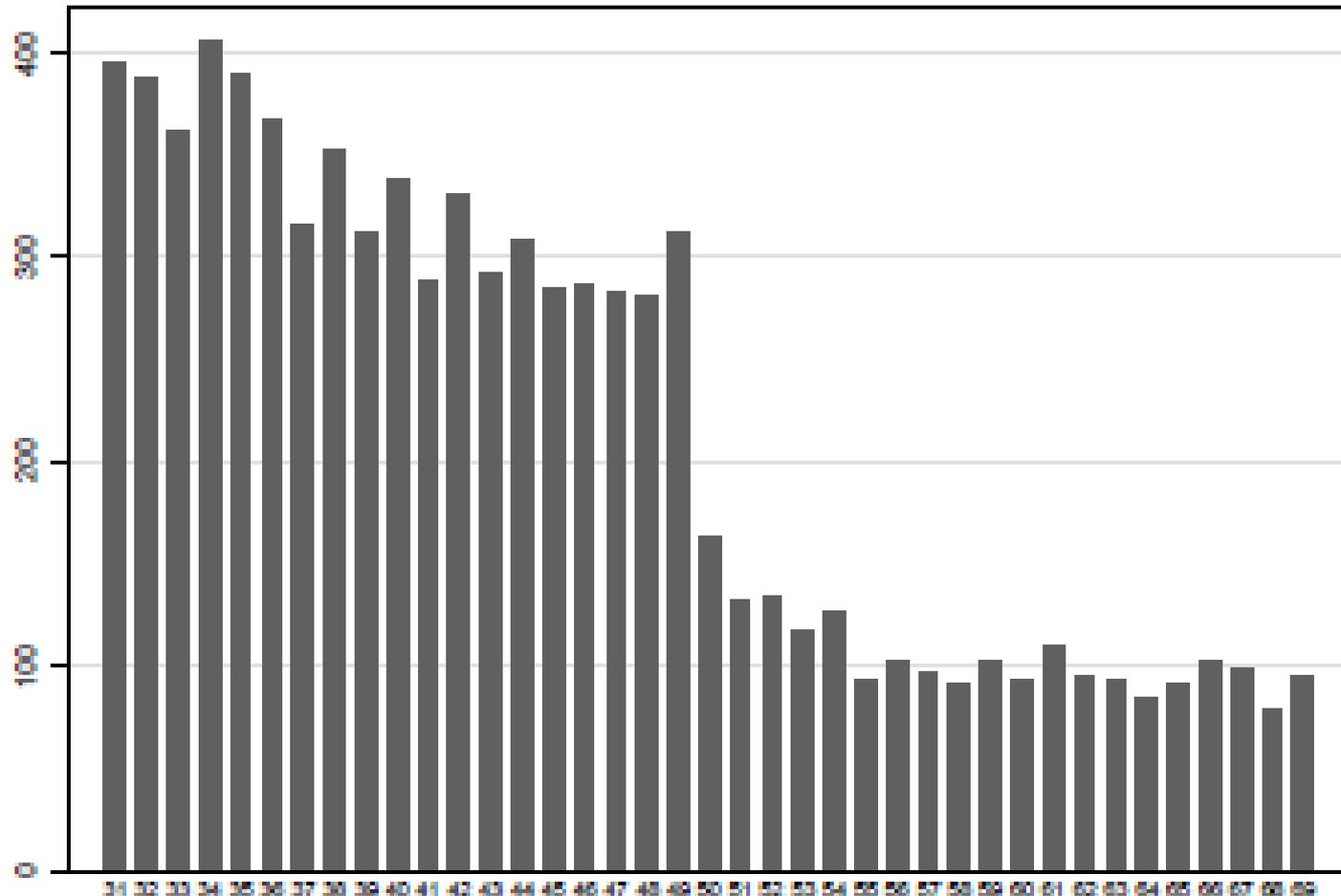
**PARTIE 3: CE QUI
FAVORISE OU
CONTRAIT LA
CROISSANCE DES
ENTREPRISES?**

REGLEMENTATIONS SUR LE MARCHE DU TRAVAIL

Employment share by Age

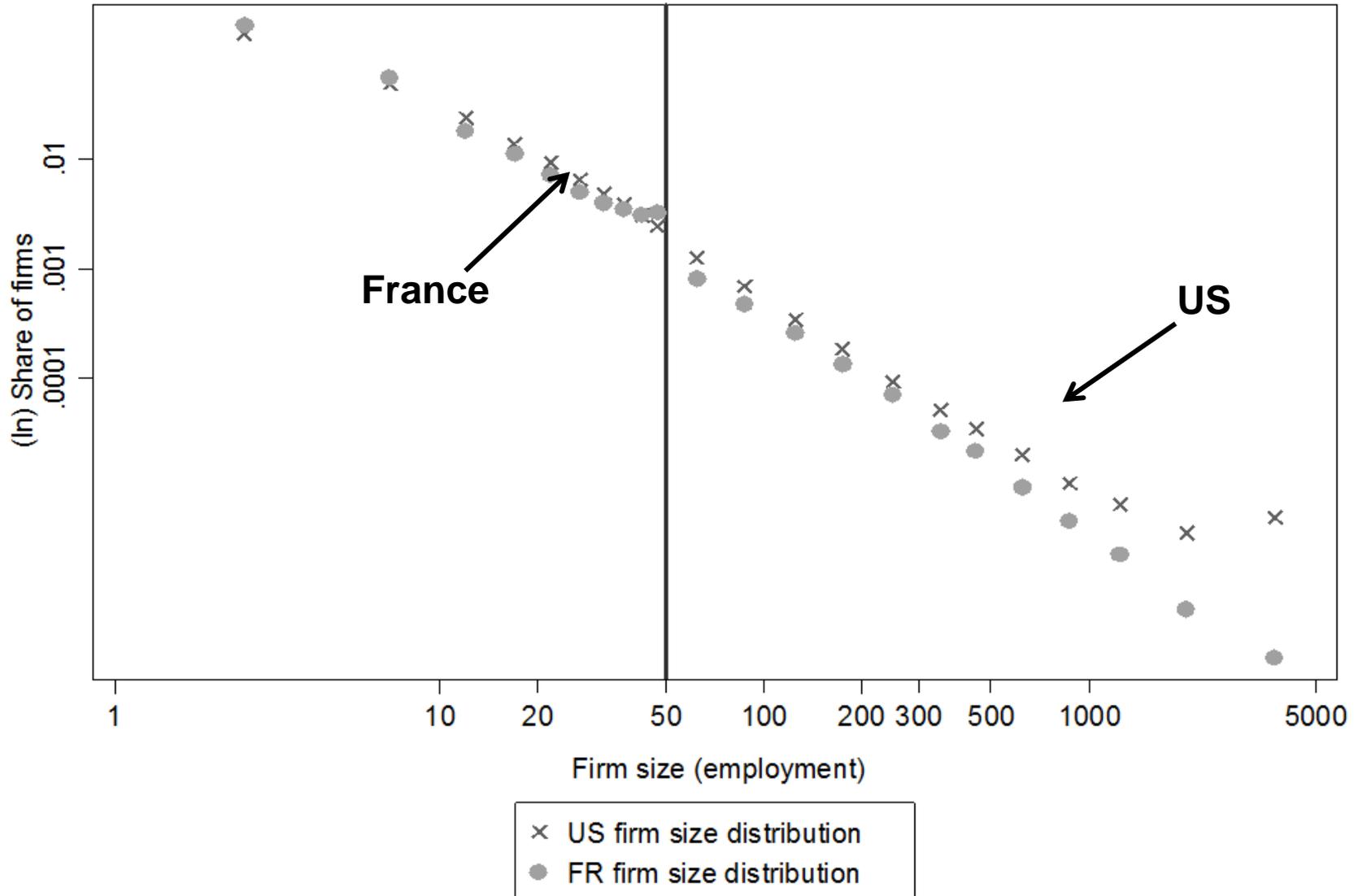


RAW DATA ON NUMBER OF FIRMS BY EACH SIZE CLASS (INTEGER NUMBER OF EMPLOYEES)



Exactly 49 employees

FIRM SIZE DISTRIBUTION: US DOESN'T HAVE A BREAK AT 49 WORKERS LIKE FRANCE



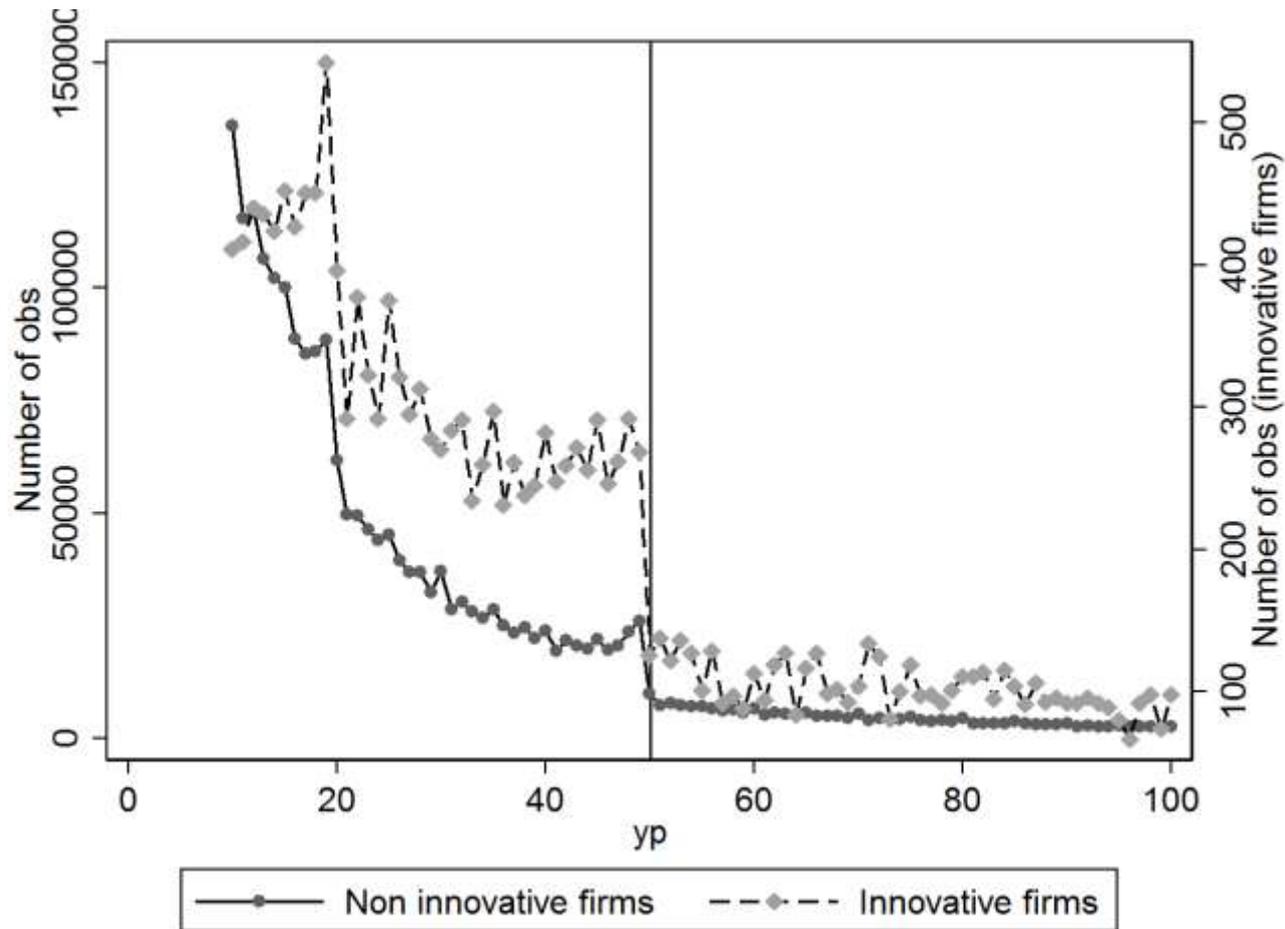
WHY THE BREAK AT 49 WORKERS?

Sharp increase in regulation at 50 workers

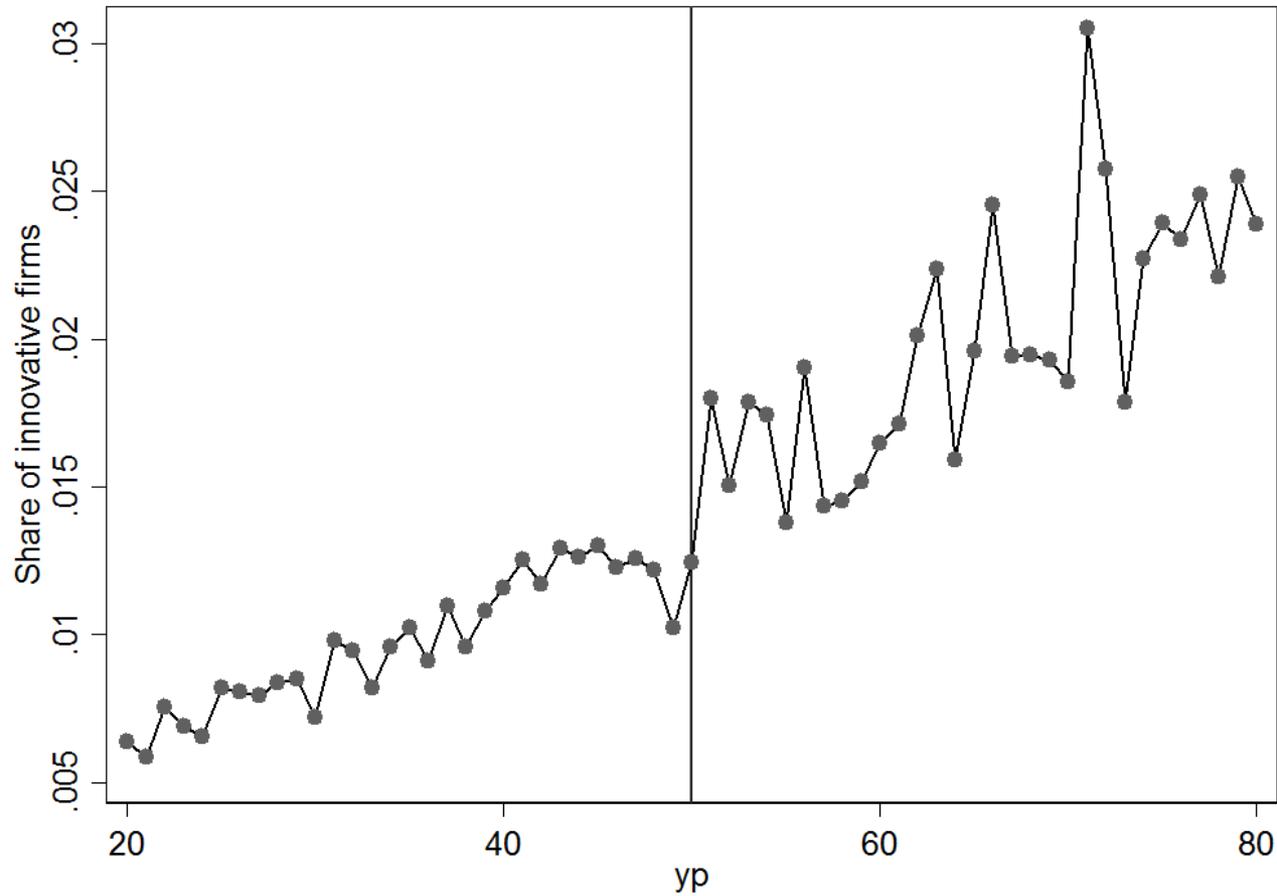
- Creation of “work council” (“comité d’entreprise”)
- Firm has to offer union representation
- Health & safety committee
- Profit sharing scheme
- Collective dismissal requires “social plan” to facilitate re-employment through training, job search, etc.
Negotiated/monitored by unions & Labor Ministry

These costs make firms reluctant to grow: an implicit tax on firm size (e.g. Bentolila & Bertola, 1990)

MOINS DE FIRMES AU-DELA DE 50 EMPLOYÉS



PROPORTION DE FIRMES INNOVANTES EN DECA ET AU DELA DE 50



LE ROLE DE LA FINANCE

FINANCIAL CONSTRAINTS, ENTRY AND POST-ENTRY GROWTH OF FIRMS

MOTIVATION

Firm dynamics is good for productivity growth because:

- (1) New firms replace inefficient incumbents
- (2) It promotes efficiency-enhancing investment by incumbents

Previous studies emphasize:

- Adjustment costs induced by incumbent R&D and advertizing
- Administrative costs of creating new firms
- Labor market regulations

We investigate the role of financial constraints as barriers to entry, selection and post-entry growth

IN THIS PAPER

Effects of financial development on entry by firm size

Effects of financial development on post-entry growth

We use a harmonized firm-level cross country panel data set covering whole population of firms across 16 countries

MAIN FINDINGS

FD has a strong positive impact on entry and post-entry growth of firms

Impact is larger for small firms and may become negative for larger firms

Robust to controlling for entry costs and labor market regulations

Labor market regulations not significantly correlated with post-entry growth

IMPACT OF FINANCIAL DEVELOPMENT

Increase the ability to borrow (proportional to μp)

→ Lowers the initial capacity threshold T^*_0

Lowers the equilibrium price p :

→ Increases the long-term capacity threshold T^*_1

Impact on entry and post-entry growth:

- **Increases entry by small firms**
(firms just below the previous short term capacity threshold T^*_0)
- **Decreases entry by large firms**
(firms just above the previous long-term capacity threshold T^*_1)
- **Increases post-entry growth** because:
reduces size at entry & increases growth potentials

TESTED PREDICTIONS

Impact of financial development:

1. Increase entry by small firms
2. Decrease entry by large firms
3. Increase post-entry growth

DATA (1)

Coverage : 16 countries (US, Western and Eastern Europe, Latin America) and 30 sectors, during 1990's.

“Entry” = entry in the database

- Reflects real entry of all (1+) firms
- Excludes one-year firms
- Entry rates are calculated by size categories:
s1: 1-19; s2: 20-49; s3: 50-99; s4: 100-499; s5: 500+

“Post-entry growth” = employment growth of surviving firms

- Calculated as employment 6 years after entry among surviving firms compared with employment at entry

DATA (2)

Indicators on financial development (outcome):

- Private credit / GDP
- Stock market capitalization / GDP
- Synthetic index: $FD = (\text{credit} + \text{stock}) / \text{GDP}$

We also consider regulatory variables:

■ Bank:

- Government ownership
- Entry requirements
- Regulation of activity
- Barriers to foreign entry

(Barth Caprio Levine 2003, Micco, Panizza, Yañez 2004, Gwartney, Lawson 2004)

■ Market:

- Investor protection
- Creditor rights
- Public or Private registry
- Contract enforcement
- Bankruptcy procedures

(Doing Business 2006, Djankov McLiesh Shleifer 2006)

Table 1: Entry rates, average impact of financial development
(coefficients are constrained to equality across size categories)

	Entry rate		
	(1)	(2)	(3)
FD	0.625		
* ExtDep	[0.231]***		
Credit		1.068	
* ExtDep		[0.385]***	
Stock			1.048
* ExtDep			[0.514]**
Observations	10169	10169	10169
R-squared	0.31	0.31	0.31

Table 2: Entry rates, impact of financial development by size

	Entry rate					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Credit	2.679		2.525		3.574	
* ExtDep * s1	[0.757]***		[0.942]***		[1.872]*	
Credit	1.339		1.871		3.842	
* ExtDep * s2	[0.644]**		[0.991]*		[1.262]***	
Credit	0.618		0.646		1.960	
* ExtDep * s3	[0.770]		[0.942]		[1.987]	
Credit	0.404		-0.324		0.843	
* ExtDep * s4	[0.754]		[0.819]		[1.649]	
Credit	-1.480		-1.126		-2.748	
* ExtDep * s5	[0.779]*		[0.925]		[2.280]	
Stock		2.064		2.731		4.521
* ExtDep * s1		[0.994]**		[1.366]**		[1.897]**
Stock		1.881		2.030		2.942
* ExtDep * s2		[1.091]*		[1.144]*		[1.704]*
Stock		-0.423		0.156		1.240
* ExtDep * s3		[1.240]		[1.185]		[1.855]
Stock		1.118		0.424		1.790
* ExtDep * s4		[1.000]		[1.063]		[1.608]
Stock		-0.228		-0.719		-2.240
* ExtDep * s5		[1.254]		[1.175]		[1.813]
Measures of financial development:	Private credit or stock market over GDP		Instrumented by policy variables		Simple average of policy variables	
Observations	10169	10169	10169	10169	10169	10169
R-squared	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31

Table 3: Entry rates, controlling for other policy variables

		Entry rate		
		(1)	(3)	(5)
Credit		2.692	2.543	2.864
	* ExtDep * s1	[1.063]**	[1.059]**	[1.994]
Credit		2.344	2.036	4.136
	* ExtDep * s2	[1.151]**	[1.093]*	[1.881]**
Credit		1.291	0.843	0.705
	* ExtDep * s3	[1.022]	[1.082]	[2.005]
Credit		-0.432	-0.890	-2.603
	* ExtDep * s4	[0.779]	[0.904]	[1.948]
Credit		-0.969	-1.508	-0.360
	* ExtDep * s5	[1.170]	[1.096]	[1.584]
Policy		-0.934	0.364	-0.427
	* Industry factor * s1	[0.573]	[0.412]	[0.416]
Policy		-1.277	0.336	-0.349
	* Industry factor * s2	[0.597]**	[0.220]	[0.252]
Policy		-1.451	0.379	0.218
	* Industry factor * s3	[0.636]**	[0.271]	[0.379]
Policy		-1.218	0.025	-0.787
	* Industry factor * s4	[0.698]*	[0.278]	[0.536]
Policy		-1.004	-0.024	-1.201
	* Industry factor * s5	[0.476]**	[0.426]	[0.507]**
Controls {	Policy variable:	EPL	Entry cost	Entry cost
	Industry factor:	JobflowsUS	TurnoverUS	RdlvaUS
Observations		9189	9189	9034
R-squared		0.30	0.30	0.30

Table 4: Post-entry growth after 6 years, impact of financial development

	Post-entry growth					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Credit	0.392		0.446		0.569	
* ExtDep	[0.145]***		[0.169]***		[0.264]**	
Stock		0.462		0.617		0.880
* ExtDep		[0.255]*		[0.239]**		[0.343]**
Measure of financial development:	Private credit or stock market over GDP		Instrumented by policy variables		Simple average of policy variables	
Observations	319	319	319	319	319	319
R-squared	0.32	0.31	0.32	0.32	0.31	0.32

Table 5: Post-entry growth after 6 years, controlling for other policy variables

	Post-entry growth			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Credit	0.424		0.380	
* ExtDep	[0.190]**		[0.125]***	
Stock		0.841		0.527
* ExtDep		[0.391]**		[0.181]***
EPL	0.019	0.020		
* Jobflows US	[0.028]	[0.029]		
Size at entry			-0.214	-0.214
			[0.047]***	[0.046]***
Observations	291	291	319	319
R-squared	0.33	0.33	0.42	0.42

EU COUNTRIES VERSUS US

Lower competition and higher regulations in EU versus US banking

Stock market capitalisation over GDP: 0.64 for EU15 versus 1.17 for US in 2003

Venture capital: 0.5% of GDP in US versus less than 0.15% for Germany, France, Spain, Italy.

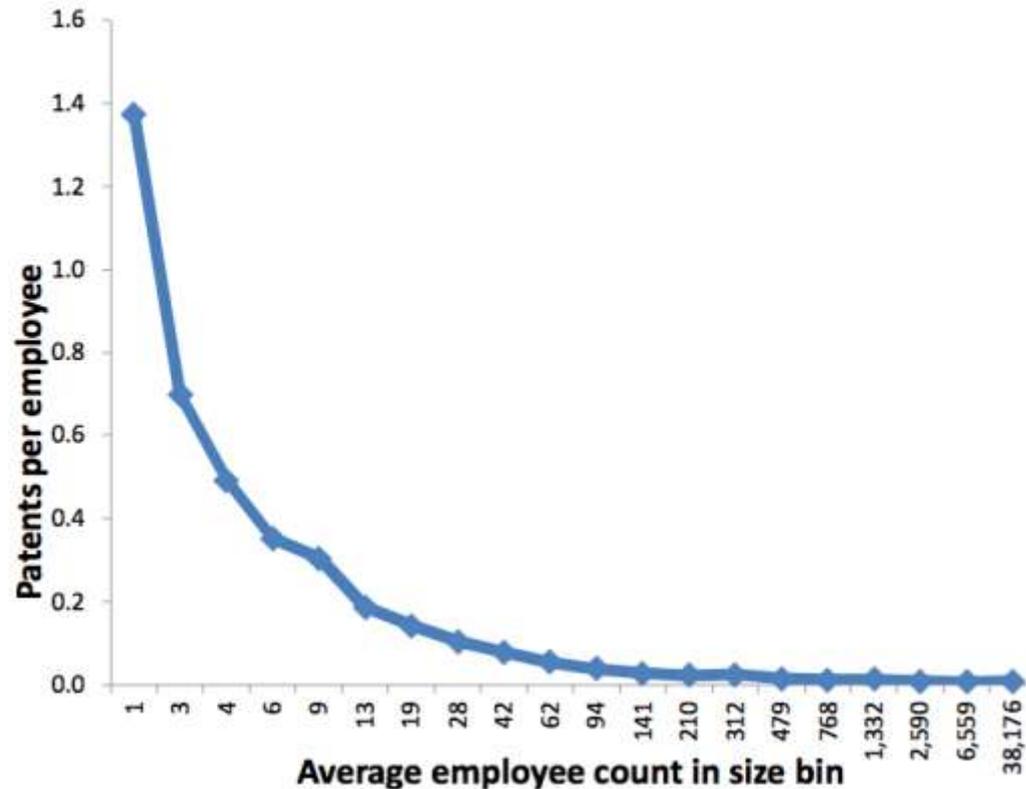
CONCLUSION

- . Reglementations sur le marche du travail affecte la croissance des firmes et leur propension a innover**
- . Le financement bancaire et le financement boursier ont un impact positif sur l'entrée et la croissance de nouvelles entreprises**

POURQUOI S INTERESSER AUTANT AU L'ENTRÉE ET CROISSANCE DES JEUNES FIRMES?

INTENSITÉ D'INNOVATION PAR TAILLE

FIGURE 2: INNOVATION INTENSITY BY FIRM SIZE

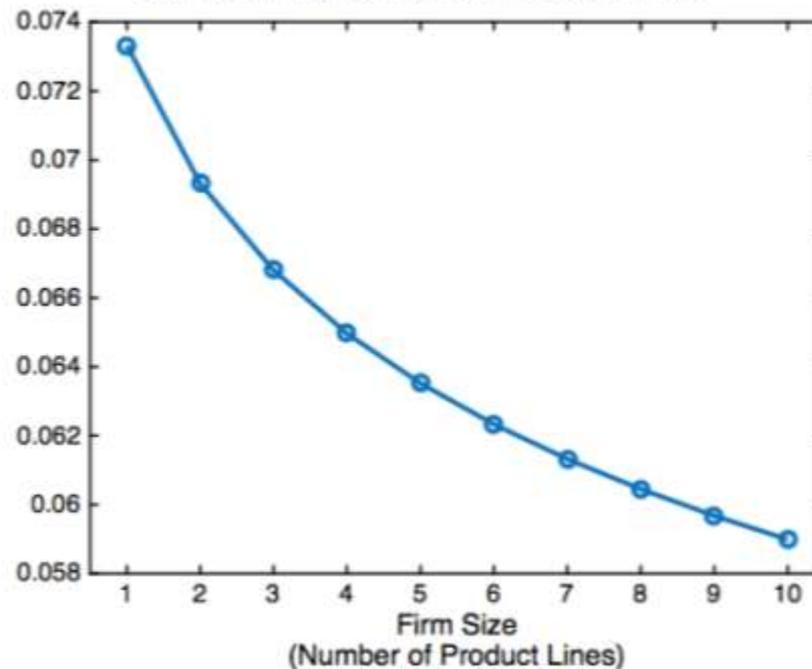


Source : Akcigit - Kerr (2010)



TAILLE DES FIRMES ET INNOVATIONS MAJEURES

FIGURE 14: SHARE OF MAJOR ADVANCES IN FIRM'S INNOVATION PORTFOLIO



Source : Akcigit - Kerr (2010)



COLLÈGE
DE FRANCE
— 1530 —

RESUME

- . YOUNG FIRMS CREATE MORE JOBS**
- . ENTRY CONTRIBUTES DIRECTLY AND INDIRECTLY TO PRODUCTIVITY GROWTH**
- . SMALL FIRMS ARE MORE INNOVATIVE**