

Le Logement social évince-t-il la construction privée ? ¹

Guillaume Chapelle

¹Sciences Po - LIEPP

Séminaire Fourgeaud- Juillet 2016

¹Ce projet a bénéficié du soutien apporté par l'ANR et l'État au titre du programme d'Investissements d'avenir dans le cadre du labex LIEPP (ANR-11-LABX-0091, ANR-11-IDEX-0005-02)

Plan

1 Introduction

2 Stratégie Empirique

3 Les données

4 Résultats

Outline

1 Introduction

2 Stratégie Empirique

3 Les données

4 Résultats

Cet article

- On essaie d'identifier l'impact du logement social sur la construction privée
 - Le logement social est-il un moyen d'augmenter le stock de logements?
 - On exploite les variations entre les différents marchés locaux
 - L'endogénéité est contrôlée avec différents instruments :
Bartik, destructions pendant la seconde guerre mondiale et en exploitant l'impact de la loi SRU (avec un instrument et une double différence)
 - Approche en panel et en coupe
- **Nos résultats suggèrent un effet d'éviction à différents niveaux d'observation**
 - Possible addition avec des phénomènes de séparation spatiale au niveau des communes
 - L'effet d'éviction peut être expliqué par une concurrence sur le foncier et les locataires

Motivation : Travaux théoriques et empiriques

- La construction de logement social peut se substituer au parc privé
- Cet aspect pourrait être important lorsque l'on analyse les coûts et avantages de tels programmes (Cook et al : 2007)
- La plupart des modèles théoriques du marché du logement prédit un effet d'éviction:
 - Le modèle Stock-Flow (Di Pasquale & Wheaton : 1996)
 - Les modèles frictionnels (Ménard: 2009)
 - Les modèles Walrasiens (Eriksen & Rosenthal : 2010)
- Ces prédictions théoriques semblent confortées par des résultats empiriques aux Etats Unis
 - L'analyse des séries temporelles (Swann :1973; Murray : 1983; Murray : 1999)
 - Des études en coupes (Malpezzi & Vandel : 2001; Sinai & Waldfogel :2005; Eriksen & Rosenthal : 2010)
- 1 Etude portant sur la Norvège présente les mêmes conclusions (Nordvik : 2006)

Illustration

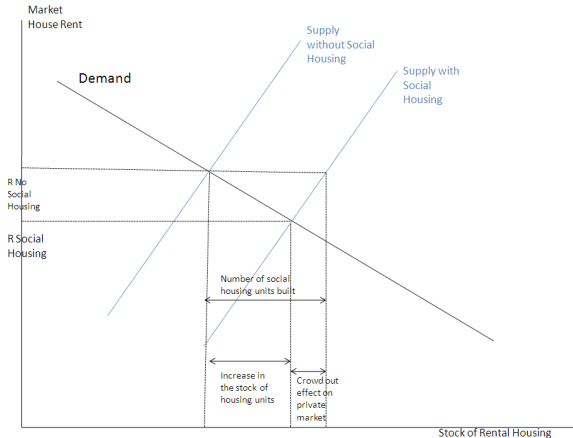


Figure: Effet d'éviction sur le marché locatif (Eriksen & Rosenthal : 2010)

Illustration

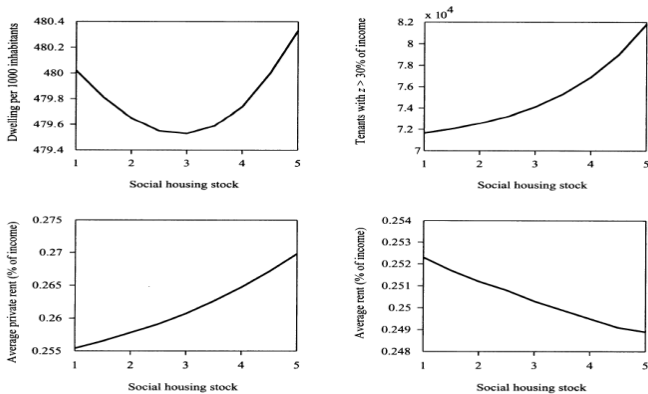


FIGURE 1. — The Effects of Social Housing.

Figure: Effet d'éviction sur le marché locatif (Menard : 2009)

Le cas français et les canaux de transmission de l'effet d'éviction ?

Le logement social en France

Le Logement social représente 46% du secteur locatif et environ 18% du stock de logement

Jusqu'à 80% des ménages peuvent prétendre à un type de logement social

Le contexte français est différent des études précédentes (comparaison)

Il en résulte différents canaux potentiels pour expliquer un tel effet

Une diminution de la demande : Le nombre de locataires ou de propriétaires accédants peut diminuer

Une raréfaction de l'offre: On peut assister à une concurrence pour les intrants (la Terre, main d'oeuvre..)

Sur la période d'étude : une part croissante des ménages est éligible au Logements sociaux (LLS)

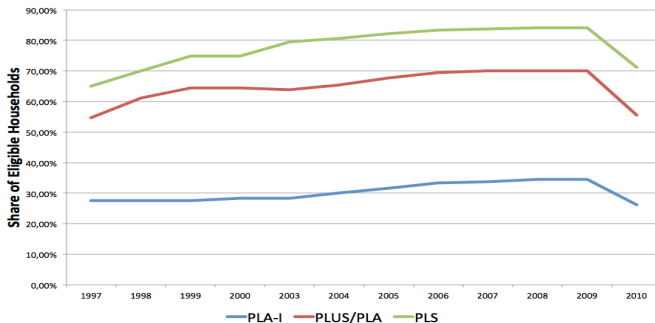


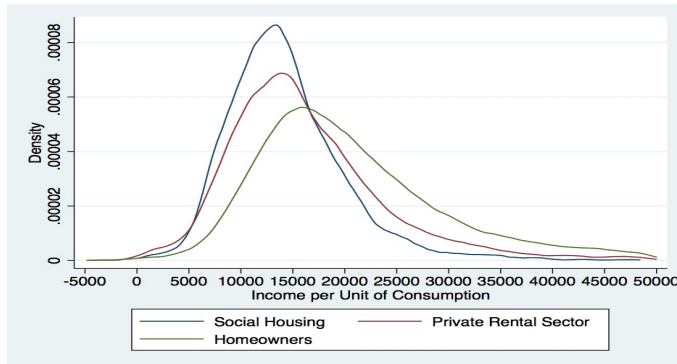
Figure: Part des ménages éligibles aux différents types de LLS

PLA-I: prêt locatif aidé d'intégration

PLU :prêt locatif à usage social (le gros du stock et des constructions)

PLS: prêt locatif social

Les ménages du parc social et du parc privé ont des revenus proches



Source : ERFS 2005 - Calculs de l'auteur

Figure: Distribution des revenus selon le statut d'occupation

Les prix des terrains ont connu une forte croissance

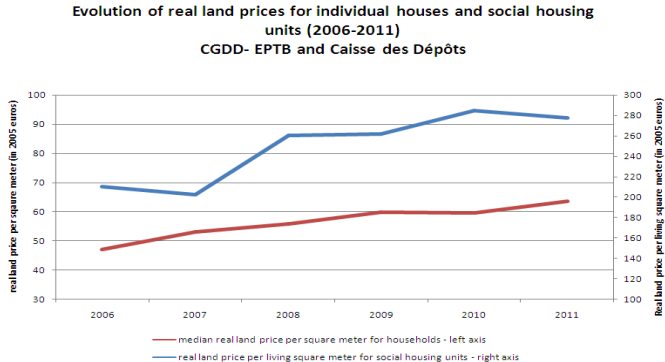


Figure: Evolution des prix réels des terrains

Outline

1 Introduction

3 Les données

2 **Stratégie Empirique**

4 Résultats

- Le modèle
- Problèmes d'endogénéité

le modèle (inspiré de Faggio et Overman (2014) testant l'effet d'eviction sur le marché du travail

- Le stock de logement (H) en t est l'addition des unités privées (P) et sociales (S)
- $H_t = P_t + S_t$
- On décompose la variation du stock en contributions
- $\frac{H_t - H_s}{H_s} = \frac{P_t - P_s}{H_s} + \frac{S_t - S_s}{H_s}$
- On estime une équation d'offre (en suivant Eriksen and Rosenthal ou Di Pasqual & Wheaton) où l'on ajoute la contribution du logement social dans les variables explicatives
- $\frac{\Delta P}{H} = \alpha + \beta \frac{\Delta S}{H_s} + \delta.X + \varepsilon$
- on contrôle : le revenu (ou chômage), part de logements vacants, densité, les taxes, incitations fiscales ou les prix en début de périodes
- On étend ensuite notre modèle sur 2 périodes pour ajouter des effets fixes

Problèmes d'endogénéité

- secteur social et secteur privé peuvent répondre à des chocs de demandes communs non observés (biais positif)
- Le logement social peut être utilisé comme outil contracyclique (biais négatif)

Stratégie d'identification (1): Variables instrumentales

exclusion

Le "Shift Share" (Bartik : 1991)

$$Shift\ Share_i = \frac{S_{i,s}}{H_{i,s}} \times \frac{S_t^{France} - S_s^{France}}{S_s^{France}}$$

- utilisé par Faggio et Overman (2014) sur le marché du travail
- par Card (2007) pour les migrations
- Par Verdugo (2011), Combes et al (2012) pour la croissance de la population

Autres Instruments : Histoire(Destructons) et loi SRU

$$Ville\ Sinistree_i = 1_{\{Sinistree(i)=1\}}$$

$$SRU_i = 1_{SRU(i)=1}$$

Double différence: exploiter la Loi SRU

On utilise la loi SRU comme expérience naturelle en suivant (Bono et al: 2012) et (Gobillon et Vignolles : 2015)

- On adapte la stratégie de Gobillon and Vignolles à notre question de recherche:

$$Y_{ti} = \alpha + \beta 1_{\{t > 2002\}} 1_{\{SRU(i)=1\}} + \sum_{k=1}^T \delta_k 1_{\{t=k\}} + \sum_{j=1}^R \sum_{k=1}^T \gamma_{k,j} 1_{\{t=k\}} 1_{\{r(i)=j\}} + \theta_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Les unités d'observation: éviction ou ségrégation?

- Il est important de s'interroger sur le niveau d'observation
 - Quel est le marché du logement pertinent ?
 - Selon le niveau on peut capturer un effet d'éviction ou la fuite du parc privé pour des motifs de ségrégation.
- Ce problème est soulevé par Eriksen et Rosenthal qui testent leur hypothèse au niveau des Etats ou des Aires urbaines
- Nous testons notre hypothèse au niveau des aires urbaines, des municipalités et des EPCI.
 - Les EPCI ou les Aires Urbaines sont à notre sens plus proches du marché pertinent
 - Les régressions au niveau municipale risquent de voir se cumuler l'effet d'éviction et la ségrégation spatiale.
 - Le logement social risque de générer des externalités négatives et une fuite des ménages aisés comme illustré par Goujard (2010) à Paris.

Outline

1 Introduction

2 Stratégie Empirique

3 Les données

4 Résultats

Les données

On utilise différentes bases de données

- Pour la construction on utilise Sit@del (permis de construire) mais aussi le recensement (variation du stock) et le RPLS (date de construction des LLS)
- On utilise les données fiscales pour contrôler pour le revenu et les taxes
- On utilise les données de l'INSEE pour le chômage

Outline

1 Introduction

2 Stratégie Empirique

3 Les données

4 Résultats

- Régressions principales
- heterogénéité selon la tension du marché

Aires Urbaines

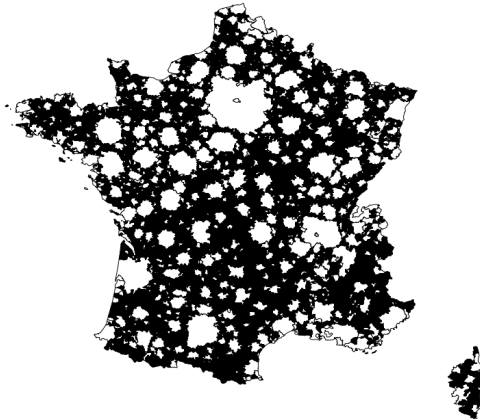


Figure: Les Aires Urbaines Françaises

	OLS Logement prive	IV Logement prive	Effet Fixe (OLS) Logement prive	Effet fixe (IV) Logement prive
Logement Social	1.314*** (0.180)	-2.239** (1.134)	-0.149 (0.205)	-0.898*** (0.167)
Densite	-0.00333 (0.00171)	-0.00228 (0.00222)	-0.158*** (0.0372)	-0.181*** (0.0261)
Log Vacants	-0.819*** (0.120)	-0.991*** (0.159)	-0.829** (0.265)	-0.767*** (0.187)
99-09			0.0666*** (0.00339)	0.0634*** (0.00251)
_cons	0.191*** (0.0177)	0.293*** (0.0340)	0.373*** (0.0617)	
Autres Controles taille et type d AU taille et type d AU				
Effets Fixes	Region	Region	AU	AU
Instrument F-stat	Non	Shift Share (13.12)	No	Share (125.4)
R2	0.45	0.033	0.574	0.087
Obs	771	771	1542	1542

Standard errors Robustes entre parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Table: Impact du Logement social dans les Aires Urbaines

Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI)



Figure: Les EPCI en France

	OLS	IV	Effet Fixe (OLS)	Effet Fixe (IV)
	Logement Prive	Logement Prive	Logement Prive	Logement Prive
Logement Social	2.317*** (0.702)	-1.055* (0.466)	0.322 (0.172)	-0.921*** (0.147)
densite	-0.00000184 (0.00000271)	0.00000487* (0.00000232)		
Population	-0.000000125*** (3.78e-08)	-4.64e-08* (1.93e-08)	-0.00000315*** (0.000000796)	-0.00000419*** (0.000000651)
Chomage	-0.00600*** (0.000835)	-0.00546*** (0.000977)		
Log Vacants	-0.775*** (0.168)	-0.964*** (0.199)	-0.816*** (0.117)	-1.170*** (0.0914)
99-09			0.0793*** (0.00237)	0.0668*** (0.00181)
_cons	0.383*** (0.0424)	0.206*** (0.0247)	0.150*** (0.0109)	
Effets Fixes	Dep	Dep	epci	epci
Instrument	Non	Shift Share	Non	Share
F-stat	Non	(159.06)	Non	(2775.6)
N	2317	2300	4899	4636
adj. R ²	0.471	0.292	0.651	0.186

Robust Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Table: Impact du Logement Social dans les EPCI

Commentaires

- On note un effet d'éviction lorsque l'on contrôle pour l'endogénéité
 - Dans les aires urbaines :
 - On note que la relation devient négative entre OLS et IV
 - En panel l'effet est de 1 pour 1, l'effet semble très élevé en coupe : environ 1 pour 2
 - Dans les EPCI
 - Les estimations deviennent également négatives
 - En panel et en coupe, le résultat suggère environ un effet de 1 pour 1.
 - Effets similaires avec ceux de la littérature
 - 1 pour 1 Eriksen et Rosenthal (2010)
 - .65 pour 1 pour Sinai et Waldfogel (2005)

Résultats pour les communes

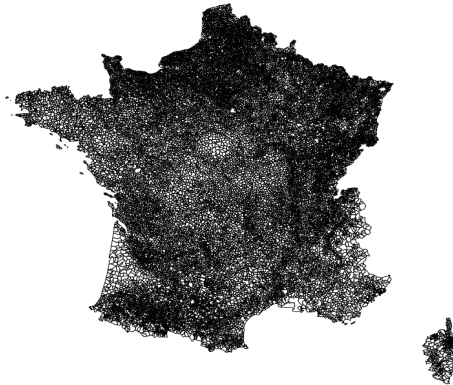


Figure: Les communes françaises

	OLS	IV	OLS	IV	OLS	IV
	Logement Prive	Logement Prive	Logement Prive	Logement Prive	Logement Prive	Logement Prive
Logement Social	1.110*** (0.120)	-1.894*** (0.162)	1.039*** (0.125)	-1.108*** (0.163)	1.070*** (0.126)	-1.604*** (0.219)
Population			-0.000000169 (0.000000106)	-9.79e-08 (6.65e-08)	-0.000000141 (9.14e-08)	-0.000000123 (8.10e-08)
Densité			-0.0000106*** (0.00000136)	-0.00000585*** (0.00000104)	-0.00000983*** (0.00000136)	-0.00000799*** (0.00000127)
Log vacants			-0.415*** (0.0335)	-0.488*** (0.0359)	-0.429*** (0.0328)	-0.506*** (0.0354)
Revenu Median			0.00000862*** (0.000000350)	0.00000873*** (0.000000384)	0.00000946*** (0.000000345)	0.00000859*** (0.000000393)
Taxation	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Zones Scelliers	Non	Non	Non	Non	oui	oui
_cons	0.0119*** (0.00170)	0.0348*** (0.00385)	0.112* (0.0443)	0.0558*** (0.0145)	0.0346 (0.0430)	0.0229 (0.0416)
N	36303	36192	30499	30499	30493	30493
adj. R ²	0.128	.	0.208	0.084	0.214	0.028
Dep	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Instrument	Non	Shift Share	Non	Shift Share	Non	Shift Share
F-test		(864.37)		(727)		(445.6)

Robust Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Table: Impact au niveau des communes en coupe et instrument Bartik

	OLS	IV	IV	IV
	Logement Prive	Logement Prive	Logement Prive	Logement Prive
Logement Social	1.070*** (0.125)	-1.604*** (0.219)	-3.009* (1.138)	-2.364** (0.826)
Densité	-0.00000983*** (0.00000136)	-0.00000799*** (0.00000127)	-0.00000716*** (0.00000199)	-0.00000747*** (0.00000138)
Population	-0.000000141 (9.13e-08)	-0.000000123 (8.10e-08)	-0.000000116 (8.00e-08)	-0.000000118 (7.83e-08)
Log vacants	-0.429*** (0.0328)	-0.506*** (0.0354)	-0.545*** (0.0750)	-0.528*** (0.0441)
Revenu Median	0.00000946*** (0.000000345)	0.00000859*** (0.000000393)	0.00000807*** (0.000000526)	0.00000834*** (0.000000494)
_cons	0.0346 (0.0429)	0.0229 (0.0416)	0.112*** (0.0288)	0.0195 (0.0419)
Taxation	oui	oui	oui	oui
Scellier	oui	oui	oui	oui
Dep	oui	oui	oui	oui
Instruments	Non	Shift Share	Destructions	SRU
F-test		(445.6)	(29.3)	(68.1)
N	30493	30493	30493	30493
adj. R ²	0.214	0.028	.	.

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Table: Coupe avec d'autres instruments

	effets fixes (OLS) Logement Privé	Effets Fixes (IV) Logement Privé
Logement Social	0.677** (0.221)	-1.712*** (0.280)
Population	-0.0000140** (0.00000507)	-0.0000215*** (0.00000556)
Densité	-0.000219*** (0.0000550)	-0.000373*** (0.0000630)
99-09	0.0961*** (0.00127)	0.0997*** (0.00108)
_cons	0.105*** (0.00849)	
<i>N</i>	72505	72332
adj. R^2	0.270	-0.746
Instruments	Non	Shift Share
F-stat		(169.8)

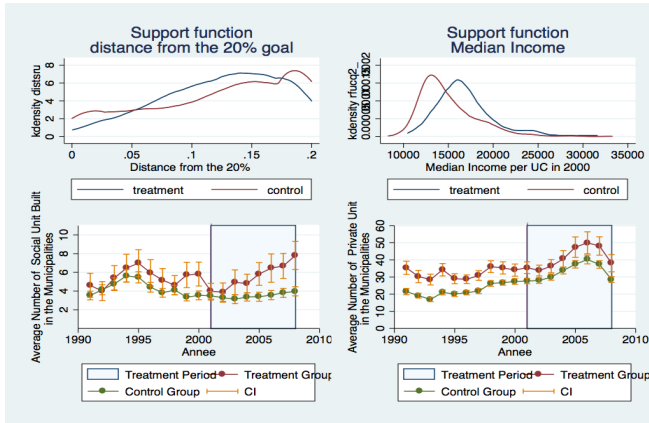
Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

Commentaires

- On note un effet d'éviction plus fort que dans les autres niveau d'observation
 - En coupe :
 - L'effet est négatif quelque soit l'instrument
 - L'effet apparaît relativement instable selon les contrôles et l'instrument. Il oscille entre 1.2 et 3
 - Cependant dans nos spécifications favorites il semble être supérieur à 1 pour 1
 - il semble très fort lorsque l'on utilise les zones sinistrées mais cela vient davantage du fait que la première étape est plus faible et l'estimation moins précise.
 - En panel
 - L'effet est toujours plus élevé
 - On pense également capturer des effets de relocalisation du parc privé (effets spatiaux)

L'impact de la loi SRU (Gobillon et Vignolles : 2014)



	(1) ln(Logement Social)	(2) ln(Logement Social)	(3) ln(Logement Prive)
SRU	0.165*** (5.98)	0.0656* (2.31)	-0.143*** (-7.53)
Constante	0.451*** (20.65)	0.623*** (27.94)	2.421*** (161.82)
Region x annee	oui	oui	oui
Effets Fixes	Communes	Communes	Communes
Observations	2262	2262	2262
Source	RPLS	sitadel2	sitadel2
R^2	0.0207	0.0231	0.1401

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Sample of L. Gobillon et B. Vignolles (2014) - Municipalities between 800 and 6000 in Ile de France and between 2 800 and 12 000 otherwise. The treatment group is adjusted to be similar to Bono et al (2013).

Table: Impact de la loi SRU law sur la construction privée et sociale

Commentaires

- La loi SRU a eu un impact très négatif dans les communes concernées (plus fort que l'impact positif sur le nombre de logements sociaux)
 - Cette stratégie semble donc valider nos stratégies instrumentales réalisées sur l'ensemble des communes françaises
- On ne trouve pas d'effet lorsque les communes déclinent
- Au regard des différences entre les niveaux d'observations, on capture un effet de déplacements au niveau des communes

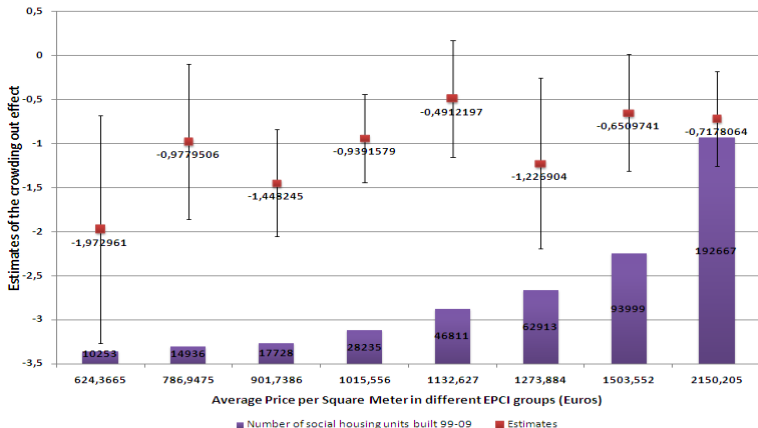
Hétérogénéité et sources de l'effet d'éviction

- Quels sont les mécanismes via lesquels se passe le phénomène?
 - 1 Concurrence pour les terrains
 - 2 Concurrence pour les locataires
- Test indirect :
- les zones onéreuses ont une offre foncière plus rare (si l'effet est présent, davantage une concurrence sur le foncier).
- les zones peu chères ont un marché locatif moins tendu avec une offre LLS et privée offrant des prix comparables (si l'effet est présent , il sera signe d'une concurrence pour les locataires)
- Au regard des résultats, les deux effets sont possibles car l'effet a lieu dans les zones les plus et les moins onéreuses

Hétérogénéité de l'effet

- Pour contrôler pour la tension du marché, on utilise différents indicateurs de tension
 - Pour les communes : Les zones Scellier
 - Pour les EPCI : On utilise le prix moyen au m2 (scrappé)
 - A venir : pour les Aires urbaines, on pourra utiliser les élasticités calculées par [Chapelle et Eymeoud \(2016\)](#)

EPCI



Commentaires

- Les EPCI sont plus convaincantes pour approximer le marché pertinent
- Les deux effets semblent jouer : on a une forme en U inversé
 - Dans les zones peu chères, l'effet semble être fort et significatif (mais imprécis)
 - L'effet est précis et fort dans les zones chères
 - dans les zones intermédiaires (plus élastiques mais avec un certain niveau de demandes pour des locations), l'effet est plus faible et parfois absent
- La plupart des LLS semblent construits dans les zones où le prix au m² reste assez élevé et où l'effet est autour de 1 pour 0.7

Conclusion

- Le LLS et le parc privé semblent répondre à des incitations similaires
- Le logement social semble se substituer à la construction privée (environ 1 pour 1 pour les niveaux d'observations proches des marchés pertinents (EPCI ou AU))
- Au niveau des communes, l'effet d'éviction pourrait être couplé à un déplacement du privé vers les zones adjacentes
- L'effet d'éviction pourrait se faire via une concurrence pour le foncier et pour les locataires selon les zones considérées

ANNEXES

Communes

	Abis	A	B1	B2	Others
Impact of Social Housing	-2.66	1.73	-.29	-1.37	-1.35
Standard Errors	(2.72)	(.9)	(.59)	(.25)	(.17)
Observations	102	615	1435	3584	30482
Market Tightness	Very High	High	Medium	Low	Very Low
Number of Soc Hous. built	33200	48184	123855	126823	160350

Table: Estimations de l'effet d'éviction dans les différentes zones Scellier

Commentaires

- Résultats non significatifs dans les zones tendues
 - Mais il y a peu d'observations
 - L'effet suggéré semble fort en Abis
- Dans les zones en tension moyenne ou faible, l'impact semble être négatif (sauf en B1 les résultats sont faible et non significatifs)
- suggère davantage une concurrence pour les locataires
- Le problème d'interprétation au niveau des communes persiste : est-ce uniquement un effet d'éviction ?

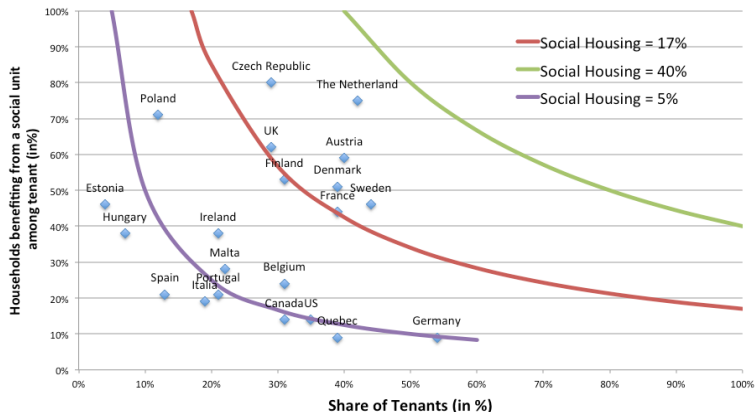
Contexte de l'étude : Le logement social en France

- Le Logement social représente une part importante des logements (18%)
 - C'est un secteur subventionné (environ 8 Milliards d'Euros)
 - Les plafonds de loyer représentent un avantage conséquent pour ses locataires: environ 12,4 Milliards d'Euros (Compte du logement 2011 & Trévien : 2013)
- Il est accessible à une part importante de français, ce qui amène les observateurs à parler de modèle généraliste par opposition au modèle anglais ou américain considéré comme résiduel car plus restrictif
- Des auteurs s'interrogent sur l'impact du logement social sur la construction (LaFerrere & Leblanc : 2002) ou (Boulhol : 2011)

	<i>PLA-I</i>	<i>PLUS</i> (Most common)	<i>PLS</i>	<i>PLI</i>
<i>Subsidized interest rate (wrt to livret A)</i>	-0.2 percentage points	+0.6 pp	+1.1 pp	+1.4 pp
<i>Eligible Tenants</i>	<i>Less wealthy households (1/3 of the HHS)</i>	<i>Middle and working class (2/3 of the HHS)</i>	<i>4/5 of the HHS</i>	<i>90pct of the HHS</i>
<i>Maximum Rent Eur per sq m(area)</i>	5.42(Ibis) 5.09(I) 4.46(II) 4.14(III)	6.09(Ibis) 5.73(I) 5.03(II) 4.67(III)	9.14 (Ibis) 8.60(I) 7.54(II) 7.01(III)	16.82 (Paris) 14.01(A) 9.74(B) 7.01(C)
<i>Local Subsidies</i>	Yes	Yes	Yes	
<i>State Subsidies</i>	-Subsidized loans -Brick and mortar (up to 20pct) -reduced VAT -No tax on Housing property during 25 years	-Subsidized loans -Brick and mortar up to 5pct -reduced VAT -No tax on Housing property during 25 years	-Subsidized loans -reduced VAT -No tax on Housing property during 25 years	-Subsidized loans

Table: Différents Types de Logements sociaux

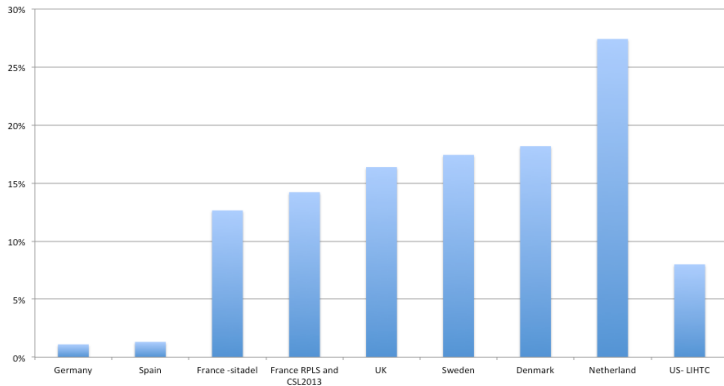
Structure des parcs de Logements : comparaison internationale



Retour

Part de Logements sociaux dans la construction

Average Share of Social Housing in New Constructions 2002-2012



Restrictions d'exclusion

Instrument	Shift Share	Damaged city	SRU Act
Exclusion Restriction	Current Stock of Social Housing isn't correlated with unobserved drivers of private construction	War Destructions aren't correlated with with unobserved driver of private construction	SRU Act hasn't an impact on private sector in another way than through social housing

Table: Restrictions d'exclusion

Villes détruites pendant la Seconde guerre mondiale



Fig. 10: Cities damaged during the Second World War

	IV Regression Private Housing
Social Housing	-1.6514*** (0.225)
Social Housing (within 100deg radius)	1.259*** (0.291)
Controls	as in last column slide 22
N	30476
R^2	0.0360
Instruments	Shift Share
F-stat	(369.8)

Standard errors in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Table: Interaction au sein des zones

Les Elasticités des Aires Urbaines (Chapelle et Eyméoud : 2016)

