

Cheap Credit, Affordable Houses?

Impact des conditions de crédit sur l'accèsion à la propriété et les prix de l'immobilier

Claire Labonne (ACPR/PSE)

Cécile Welter-Nicol (ACPR/INSEE)

Séminaire Fourgeaud

6 Juillet 2016

Motivation

- ❑ Faciliter l'accès au crédit favorise l'accession à la propriété. Mais restreindre le crédit immobilier aux ménages les plus sûrs assure la stabilité financière.

- ❑ Importance de l'arbitrage :
 - Rôle du logement dans l'économie française (investissement comme consommation)
 - 80% des achats immobiliers se font à crédit (Arnault et al. (2015))
 - Difficultés croissantes dans l'accès au marché immobilier :
 - Rôle des aides familiales (Bonnet et al. (2016), Boussard et Arnold (2016))
 - Creusement de l'écart de revenu entre emprunteurs et ménage moyen

- ❑ Quels sont les effets des conditions de crédit sur l'accession à la propriété et les prix de l'immobilier ?

Notre démarche

- ❑ Analyser l'effet des conditions de crédit immobilier sur l'accession à la propriété et les prix immobiliers
- ❑ En utilisant les réformes du Prêt à Taux Zéro entre 2009 et 2011, dont l'objectif est de favoriser l'accession à la propriété en subventionnant le crédit immobilier
- ❑ Et une base de données de prêts immobiliers renseignant la localisation du logement, au niveau du code postal
- ❑ Nous identifions des mouvements d'offre de crédit exogènes grâce aux variations de la politique du Prêt à Taux Zéro

Nos résultats

- ❑ Nous documentons une hausse importante de l'écart de revenu entre les emprunteurs immobiliers et le ménage moyen
- ❑ Le Prêt à Taux Zéro constitue un choc positif d'offre de crédit: il augmente le volume total du crédit, la taille du crédit moyen et le nombre de prêts observés
- ❑ Il facilite l'entrée sur le marché du crédit, au sens où il réduit la différence entre le revenu des emprunteurs et celui du ménage moyen et augmente le rapport entre taille du prêt et revenu
- ❑ Cette subvention a des effets secondaires. A court terme, elle contribue à l'augmentation des prix immobiliers. L'élasticité des prix immobiliers au crédit immobilier est particulièrement élevée en France.

- 
1. Prêt à Taux Zéro
 2. Données
 3. Stratégie d'estimation
 4. Offre de crédit et accession
 5. Offre de crédit et prix de l'immobilier

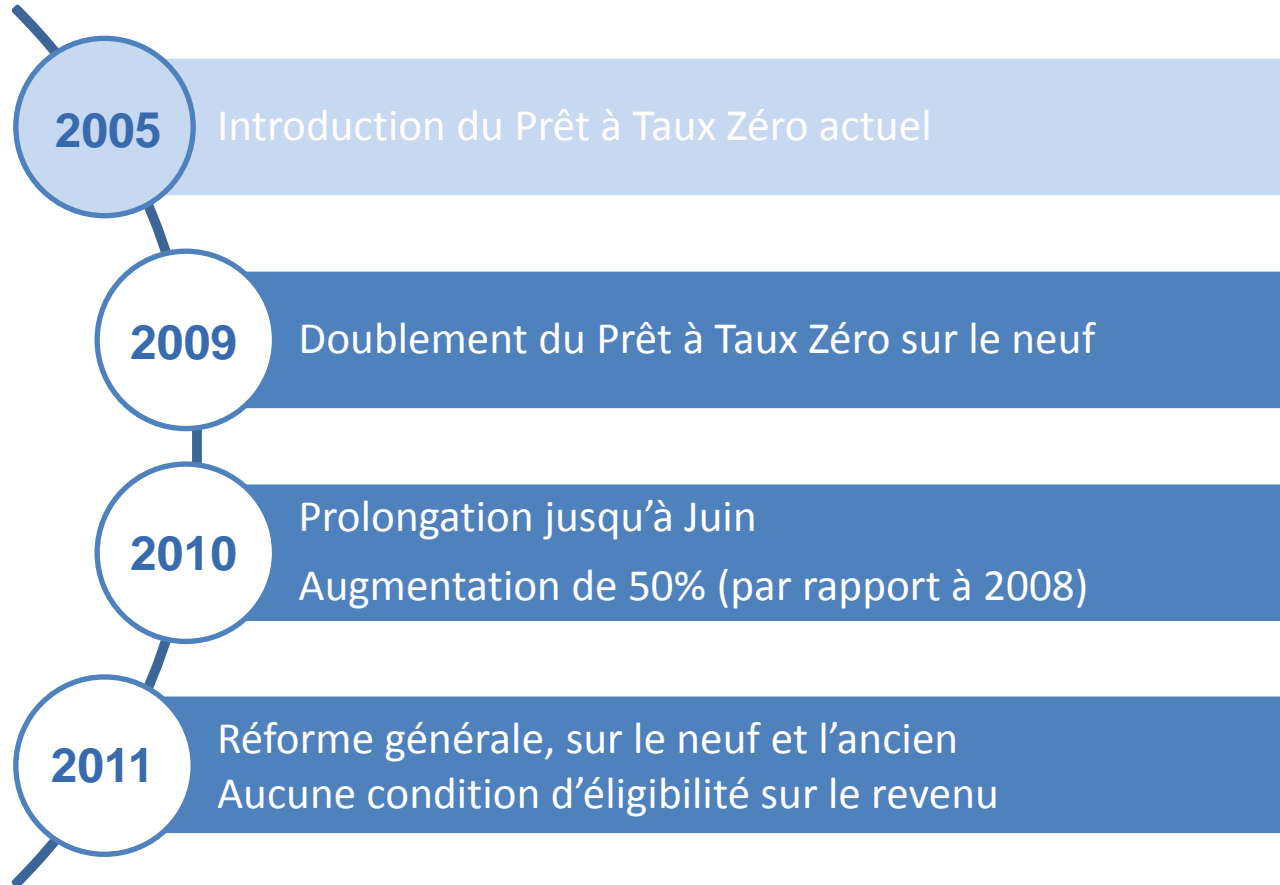
Prêt à Taux Zéro

- ❑ Outil d'accession à la propriété
- ❑ Subventionner le crédit pour solvabiliser la demande
- ❑ Cible : achats de résidences principales des primo-accédants

- ❑ L'éligibilité, les montants disponibles et l'amortissement du prêt dépendent du
 - revenu,
 - taille du ménage,
 - localisation selon les zones des politiques du logement,
 - logement neuf ou ancien

- ❑ Les prêts sont distribués par les banques qui gèrent le risque de crédit et sont compensées de l'absence d'intérêts par des déductions fiscales.

Période étudiée



Montant de PTZ disponible

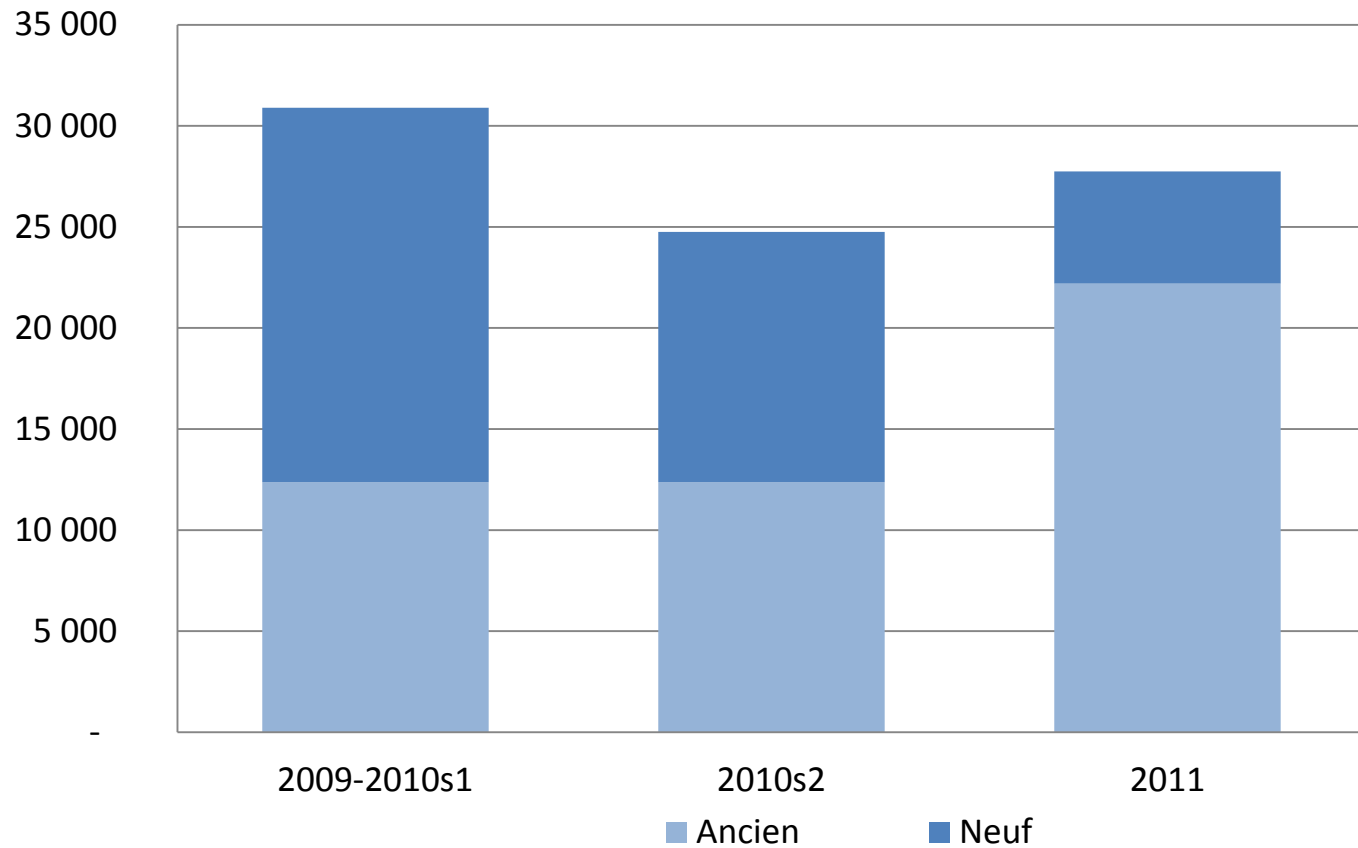


Figure 1 – Montants de PTZ disponible en euros, entre 2009 et 2011, zone C

- 
1. Prêt à Taux Zéro
 2. **Données**
 3. Stratégie d'estimation
 4. Offre de crédit et accession
 5. Offre de crédit et prix de l'immobilier

Données de prêts

□ Collecte

- Collecte ad-hoc par le superviseur bancaire
- Enquête auprès d'établissements de caution et d'établissements de crédit
- Rassemble des crédits immobiliers des principaux acteurs français
- Permet la localisation du logement, au niveau du code-postal sur lequel se fonde l'identification des effets

□ Représentativité

- Financement de résidence principale en France métropolitaine
- Sur la période 2009-2011 qui a connu trois contextes de PTZ différentes

Données

❑ Données de crédits

- Localisation du logement, au niveau du code-postal
- Prix du logement
- Caractéristiques du prêt : montant, LTV, notation
- Caractéristiques de l'emprunteur : âge, revenu
- Limite : pas de caractéristiques hédoniques

❑ Autres sources de données

- Données DGFIP sur le revenu fiscal moyen par ménage par commune
- Taux d'intérêt moyen sur le crédit immobilier (Banque de France)
- Données sur les caractéristiques des logements par commune (recensement INSEE)

- 
1. Prêt à Taux Zéro
 2. Données
 3. **Stratégie d'estimation**
 4. Offre de crédit et accession
 5. Offre de crédit et prix de l'immobilier

Identification grâce au PTZ

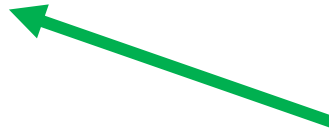
**Marché
immobilier**



Marché du crédit

- ❑ Nous observons des variables sur le marché du crédit (montant, conditions) et du logement (caractéristiques des ménages, prix des biens) déterminées simultanément. Cela empêche une interprétation causale.
- ❑ Nous proposons un *instrument*, c'est-à-dire une variable qui affecte les prix, via le crédit uniquement, et qui n'est pas causée par les prix :

**Marché
immobilier**



Marché du crédit



PTZ

- ❑ Instrument : montant de PTZ disponible pour un ménage de 2 personnes (ancien ou neuf)

Le zonage de la politique du logement

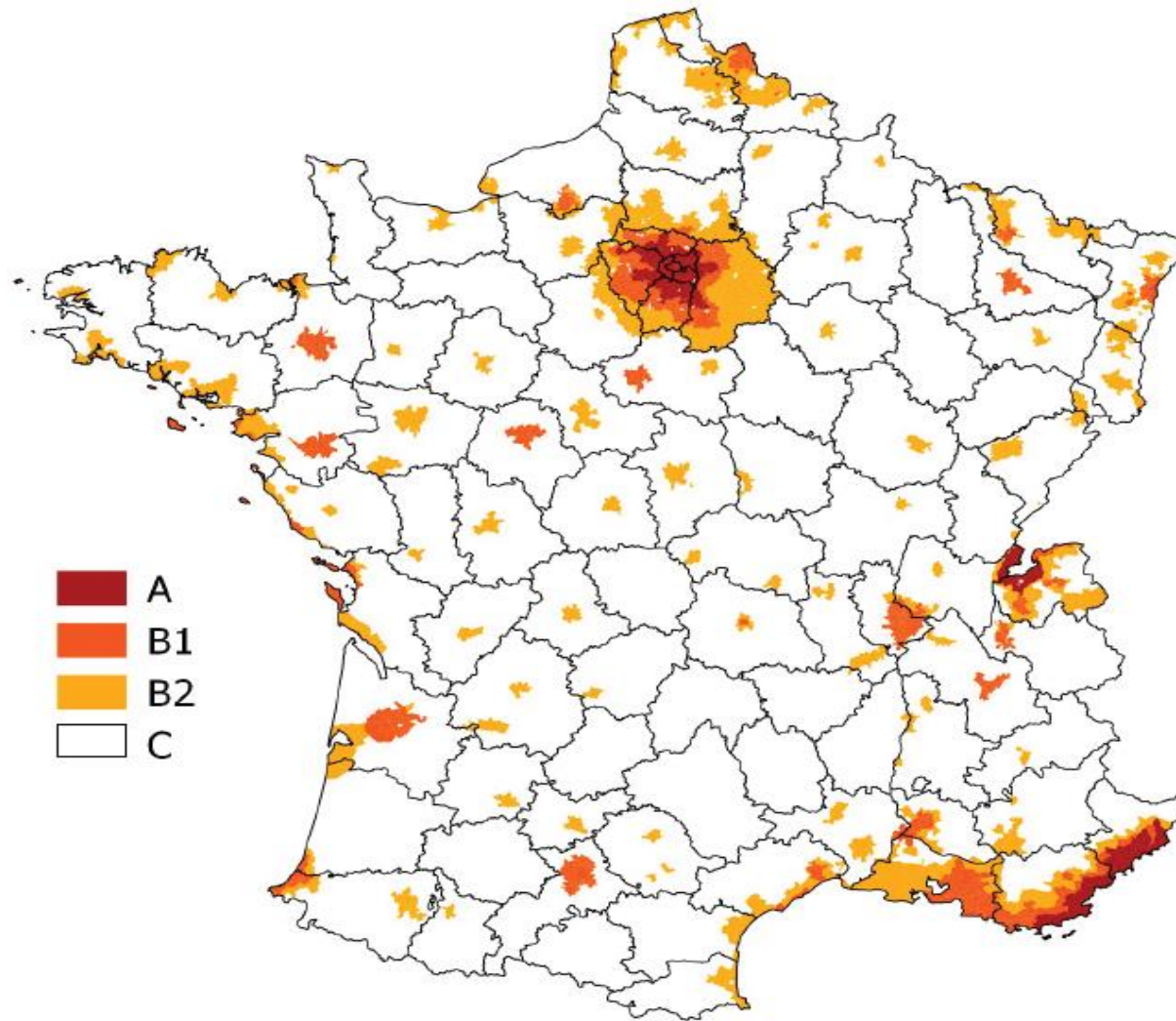
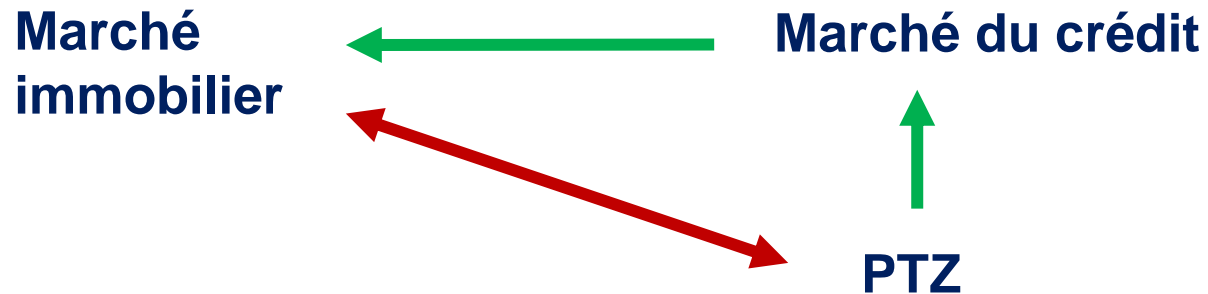


Figure 2 – Zones des politiques du logement, 2009

Conséquence du zonage

- ❑ Le zonage de la politique du logement crée une dépendance entre le montant de PTZ disponible et les prix immobiliers



- ❑ Pour que notre instrument soit pertinent, nous échantillons les codes postaux pour lesquels cette dépendance est limitée

Sélection de l'échantillon

Faible pertinence de la classification autour des frontières de zones :
Cour des Comptes (2012)

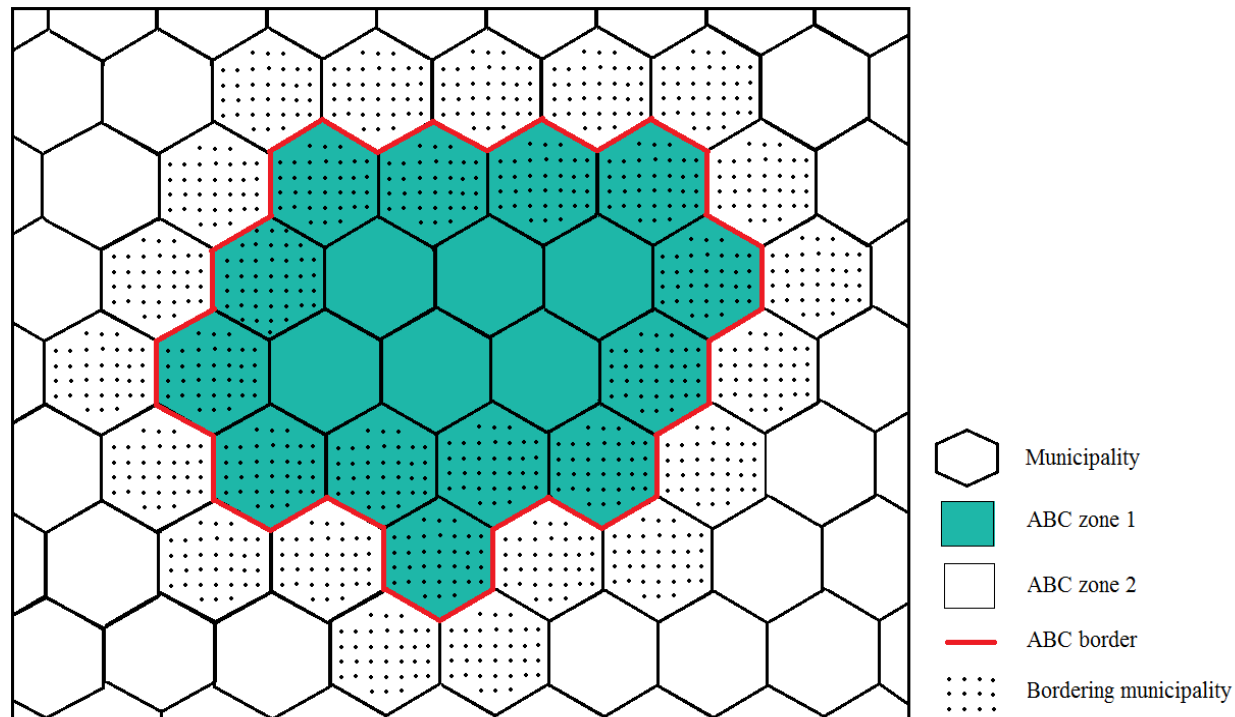


Figure 3 – Sélection des codes postaux adjacents à une frontière

Note: Chaque hexagone représente une commune. Nous considérons deux zones ABC, une verte et une blanche. La frontière entre les deux est matérialisée par la ligne rouge. Nous restreignons l'analyse aux communes frontalières lorsque nous n'échantillonons que les communes avec des pointillés. Nous pouvons faire référence aux communes vertes pointillées en tant que frontalières internes et aux communes blanches pointillées en tant que frontalières externes.

Sélection de l'échantillon

- ❑ **Des communes comparables autour des frontières :**
 - Différence de prix autour des frontières : moins de 0,4%
 - Prix maximum observé dans la zone la 'moins' chère : environ 70% des frontières
 - Prix moyen supérieur dans la zone la 'moins' chère : plus de 40% des frontières

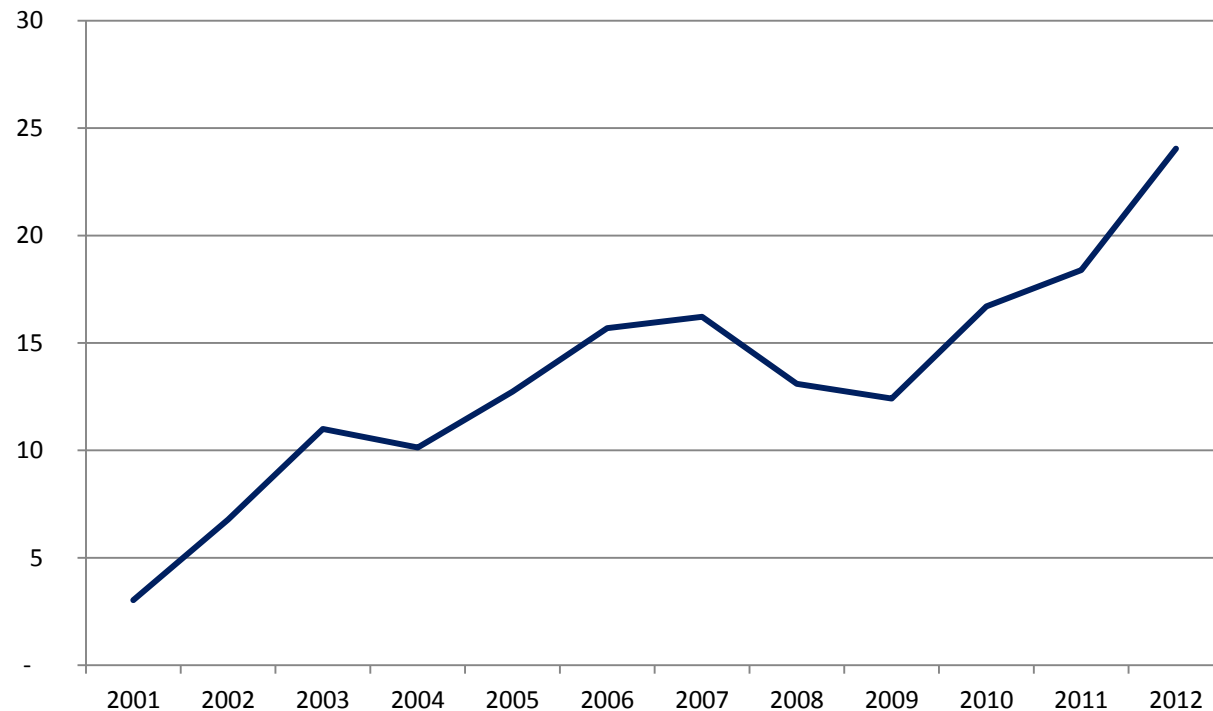
- ❑ **Après sélection des codes postaux frontaliers :**
 - La segmentation des prix selon les zones des politiques du logement perd de sa précision (40%)
 - Chute importante de l'homogénéité des zones ABC (ratio de variance inter-classe sur intra-classe) – baisse de 80%

- ❑ Nous nous concentrons sur **un sous-échantillon des villes françaises**, proches des marches les plus dynamiques, dans lesquelles les biens sont plus chers et les acheteurs ont un revenu plus élevé (que la moyenne nationale)

- 
1. Prêt à Taux Zéro
 2. Données
 3. Stratégie d'estimation
 4. **Offre de crédit et accession**
 5. Offre de crédit et prix de l'immobilier

Mesurer la sélection sur le marché du crédit

- ❑ Nous observons les ménages *sur* le marché du crédit
- ❑ Nous comparons leur revenu au revenu moyen dans la population



Source: DGFIP, données des banques, calculs des auteurs

Figure 4 – Différence entre le revenu des emprunteurs pour l'achat immobilier et le revenu disponible du ménage moyen (en % du revenu disponible moyen)

Effet sur la sélection

1. Relation directe entre Prêt à Taux Zéro et la politique d'octroi de crédit :

$$\text{Accessibilité}_{i,z,t} = \beta PTZ_{z,t} + \gamma X_{i,t} + \lambda_t + \rho_z + \xi_{i,z,t} \quad (1)$$

- Accessibilité: différence de revenu ou ratio du prêt au revenu (LTI, loan-to-income)
- $PTZ_{z,t}$: montant maximum de PTZ disponible pour un ménage de deux personnes dans le code postal z à la date t
- Les relations sont mesurées corrigées des caractéristiques de l'emprunt et des emprunteurs, de variables macroéconomiques (taux d'intérêt, taux de croissance, taux de chômage au niveau de la zone d'emploi) et d'effets fixes code postal

2. Canal de transmission : Prêt à Taux Zéro et conditions de crédit

$$LTV_{i,z,t} = \beta' PTZ_{z,t} + \gamma' X_{i,t} + \lambda'_t + \rho'_z + \xi'_{i,z,t} \quad (2)$$

- LTV : Loan-to-Value, ratio du prêt à la valeur du bien (1 – taux d'apport personnel)

Effet sur la sélection

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Income diff.	Income diff.	LTI	LTI	LTV
PTZ	-0.128*** (0.008)		0.111*** (0.018)		0.686*** (0.002)
LTV		0.025*** (0.015)		-0.027*** (0.035)	
Observations	117 614	117 614	117 614	117 614	117 614
R-squared	0.336	0.656	0.280	0.375	0.444
ZIP-code FE	yes	yes	yes	yes	yes
Cluster	ZIP code	ZIP code	ZIP code	ZIP code	ZIP code
# ZIP code	1633	1633	1633	1633	1633

□ Plus de PTZ permet

- Une différence de revenu plus faible : 10% de PTZ en plus, réduction de l'écart de revenu de 0,3%
- Un ratio de LTI (loan-to-income) plus élevé
 - Politique d'octroi plus généreuse
- Un ratio de LTV (loan-to-value) plus élevé : 10% de PTZ en plus, hausse de la LTV de 0,1%
 - Conditions d'octroi affectées

Conditions de crédit et accession

3. Relâchement des conditions d'octroi et sélection sur le marché : LTV instrumentée par le PTZ

$$Accessibility_{i,z,t} = \beta'' LTV_{i,z,t} + \gamma'' X_{i,t} + \lambda_t'' + \rho_z'' + \xi_{i,z,t}'' \quad (3)$$

	(1) Income diff.	(2) LTI
LTV	-0.186*** (6.993)	0.162** (6.729)
Observations	117 614	117 614
ZIP-code FE	yes	yes
Cluster	ZIP code	ZIP code
R2 first	0.444	0.444
F stat	9.348	9.348
# ZIP code	1633	1633

- LTV canal de transmission
- LTV plus élevée : réduction de la différence de revenu et hausse du ratio de LTI

- 
1. Prêt à Taux Zéro
 2. Données
 3. Stratégie d'estimation
 4. Offre de crédit et accession
 5. Offre de crédit et prix de l'immobilier

Effet sur les prix immobiliers

Niveau du code postal pour calculer des taux de croissance

1. Du PTZ à l'activité sur le marché du crédit :

$$L_{z,t} = \beta^{(1)} PTZ_{z,t} + \gamma^{(1)} X_{z,t} + \mu_z + \lambda_{EA,t} + \varepsilon_{z,t} \quad (4)$$

- Mesure de l'activité : L est le volume de crédit, le nombre de prêts ou la taille du crédit moyen
- Les relations sont mesurées corrigées des caractéristiques de l'emprunt et des emprunteurs, d'effets fixes au niveau du code postal et d'indicatrices de temps par zone d'emploi.

2. Relation directe du PTZ aux prix :

$$P_{z,t} = \beta^{(2)} PTZ_{z,t} + \gamma^{(2)} X_{z,t} + \eta_z + \kappa_{EA,t} + \epsilon_{z,t} \quad (5)$$

3. Élasticité des prix au crédit immobilier – instrumentation du crédit par le PTZ :

$$P_{z,t} = \beta^{(3)} L_{z,t} + \gamma^{(3)} X_{z,t} + \nu_z + \iota_{EA,t} + \xi_{z,t} \quad (6)$$

Prêt à taux Zéro et activité sur le marché du crédit

	(1)	(2)	(3)
	Credit volume	Number of loans	Average credit size
PTZ	0.131*** (0.042)	0.068* (0.038)	0.052*** (0.020)
Observations	7 242	7 242	7 242
ZIP-code FE	yes	yes	yes
EA*Time FE	yes	yes	yes
Cluster	ZIP-code	ZIP-code	ZIP-code
R2 within	0.100	0.0396	0.390
# ZIP code	1452	1452	1452

Le PTZ permet un choc de crédit positif :

- Augmentation du volume de crédit
- Augmentation de la taille du crédit moyen
- Indications sur l'augmentation du nombre de prêts

Une augmentation la croissance du PTZ de 1 point de pourcentage augmente la croissance du crédit moyen de 0,6 point de pourcentage.

Prix et crédit: liens directs

	(1)	(2)	(3)	(4)
	House prices			
Credit volume	0.114*** (0.006)			
Number of loans		-0.030*** (0.007)		
Average credit size			0.725*** (0.021)	
PTZ				0.039** (0.017)
Observations	7 242	7 242	7 242	7 242
ZIP-code FE	yes	yes	yes	yes
EA*Time FE	yes	yes	yes	yes
Cluster	ZIP-code	ZIP-code	ZIP-code	ZIP-code
R2 within	0.291	0.222	0.735	0.219
# ZIP code	1452	1452	1452	1452

- 'Spontanément', une hausse du taux de croissance du crédit moyen de 1 point de pourcentage conduit à une hausse du taux de croissance des prix immo de 0,7 point de pourcentage.
- Un PTZ plus généreux est associé à des prix plus élevés

Crédit et prix de l'immobilier

	(1)	(2)	(3)
	House prices	House prices	House prices
Average credit size	0.754*** (0.205)		
Credit volume		0.299** (0.134)	
Number of loans			0.575 (0.423)
Observations	7 242	7 242	7 242
ZIP-code FE	yes	yes	yes
EA*Time FE	yes	yes	yes
Cluster	ZIP-code	ZIP-code	ZIP-code
R2 first	0.541	0.448	0.414
F stat	7.047	9.616	3.280
# ZIP code	1452	1452	1452

- ❑ Utilisation du PTZ comme instrument pour le crédit
- ❑ Confirme forte relation entre crédit et prix pour volume de crédit et montant moyen du crédit
- ❑ Élasticité des prix au montant du crédit : 0,7

Élasticité des prix au crédit immobilier

- ❑ L'élasticité des prix de l'immobilier au crédit est élevée
- ❑ Notamment en comparaison internationale : Favara, Imbs (2015) - 0,2 pour les États-Unis

- ❑ Explications du niveau élevé :
 - Échantillonnage des villes frontalières
 - Faible élasticité de l'offre de logement

- ❑ Autres sources possibles de biais de l'estimateur :
 - Ménages éligible et non-éligibles : peu probable vues les conditions d'éligibilité en termes de revenu
 - Choix de localisation de l'achat : résultats robustes dans un échantillon de villes frontalières 'externes' donc non sujettes à la hausse de la demande du fait de la relocalisation

Un effet transitoire

Calcul de la fonction de réponse par projections locales (Jordà, 2005) : valeur à la date $t+i$ des prix régressée sur valeur à la date t de la subvention

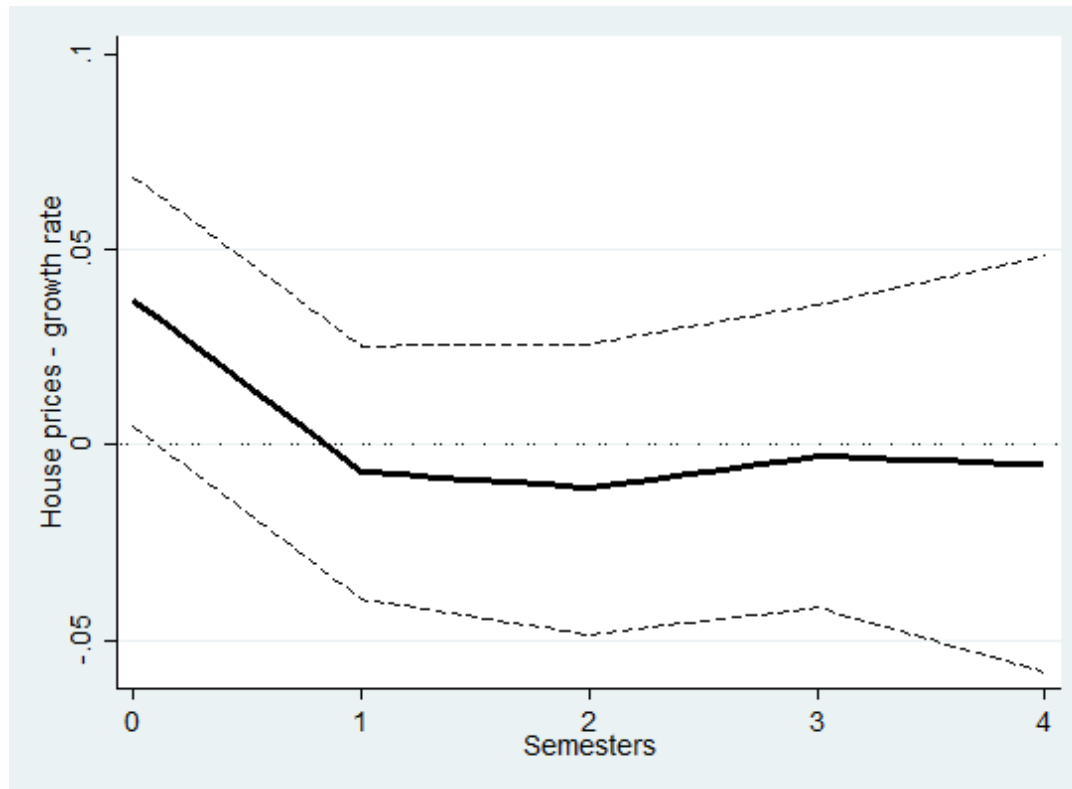


Figure 5 – Prix de l'immobilier et Prêt à Taux Zéro: dynamique de l'effet

Conclusion

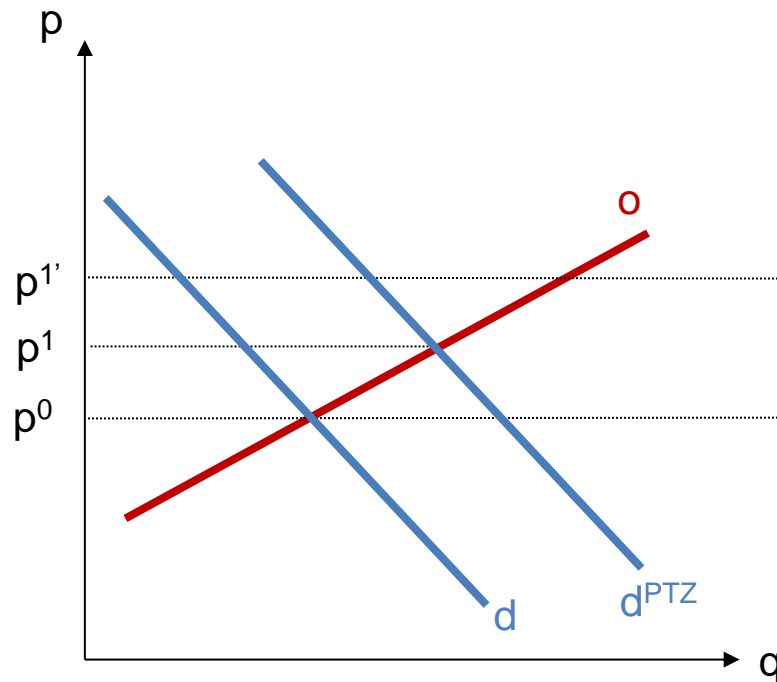
- ❑ Nous documentons une hausse importante de l'écart de revenu entre les emprunteurs immobiliers et le ménage moyen
- ❑ Le Prêt à Taux Zéro constitue un choc positif d'offre de crédit
- ❑ Il permet de relâcher la contrainte de LTV (loan-to-value, $1 - \text{le taux d'apport}$)
- ❑ Cela facilite l'entrée sur le marché du crédit, au sens où cela réduit la différence entre le revenu des emprunteurs et celui du ménage moyen
- ❑ Cette subvention a des effets secondaires. Elle contribue à l'augmentation des prix immobiliers à court terme. L'élasticité des prix immobiliers au crédit immobilier est particulièrement élevée en France.



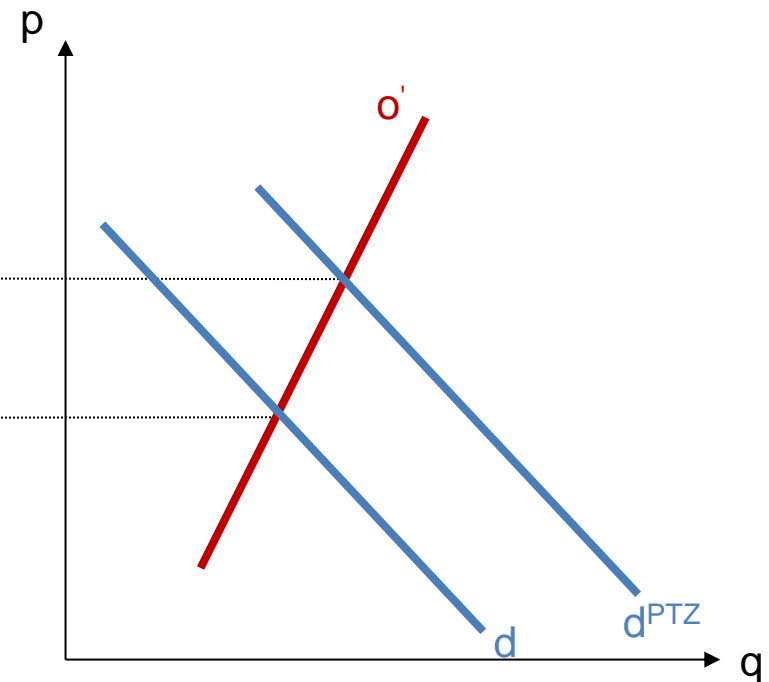
Annexes

Commentaires sur l'élasticité

- Elle est forte en comparaison internationale (0,2 aux Etats-Unis). Mais l'élasticité de l'offre de logement en France est particulièrement faible d'après les estimations de l'OCDE.



a. *Forte* élasticité de l'offre



b. *Faible* élasticité de l'offre