

Regard sur la recherche en économie du logement via le prisme du Journal of Housing Economics¹

Focus on housing economics research via the Journal of Housing Economics prism

Jérôme HUBERT

Univ.Lille, CNRS, LEM UMR 9221, France.

jerome1.hubert@etudiant.univ-lille1.fr

Rasha DAOUD

Univ.Lille, CNRS, LEM UMR 9221, France.

rasha.daoud@ed.univ-lille1.fr

1. Introduction

L'analyse économique des questions de logement a depuis longtemps attiré l'attention des économistes du monde entier. L'existence d'un nombre important de revues internationales spécialisées dans le domaine en atteste. Cependant, le logement est trop peu abordé dans les analyses macroéconomiques, alors que la sphère immobilière représente un rouage important du fonctionnement économique d'un pays.

Ce constat nous a motivés pour en savoir plus sur les thèmes les plus abordés actuellement. Pour cela, nous avons réalisé une revue de la littérature sur une période de dix ans allant de 2003 à 2012, via le prisme du Journal of Housing Economics (par la suite JHE). Le JHE n'est pas la seule revue à traiter du logement. Cependant, elle est certainement la seule à s'être centrée exclusivement sur ce thème. Des revues comme *Journal of Urban Economics*, *Urban Studies* et *Regional Science and Urban Economics* s'intéressent plus largement à l'économie urbaine et au développement de la cité. *Real Estate Economics* et *Journal of Real Estate Finance and Economics* sont plus tournés vers l'économie immobilière en général. *Economic*

¹ Ce travail a été réalisé dans le cadre d'une convention passée entre le laboratoire EQUIPPE (dorénavant LEM, CNRS, LEM UMR 9221) de l'Université de Lille 1 et le Plan Urbanisme Construction et Architecture. Ces recherches ont été réalisées avec Rasha Daoud (Univ.Lille, CNRS, LEM UMR 9221, France.) et a fait l'objet d'une publication dans la Revue d'Economie Régionale et Urbaine, dans une forme allégée. Il constitue le chapitre premier de [la thèse de Jérôme Hubert](#)

Geography et *Journal of Economic Geography* se penchent sur les problématiques territoriales. *Housing studies* pourrait, de par son titre, faire partie du même univers que le JHE. Cependant, la revue semble beaucoup plus centrée sur les enjeux sociétaux liés au logement. A notre sens, le JHE représente donc l'objet d'analyse le plus adéquat lorsque l'on désire effectuer un panorama de la recherche en économie du logement.

Notre démarche combine une analyse bibliométrique et bibliographique. Dans un premier temps nous construisons des indicateurs statistiques qui nous permettent de mettre en avant les principales caractéristiques des travaux qui ont été publiés durant ces dix années de production académique. Nous faisons également appel aux outils que l'on utilise en analyse de réseau afin de réaliser une cartographie des revues qui se sont approchées de près ou de loin des thèmes abordés dans le JHE. Dans un second temps, nous réalisons une revue de littérature sur un panel d'une quarantaine d'articles afin de réaliser une analyse des travaux les plus importants en lien avec la revue. Ce travail est organisé de la manière suivante : en section 2, nous expliquons la méthodologie qui a été mise en place afin de réaliser notre étude des publications du JHE, la section 3 présente les résultats de l'analyse bibliométrique. Enfin, dans la section 4, nous effectuons une analyse bibliographique des travaux qui nous sont apparus comme les plus influents.

2. Méthodologie

2.1. Notions générales

Afin de réaliser notre analyse bibliométrique, il a été nécessaire de faire une recherche des citations afin de déterminer les articles les plus cités en amont et en aval. Ainsi, les références « amont » sont les travaux qui ont été cités au sein des articles publiés dans le JHE sur la période 2003-2012 et les références « aval » sont les travaux publiés dans des revues académiques qui ont répertorié au moins l'un des 212 articles publiés dans le JHE sur la période 2003-2012 dans leur bibliographie. Nous avons également effectué une recherche de mots-clés pour déterminer les thématiques principales traitées par le JHE et nous avons croisés ces informations afin de construire un certain nombre d'indicateurs statistiques. Nous avons également entrepris de construire trois bases de données dans lesquelles nous avons réparties l'ensemble de ces informations.

- **Présentation des trois bases de données**

Nous avons créé trois bases de données, chacune contenant des informations spécifiques relatives à l'ensemble des 212 articles publiés par le JHE. La première base est dédiée aux articles eux-mêmes et contient les données suivantes : titre de l'article, année de publication, auteur(s), mots-clés². Dans la deuxième base de données, nous enregistrons le même type d'information pour les références « amont ». Dans la troisième base de données, nous recommençons le même travail pour les références « aval » répertoriées.

Ce travail nous a permis d'effectuer des analyses statistiques permettant l'identification d'un certain nombre d'auteurs, d'axes de recherche et d'articles majeurs ainsi que les connexions qui existent entre le JHE et les autres revues académiques, qu'elles soient spécialisées en économie du logement ou dans d'autres domaines.

2.2 Méthodologie des graphiques « force-directed ».

L'identification des grands axes de recherche traités par la littérature s'est basée sur une matrice de co-fréquence entre les mots-clés utilisés par les 212 articles publiés dans le JHE. Cela nous a permis d'identifier des groupements de termes dont nous avons interprété la signification pour finalement dégager 4 thèmes majeurs. Ensuite, une étude nous a permis de faire un lien entre ces thèmes et l'ensemble des revues connectées aux articles du JHE. Afin de réaliser cette « cartographie », nous avons décidé d'emprunter les méthodes utilisées habituellement en analyse de réseau. Le principe de ce type de graphiques est de représenter les arcs (liens) qui relient plusieurs nœuds à la manière d'un ressort. Dans notre cas, il existe deux types de nœuds : les 4 axes de recherches majeurs présentés au sein de la Section 3 et les revues qui sont à l'origine des références « amont » et « aval ». Nous avons jugé qu'il existait un lien entre un article et un thème sur la base d'une analyse de la combinaison de mots-clés qui a été utilisée par les auteurs. Lorsque cette combinaison utilisait plusieurs termes affiliés aux 4 grands axes il a été jugé que ceux-ci étaient liés. Plus un lien est fort, plus les deux entités sont proches l'une de l'autre. Il existe également des forces répulsives entre les nœuds qui ne possèdent aucun lien entre eux. Ce type de représentation relève de l'algorithme KAMADA-KAWAI présenté dans KAMADA et KAWAI (1989).

La définition de la force d'attraction utilisée pour les liens se présentera sous deux formes :

- dans le graphique représentant les références « aval », la force des liens correspond au nombre de fois où un article d'une revue a cité un travail publié dans le JHE qui est lié à l'un des quatre thèmes de recherches majeurs.

² Seulement 21 articles, soit 10 % de notre sélection, ne possédaient pas de mots-clés.

- dans le graphique représentant les références « amont », la force des liens correspond au nombre de fois où un article de la revue a été cité par un travail publié dans le JHE qui est lié à l'un des quatre thèmes de recherches majeurs.

Le résultat final nous donne un équilibre global qui dépend de l'ensemble des forces qui relient les revues aux quatre thèmes³. Pour une meilleure lisibilité et être sûr de ne retrouver que des revues fortement liées aux thèmes que nous avons identifiés, nous avons décidé de ne prendre en compte que les revues qui possèdent un lien d'une force supérieure ou égale à 5. Autrement dit, nous n'avons pris en compte que les revues qui ont été citées plus de cinq fois par un article du JHE utilisant l'un des grands axes de recherche et les revues qui ont cité plus de cinq fois un article du JHE qui est concerné par ces mêmes grands axes.

2.3 Présentation de la méthode de constitution de la base des articles les plus influents.

Le corpus d'articles influents est constitué d'articles provenant des trois bases de données que nous avons construites. Au sein de la première base, nous avons sélectionné les 10 % des articles publiés dans le JHE qui possèdent le « Global Citation Score (GCS)⁴ » le plus élevé. Nous appelons cette sélection, le « top 10 % ». Comme un article publié en 2003 a plus de chance d'être cité qu'un article publié en 2012, nous avons décidé de calculer le GCS par trimestre⁵. Ce procédé nous a permis d'obtenir une sélection de 21 articles dont nous retrouvons la composition en Annexe 1a. Afin de compléter cette liste, nous avons décidé de sélectionner les références « amont » qui ont été le plus utilisées par les articles du JHE. Ce travail nous permet de mettre en avant les principales ressources utilisées. Nous obtenons une sélection de 10 nouveaux articles (Annexe 1b). Enfin, nous avons sélectionné les références « aval » qui ont le plus utilisé⁶ les articles du « top 10 % » dans leur bibliographie (Annexe 1c). Cette dernière opération nous a permis de porter la taille de l'échantillon à 41 articles. Cette sélection sera ensuite analysée plus en profondeur à travers une étude bibliographique dans la Section 4.

³ Par exemple, si une revue est fortement liée à deux thèmes, elle aura tendance à les rapprocher l'un de l'autre sans que l'on puisse en déduire quelque chose de particulier par rapport aux liens qui existent entre les thèmes entre eux.

⁴ Le GCS représente le nombre de fois où l'article a été cité par un autre article.

⁵ On utilise le trimestre, car le JHE publie 4 numéros par an, soit à peu près un par trimestre.

⁶ Pour retrouver ces travaux, nous avons utilisé les informations contenues dans la base Repec et dans la base ScienceDirect. Nous avons combiné ces deux bases, car elles sont apparues tout à fait complémentaires. En effet, certaines références n'apparaissent que dans l'une des deux bases. Ainsi, nous pensons que la combinaison des deux nous offre un taux de couverture tout à fait satisfaisant.

3. Analyse bibliométrique

3.1. Le nombre de publications et d'auteurs

Le nombre d'articles publiés chaque année par le JHE a augmenté de manière tendancielle au cours de ces dernières années⁷. Cette tendance se confirme d'ailleurs pour les années qui suivent notre période d'étude. Ce phénomène est la résultante de plusieurs éléments. Nous notons dans un premier temps que la dynamique de la revue semble avoir changé. Presque chaque année⁸ depuis 2004, le JHE confie la ligne éditoriale d'un de ses numéros à un ou plusieurs auteurs. Ces éditions se concentrent autour d'un thème et sont le support d'un nombre significativement plus important d'articles que lorsqu'il s'agit d'un numéro « classique ». Il est fort possible que cette tendance reflète également un regain certain pour l'économie du logement. Même si l'on ne peut pas attribuer l'entièreté de ce phénomène à la « crise des subprimes », nous sommes obligés d'admettre que la corrélation entre les deux phénomènes semble aller dans ce sens.

La hausse tendancielle du nombre d'articles publiés s'est accompagnée d'une hausse tendancielle⁹ plus accentuée du nombre de signataires par article, dont nous retrouvons la décomposition dans le Tableau 1.

Tableau 1. Nombre d'auteurs par article.

Nombre d'auteurs	Nombre d'articles signé par ce nombre d'auteurs	Pourcentage
un seul auteur	62	29%
deux auteurs	82	39%
trois auteurs	51	24%
quatre auteurs	12	6%
cinq auteurs	5	2%

Trois auteurs se détachent en termes d'apparition dans la revue : GOODMAN a signé cinq articles, O'FLAHERTY et SANDERS en ont signé quatre. Au final, seulement 10 % des auteurs ont signé plus d'un article¹⁰ durant les dix années que nous étudions. Ce résultat démontre la grande variété d'auteurs qui s'intéressent à l'économie du logement. Il est également important de signaler que deux d'entre eux sont des français : LAFFERRERE A. (3 publications) et GOBILLON L. (2 publications). Les deux auteurs comptent une publication commune. L'analyse de l'évolution temporelle du nombre de signataires par articles révèle que le nombre de travaux rédigés par un seul auteur a considérablement chuté tandis que la

⁷ Voir Annexe 2. Evolution du nombre d'articles publiés par la revue chaque année.

⁸ Excepté pour 2010 et 2012.

⁹ Voir Annexe 3. Evolution du nombre d'auteurs par article.

¹⁰ Voir Annexe 4. Tableau des auteurs qui ont publiés plus d'une fois avec leur nombre d'apparitions.

collaboration entre plusieurs auteurs a fortement augmenté. Les dix articles de la revue qui ont le plus fait l'objet de citations « brutes », c'est-à-dire sans prendre en compte leur année de publication, sont listés dans le Tableau 2. On y retrouve une majorité d'articles qui ont été publiés durant les années 2003 et 2004. Cela s'explique par le fait qu'ils ont eu plus de temps pour être cités que les autres articles. Cependant, on note la présence de deux articles publiés en 2008 qui abordent directement ou indirectement le sujet de la crise économique qui a débuté en 2007. On note également la présence de deux duos d'auteurs, composés de GOODMAN/THIBODEAU et BOURASSA/HOESLI, qui semblent travailler beaucoup ensemble et produire des articles très pertinents puisqu'ils placent chacun deux articles dans les dix articles qui ont reçu le plus de citations.

Tableau 2. Les dix articles du JHE qui ont le plus été cités.

Année de publication	Titre	Auteurs	Nombre de citations
2003	Housing market segmentation and hedonic prediction accuracy	GOODMAN A. et THIBODEAU T.	99
2003	Do housing submarkets really matter?	BOURASSA S.C., HOESLI M. et PENG V.S.	96
2004	Macroeconomics and housing: a review of the literature	LEUNG C.K.Y.	81
2004	Consumption, house prices, and collateral constraints: a structural econometric analysis	IACOVELLO M.	65
2008	Neighborhood effects of concentrated mortgage foreclosures	SCHUETZ J., BEEN V. et ELLEN I.G.	49
2006	A simple alternative house price index method	BOURASSA S.C., HOESLI M. et SUN J.	49
2003	Does credit quality matter for homeownership?	BARAKOVA I., BOSTIC R.W., CALEM P.S. et WACHTER S.M.	36
2003	The impacts of affordable lending efforts on homeownership	QUERCIA R.G., MCCARTHY G.W. et WACHTER S.M.	36
2008	Where are the speculative bubbles in US housing markets?	GOODMAN A. et THIBODEAU T.	30
2004	Housing and the Korean economy	KIM K.H.	29

3.2. Les mots-clés

Les 212 articles du JHE ont mentionné environ 200 mots-clés différents que l'on a regroupés au sein de 40 termes généraux. On trouvera en annexe 5a la fréquence d'apparition de ceux d'entre eux qui apparaissent le plus souvent. L'utilisation des mots-clés comme principal élément descriptif des enjeux liés à un article peut être discutée ; cependant, chaque mot-clé correspond à une idée précise référencée dans la classification de l'American

Economic Association et nous pensons que le choix de ceux-ci représente la manière dont les auteurs désirent signaler les principales orientations de leur travail dans les différentes bases de données de travaux académiques. Nous avons choisi d'écarter de notre analyse les termes « econometrics » et « theory », car il ne s'agit que d'une description du type d'article auquel nous avons affaire. L'analyse de l'association entre ces mots-clés à travers la matrice de co-fréquence¹¹ (Annexe 5b.)¹² nous a permis d'identifier quatre grands axes de recherche :

- le premier s'intéresse aux liens macroéconomiques qui existent entre l'évolution du marché du logement et le marché du crédit. Il comprend les termes « Credit », « Mortgage », « Finance », « Transactions » et « Fluctuations ».
- le deuxième axe aborde l'influence des politiques de gestion foncières sur l'offre de logement. Il comprend les termes « Regulation », « Housing market », « Policies », « Supply » et « Real Estate ».
- le troisième axe développe la méthode d'analyse hédonique pour évaluer l'influence des caractéristiques environnementales sur le prix des logements, segmenter le marché du logement de manière optimale et construire un indice de prix plus efficace que ceux utilisés jusqu'alors. Il comprend les mots « Hedonic », « Space », « Price »¹³ et « Quality ».
- le quatrième axe traite de l'influence des conditions de crédit sur le choix du statut d'occupation des ménages. Il contient les termes « Tenure », « Credit », « Demand ».

3.3. Les références « amont »

Nous avons recensé presque 3 000¹⁴ références « amont » différentes. Ces travaux sont âgés de plus de vingt ans ; ils revêtent un aspect plutôt théorique ou méthodologique et ont été publiés dans des revues de différentes spécialités.

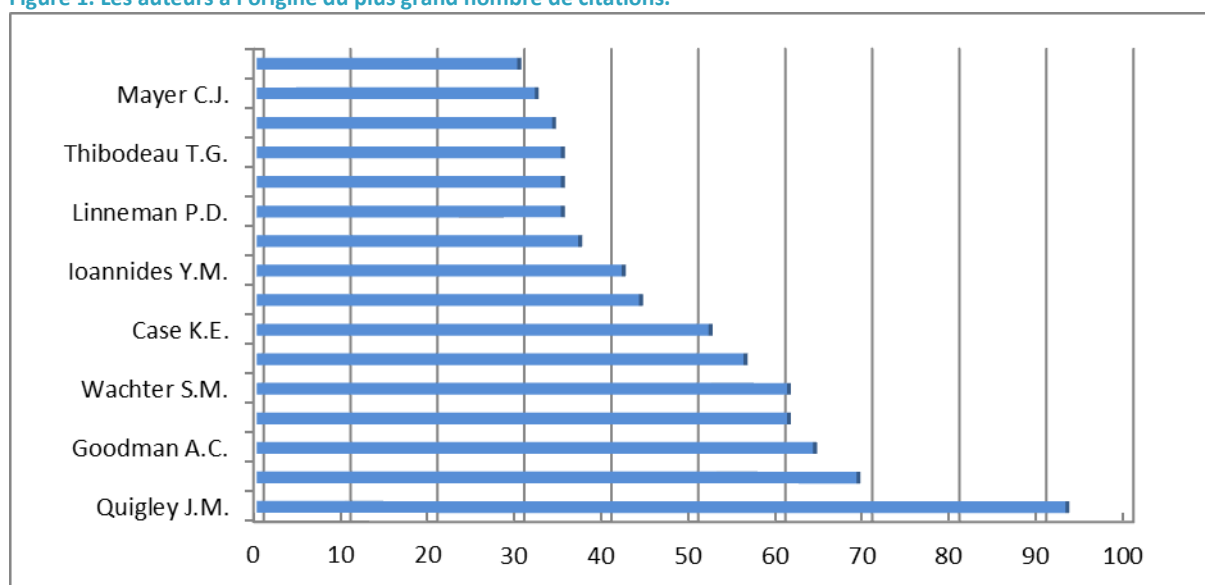
¹¹ Une co-fréquence représente la probabilité de voir associer deux termes dans la liste des mots-clés d'un article, qui utilise au moins l'un de ces deux termes. Ainsi la co-fréquence (x, y) = (nombre d'associations des termes x et y) / (le nombre d'articles qui utilise x + le nombre d'articles qui utilise y - le nombre d'articles qui utilise à la fois x et y).

¹² Il est à signaler que les termes « mobility », « regions », « inequalities » et « rental housing » n'ont été associés à aucun thème tant ils étaient reliés de manière éparse aux autres termes de la sélection.

¹³ Le terme « price » est globalement relié à l'ensemble des axes.

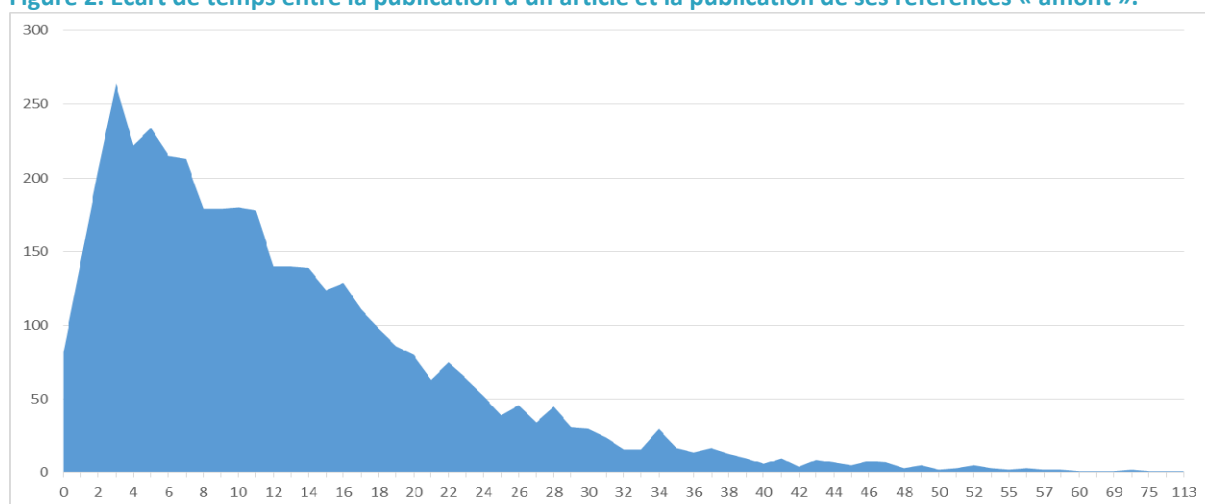
¹⁴ Seulement 21 % d'entre elles ont été citées plus d'une fois.

Figure 1. Les auteurs à l'origine du plus grand nombre de citations.



On remarque dans la Figure 1 que les auteurs les plus utilisés sont presque tous américains. Cela laisse penser que les fondements de la recherche sont polarisés outre-Atlantique et justifie le fait que le JHE soit une revue qui représente davantage les courants de pensée anglo-saxons. On remarque également que ces auteurs sont encore très actifs puisqu'ils sont également présents dans le haut du classement des auteurs qui ont le plus publié dans la revue ces dix dernières années. L'analyse révèle¹⁵ que la plus vieille référence date de 1896. Malgré ce large intervalle de temps, plus de 80 % de ces références ont été publiées entre 1981 et 2006 et plus de la moitié entre 1996 et 2006. L'analyse par année de publication (Figure 2) révèle que les auteurs se sont majoritairement basés sur des références relativement récentes. Ce qui prouve que la recherche en économie du logement se renouvelle de manière régulière.

Figure 2. Ecart de temps entre la publication d'un article et la publication de ses références « amont ».



¹⁵ Voir Annexe 6, Année de publication des références « amont ».

En moyenne, les articles ont référencé des travaux publiés douze années et demi plus tôt. Le graphe suivant nous permet de nous rendre compte que l'écart de publication se situe presque une fois sur deux entre 0 et 10 ans et dans plus des trois quarts des cas entre 0 et 20 ans. Ces références « amont » ont été publiées dans plus de 400 revues différentes. Les dix revues¹⁶ les plus utilisées (Tableau 3) cumulent à elles seules 47,8 % des références « amont » et ont comme domaines de prédilection l'économie géographique et urbaine, l'économie foncière et immobilière, ou sont des revues économiques généralistes.

Tableau 3. Les dix revues les plus citées par notre sélection de référence.

Principaux domaines	Revues	Principaux domaines	Revues
Economie géographique et urbaine (15,7 %)	Journal of Urban Economics	Economie générale (13,6%)	Econometrica
	Urban Studies		American Economic Review
	Regional Science and Urban Economics		
Economie foncière et immobilière (18,5 %)	Real Estate Economics		Journal of Political Economy
	Journal of Housing Economics		
	Journal of Real Estate Finance and Economics		Review of Economics and Statistics

L'analyse temporelle¹⁷ montre que *Journal of Urban Economics* a toujours été l'une des revues les plus consultées, cependant son rayonnement semble avoir légèrement décliné depuis 2009. En revanche, le JHE connaît l'effet inverse et devient la revue la plus citée par les articles publiés entre 2008 et 2012. Ce constat semble très bien illustrer le changement du mode de publication de la revue abordé plus tôt dans notre travail. Par ailleurs, la courbe de tendance du *Real Estate Economics* décroît très clairement et montre la perte d'influence de la revue depuis une dizaine d'années.

3.4. Les références « aval »

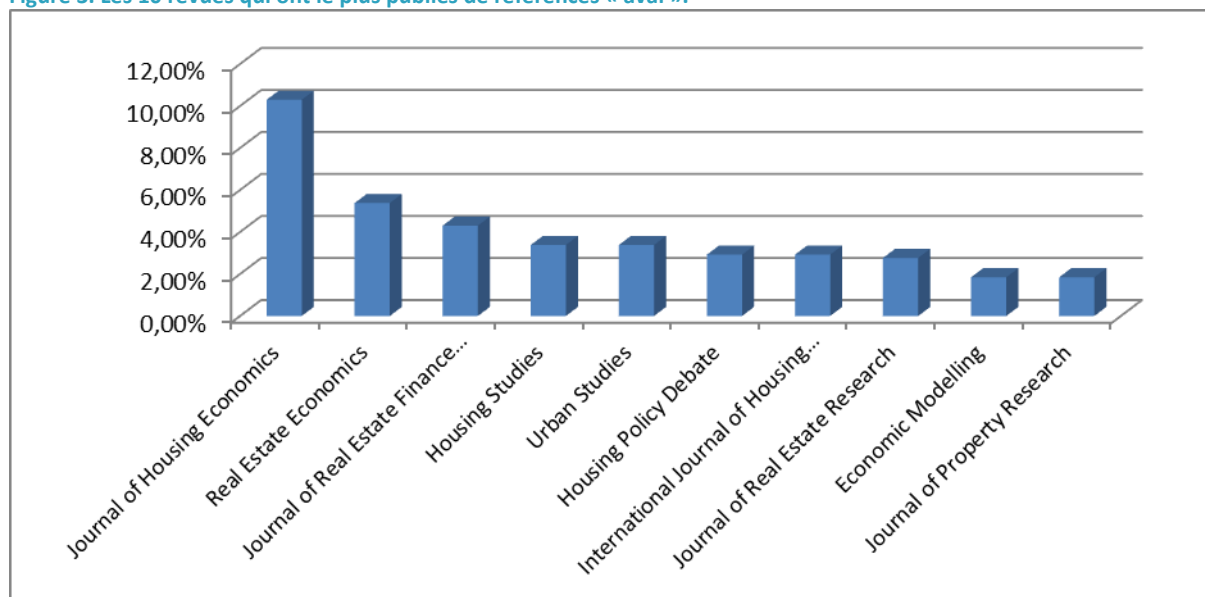
Parmi les 212 articles publiés par le JHE entre 2003 et 2012, presque 90 % ont été cités en référence dans plus de 800 travaux différents. Parmi eux, seulement un peu moins de la moitié ont été publiés dans des revues scientifiques. **Le reste représentait des documents de travail, rapports d'études ou des communications à des conférences. Seules les références provenant de revues scientifiques seront considérées comme référence « aval ».** Elles proviennent de plus de 400 auteurs ou coauteurs différents. Un nombre

¹⁶ On retrouve leur fréquence détaillée en Annexe 7.

¹⁷ Voir Annexe 8. Evolution de la représentativité des revues citées par les articles du JHE.

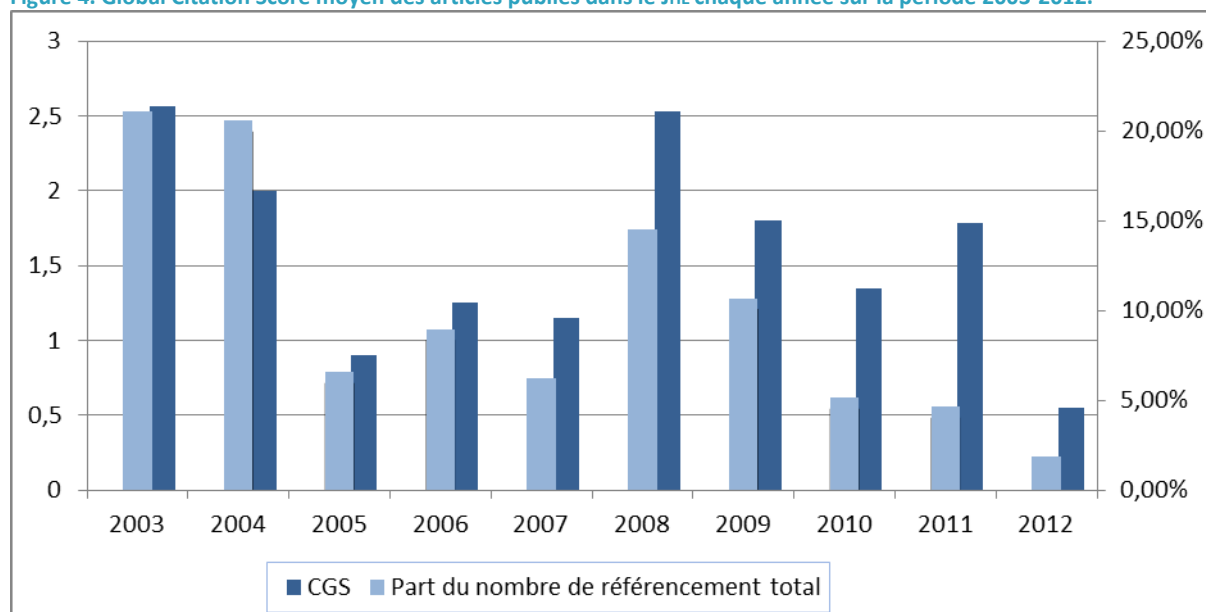
important d'entre elles provient d'articles publiés dans le JHE, ce qui apparaît logique puisque nous avons vu que la revue puise énormément parmi des ressources provenant de ses propres publications. Les 380 références « aval » ont été publiées dans une centaine de revues différentes. On retrouve figure 3 les 10 revues où ces références sont les plus nombreuses dans la base. Elles représentent un peu moins de 40 % de l'ensemble des références faites par des publications qui ont utilisé les travaux publiés dans le JHE.

Figure 3. Les 10 revues qui ont le plus publiés de références « aval ».



Ces 10 revues sont essentiellement spécialisées dans l'économie géographique et urbaine et dans l'économie foncière et immobilière. Cela s'explique par le fait que le JHE est lui-même spécialisé dans l'économie immobilière et foncière. Par ailleurs, dans le but de déterminer quelles sont les années de publication des articles du JHE les plus cités en référence, nous avons construit la figure 4.

Figure 4. Global Citation Score moyen des articles publiés dans le JHE chaque année sur la période 2003-2012.



La logique voudrait que, plus les années passent, plus un article a de chances de recueillir des citations. Si la logique est respectée pour les deux années de publication les plus anciennes, en revanche, les années 2005, 2006 et 2007 viennent perturber le reste de la répartition. Afin d'affiner nos résultats, nous avons calculé le Global Citation Score pour chaque article (Figure 4). On constate que les articles publiés en 2008 ont eu un impact similaire à ceux parus en 2003. Cela s'explique très certainement par la publication d'un numéro spécial lors du déclenchement de la crise bancaire et financière. La période allant de 2005 à 2007 semble montrer un relatif désintérêt du monde académique pour les questions liées au logement alors que dans le même temps, grandit le problème lié aux subprimes.

3.5. Cartographie des centres d'intérêts des revues spécialisées en économie du logement

Les graphiques¹⁸ que nous présentons dans cette section, sont qualifiés de « force-directed » car ils représentent la force des interactions qui existent entre deux catégories de nœuds. Ici, la première catégorie de nœuds est représentée par l'un des quatre grands axes qui ont été mis en avant en 3.2 (marché du crédit, élasticité de l'offre et politiques foncières, influence des variables spatiales, contraintes financières et choix du statut d'occupation) et la seconde catégorie représente les revues à l'origine des références « amont » (figure 4) et les revues à l'origine des références « aval » (figure 5). Les deux graphiques ont pour but de mettre en évidence la proximité entre les revues « connectées » au JHE avec les 4 axes de recherche. Pour évaluer la proximité des revues, nous avons assigné un ou plusieurs thèmes à

¹⁸ Voici quelques logiciels pour réaliser ce type de graphique : GrahViz, Gephi, Cytoscape.

l'ensemble des articles du JHE en fonction de leurs mots-clés. Ensuite, nous comptabilisons le nombre de fois où un article d'une revue a cité ou a été cité par un article (dans ce cas, il est connecté) concerné par au moins l'un des grands axes. Cet exercice nous permet de faire apparaître une cartographie des revues scientifiques autour des principaux thèmes qui animent la recherche en économie du logement.

Nous constatons qu'une majorité des revues spécialisées en économie urbaine se situent au milieu de nos graphes (figures 4 et 5), ce qui traduit le fait qu'elles sont associées aux principaux axes traités dans le JHE. Cependant, le positionnement des revues *Urban Studies* et surtout *Journal of Urban Economics*¹⁹, peut paraître surprenant. On attendrait de ces revues qu'elles se situent bien plus au centre des 4 principales préoccupations de la recherche en économie du logement. Or celles-ci ne sont rattachées dans les figures 3 et 4 qu'à une seule d'entre elles : « Influence des variables spatiales ». On constate finalement que les revues centrales sont les mêmes dans les deux figures, ce qui tend à valider la méthode avec laquelle nous avons décidé de réaliser cette cartographie. Nous remarquons que *Housing Policy Debate* est la revue la plus proche du JHE. Cette revue étant spécialisée dans le marché du logement américain, cela semble confirmer la suspicion de tropisme que nous avons déjà souligné lorsque nous avons abordé la nationalité des auteurs qui ont le plus publié dans le JHE. Si nous comparons les positionnements du JHE et de *Housing Policy Debate* à celui des revues *Habitat International* ou *Housing Studies*, qui ont vocation à s'intéresser à l'ensemble des marchés, on remarque que ces dernières sont beaucoup plus proches des thèmes reliant les contraintes financières au choix du statut d'occupation que de l'influence macroéconomique du marché du crédit sur le marché du logement. Ce constat tend à montrer que les travaux anglo-saxons sont plus influencés par le marché du crédit que les autres. Si l'on cherche à aller plus loin dans l'analyse, on peut même noter que *Housing Studies* apparaît plutôt comme une revue intermédiaire entre le positionnement du JHE/*Housing Policy Debate* et *Habitat International*. C'est intéressant, car cela fournit une grille de lecture de ces trois revues importantes.

Lorsque nous concentrons notre attention sur chaque thème, nous pouvons remarquer l'apparition de liens avec des revues qui semblent plus spécifiques. On note, par exemple, pour le thème « Influence des variables spatiales »²⁰, la présence de revues telles que *Journal of Transport Geography*, *Environment and Planning B : Planning and Design*, *Urban Studies* ou *International Journal of Strategic Property Management*, spécialisées dans la gestion de

¹⁹ Journal of Urban Economics est la revue spécialisée en économie urbaine la mieux classée du point de vue du CNRS.

²⁰ Cette appellation est un raccourci du thème qui comprend les résultats associés à la méthode d'analyse hédonique.

l'espace sous différentes formes. Pour le thème « Elasticité de l'offre et politiques foncières », on remarque la présence de revues plus spécialisées dans la construction telles que *Journal of Housing and the Built Environment* et *Building Environment*. En revanche, nous sommes plus surpris de voir apparaître *Asian Journal of Empirical Research*, bien que le thème fasse essentiellement appel à des travaux empiriques, ainsi que *Quarterly Review of Economics and Finance* que nous aurions plutôt imaginé avec le crédit. Pour le thème « marché du crédit », on retrouve des revues spécialisées dans les politiques économiques et plus spécialement en finance telles que *Journal of Money, Credit and Banking*, *Review of Accounting Studies* ou *Atlantic Economic Journal*. Enfin, il semble que le dernier thème, « Contraintes financières et choix du statut d'occupation », ne soit pas relié particulièrement à d'autres revues et qu'il s'agisse en fait d'un thème très spécifique au logement. En effet, celui-ci fait appel à des notions liées au marché du crédit, aux politiques économiques et à la décision des ménages. Il paraît donc logique d'arriver à ce genre de résultats.

Cela nous montre que chaque axe se retrouve connecté à des revues spécialisées dans d'autres domaines que le logement. Cela nous permet d'en savoir un peu plus sur l'orientation des revues qui gravitent autour des travaux publiés dans le JHE. Les résultats montrent également que l'économie du logement n'est pas une branche de la recherche refermée sur elle-même.

Figure 4. Cartographie des revues à l'origine des références « amont ».

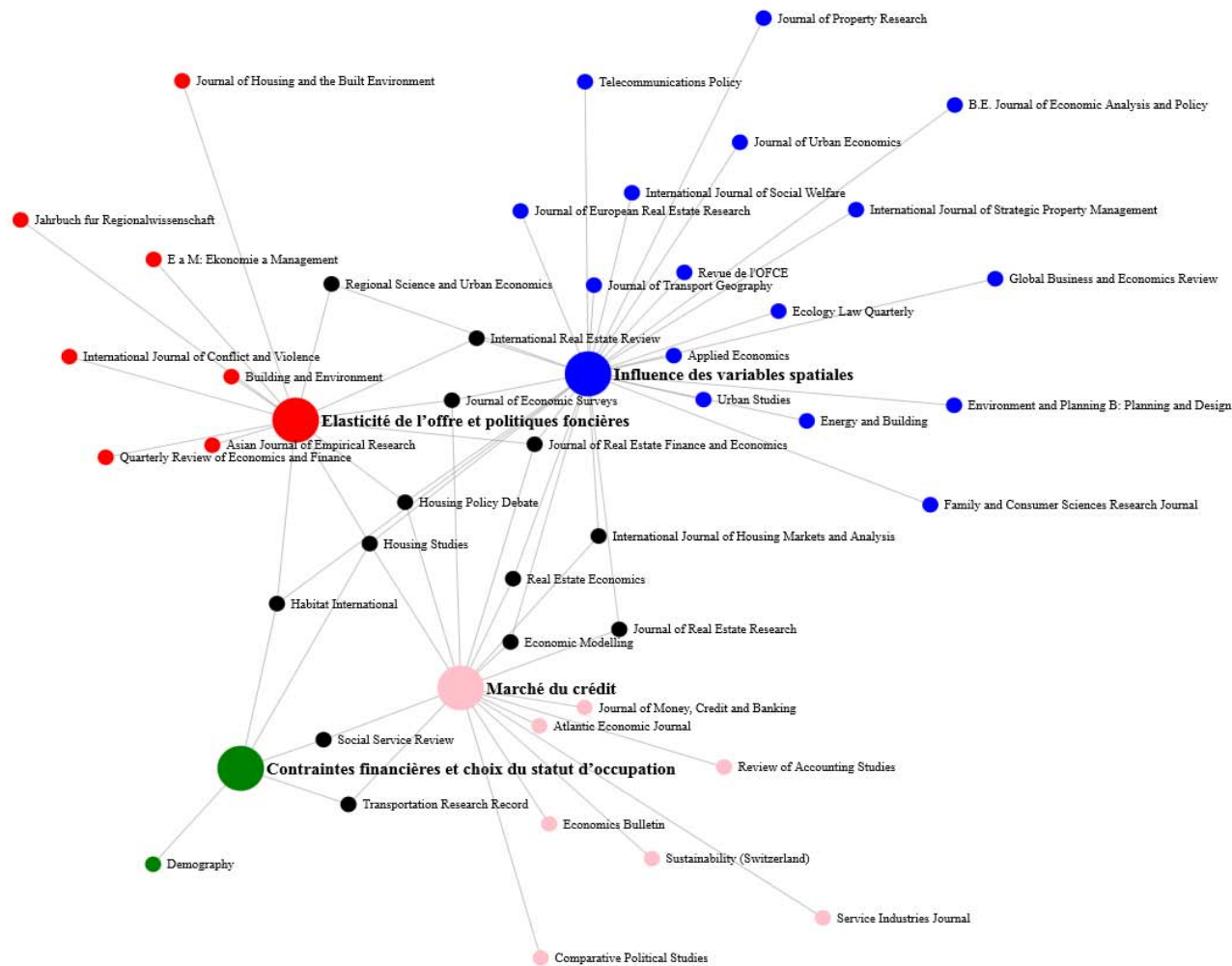
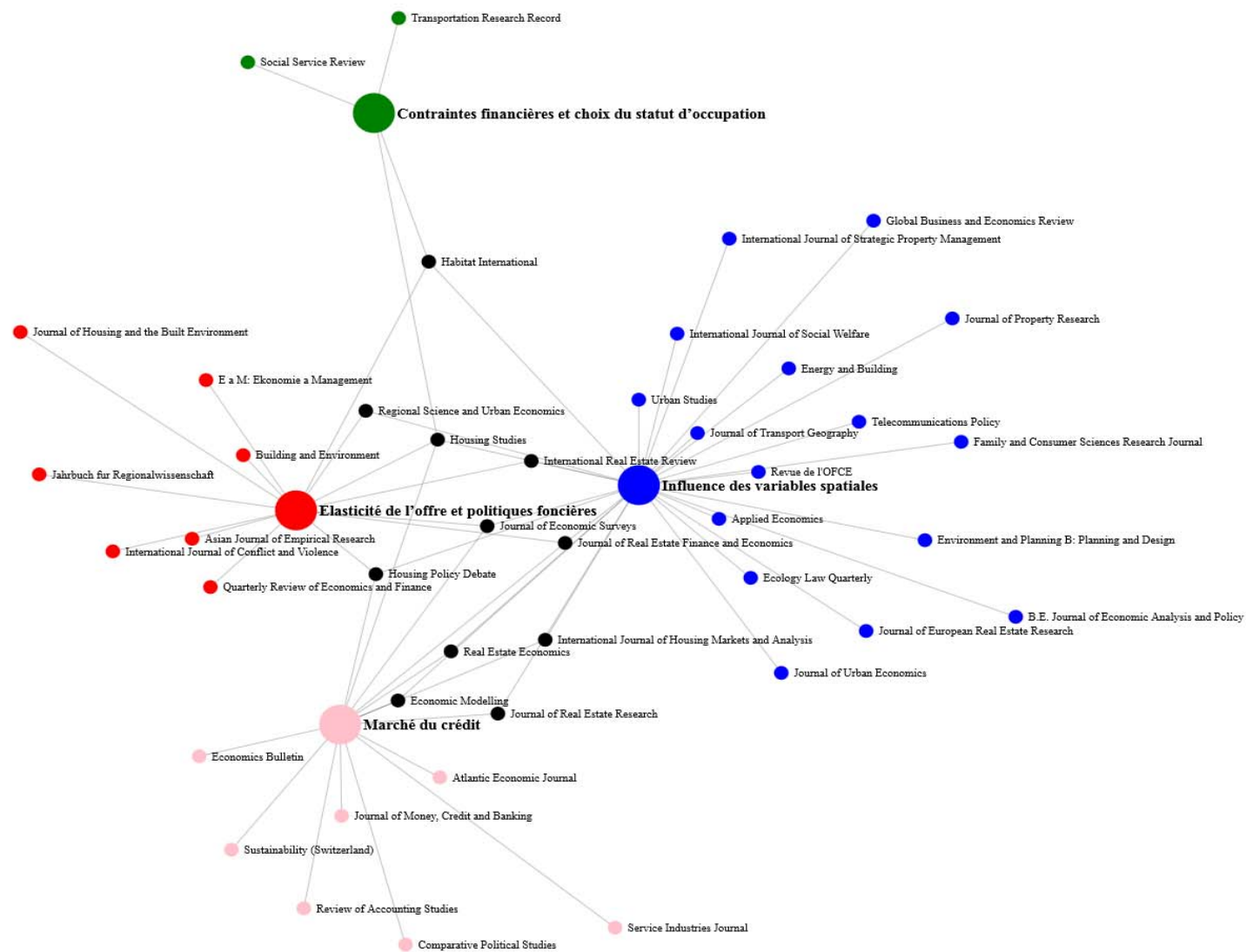


Figure 5. Cartographie des revues à l'origine des références "aval".



4. Analyse bibliographique

La deuxième partie de notre analyse s'intéresse plus particulièrement au contenu des 41 articles²¹ jugés les plus représentatifs de notre étude. D'après notre lecture, nous pouvons diviser cette analyse bibliographique en trois axes: 1) l'analyse du prix, de l'offre et de la demande, 2) l'analyse des liens entre le logement et la sphère macroéconomique, 3) le fonctionnement du marché du logement et de ses cycles.

4.1 Prix, offre et demande

4.1.1 Analyse hédonique du prix de transaction

A travers un travail fondateur²², ROSEN (1974) propose un modèle permettant d'analyser la manière dont se construit le prix d'équilibre d'un logement via l'influence de ses caractéristiques environnementales et intrinsèques (nombre de pièces, surface, présence d'une terrasse...). L'ensemble des déterminants du prix du logement peut être décomposé en trois sous-ensembles²³ de caractéristiques bien distinctes : 1) les caractéristiques structurelles, 2) les caractéristiques du voisinage, 3) la distance à des variables spatiales.

L'analyse du voisinage comme caractéristique extrinsèque du logement interroge sur le fait qu'il puisse exister une segmentation sociale du marché du logement au sein de l'espace urbain. LIAO et WANG (2012) expliquent, par exemple, que l'influence de la distance aux parcs urbains croît en même temps que les revenus tandis que l'influence de la distance au centre-ville semble décrire une courbe en U. L'intuition derrière cette courbe est que les ménages les plus aisés ont un coût d'opportunité de leur temps très important, ce qui les oblige à se rapprocher du centre tandis que les ménages les plus pauvres, qui ne possèdent pas de voiture, sont obligés de se rapprocher du centre afin de ne pas être contraints de prendre le réseau de transports en commun. SCHUETZ *et al.* (2008) montrent l'influence du voisinage sur le prix des logements en observant qu'une ou plusieurs saisies immobilières à proximité d'un logement impactent négativement son prix de revente dans les 18 prochains mois, puis de manière moins importante par la suite. Les auteurs montrent également que cet effet n'est pas linéaire et qu'il diminue avec l'éloignement (le travail porte sur une distance maximale de 1 km).

²¹ Ce sont les 41 articles qui apparaissent dans la Section 2.

²² ROSEN (1974) est le deuxième article qui a été le plus utilisé par le top 10 % du JHE.

²³ Voir GEOGHEGAN *et al.* (1997).

4.1.2 Analyse de l'offre

Très présent au sein des pôles de recherche anglo-saxons, cet axe tend à partir de l'hypothèse que l'augmentation du prix des logements est principalement due à un manque de réponse de l'offre de logement, conséquence d'une faible élasticité. GLAESER, GYOURKO et QUIGLEY, qui font partie du tableau des auteurs les plus cités, ont notamment été très actifs dans ce domaine²⁴.

GOODMAN et THIBAudeau (2008) évaluent le rôle joué par les déterminants économiques fondamentaux dans la récente hausse des prix qui s'est produite au sein d'une centaine de zones métropolitaines américaines. Pour cela, les deux auteurs utilisent un modèle de simulation linéaire agrégé qui leur permet de déterminer que chaque zone possède une élasticité d'offre différente et que, malgré cette hétérogénéité, celles-ci sont toujours significativement impliquées dans la hausse des prix des logements. BALL *et al.* (2010) apportent des éléments de réponse quant à la question de l'hétérogénéité de l'élasticité de l'offre entre les zones urbaines d'un même État en procédant à une analyse que nous pourrions qualifier de « verticale ». Ils démontrent que l'élasticité de l'offre est impactée tant au niveau national, du fait de la structure réglementaire propre à chaque État²⁵, qu'au niveau local, du fait de l'hétérogénéité des entreprises de construction et de leur réponse face à l'intervention des pouvoirs publics.

4.1.3 Coût d'usage²⁶

POTERBA (1984)²⁷, sert de référence en matière de définition du coût d'usage et s'en sert pour présenter un modèle de marché de l'actif logement permettant d'analyser la manière dont une modification du niveau d'inflation anticipée affecte le prix réel d'un logement et le niveau d'équilibre du stock de capital immobilier. L'auteur montre que, durant le « boom » du logement des années 70, les déductions d'impôts combinées à une forte inflation sont intervenues pour plus de 30% dans l'augmentation des prix réels du logement. L'explication théorique réside dans le fait que le rationnement de crédit a eu un impact important sur la construction et un impact beaucoup plus faible sur la demande de logement puisque la forte inflation a réduit le coût d'usage du logement et incité les ménages à investir dans la pierre. Ce dernier effet l'emportant sur le précédent,

²⁴ Voir GLAESER et GYOURKO (2003), GLAESER et WARD (2009), QUIGLEY et RAPHAEL (2003) ou GLAESER, GYOURKO et SAKS (2005).

²⁵ Ils montrent, par exemple, que l'élasticité de l'offre de logement est plus faible au Royaume-Uni qu'aux Etats-Unis ou en Australie.

²⁶ Le coût d'usage est entendu comme la somme des différents types de charges auxquels doit faire face un propriétaire. Cela concerne par exemple le coût de l'emprunt auquel le propriétaire a dû souscrire pour acquérir son bien, le coût des travaux qu'il est nécessaire d'effectuer chaque année pour maintenir le bien en état, le niveau d'impôt sur le patrimoine, etc...

²⁷ Il est l'une des références les plus utilisées par les travaux parus dans le JHE.

le stock de logements s'est alors accru. DIAZ et LUENGO-PRADO (2008) développent la définition du coût d'usage en introduisant certaines frictions liées au statut de propriétaire (incertitude quant aux revenus futurs, les risques liés à l'évolution du prix du logement, le niveau d'apport, les coûts de transaction et les avantages fiscaux liés au fait d'être propriétaire). Ensuite, les auteurs utilisent un modèle de cycle de vie pour montrer que le coût d'usage du logement pour un locataire (loyer) et un propriétaire (la méthode d'équivalence du loyer, soit le loyer imputé) diverge. Ainsi, la méthode d'équivalence du loyer semble surestimer le coût des services du logement de 10,9 %. GARNER et VERBRUGGE (2009) utilisent ce prolongement pour montrer qu'il existe une importante divergence entre les loyers et le coût d'usage lorsque l'on utilise des données microéconomiques. Ils expliquent qu'il existe encore d'importantes frictions qui ne sont toujours pas prises en compte, telles que les coûts de transaction ou l'individualisation des conditions d'emprunt.

4.1.4 Influence du financement sur la demande et le mode d'occupation

La notion de coût d'usage est fortement liée à la littérature qui traite du choix du statut d'occupation. En effet, la demande des ménages relève nécessairement d'un arbitrage entre les coûts liés aux différents modes d'occupation. Les contraintes financières agissent nécessairement dans le processus et la crise financière a mis sur le devant de la scène les conséquences de la dérégulation du marché du crédit et notamment du crédit immobilier. LINNEMAN et WACHTER (1989), estiment le prix optimal d'achat auquel fait face le ménage. Ils se servent de ce dernier pour réaliser une estimation empirique qui montre que les contraintes de richesse et de revenu réduisent la propension à être propriétaire. GAN et HILL (2009) abordent le sujet en démontrant de manière empirique que la hausse des prix entraînée par le marché du crédit a impacté de manière plus importante les ménages à faibles revenus. En effet, les auteurs montrent qu'il existe une grande différence entre capacités d'achat et capacité de remboursement de l'emprunt. Ainsi, si la dérégulation a pu augmenter la capacité d'achat des ménages, elle a en revanche fait diminuer la capacité de remboursement des plus bas revenus, réduisant ainsi leur chance de se maintenir en tant que propriétaire. ORTALO-MAGNE et RADY (2002) se distinguent en introduisant de l'incertitude via la volatilité des prix et montrent qu'un ménage aura davantage tendance à devenir propriétaire s'il anticipe une hausse des prix du logement ; et à être locataire dans le cas inverse. Ceci expliquerait la corrélation positive, montrée par STEIN (1995), entre prix et demande de logement.

ORTALO-MAGNE et RADY (2005) arrivent aux mêmes conclusions que GAN et HILL (2009) pour la catégorie des jeunes ménages et montrent que les contraintes de crédit vont soit retarder leur accession à la propriété soit influencer négativement sur leur demande d'espace logement.

Les résultats indiquent cependant que, même lorsque les marchés de capitaux sont bien développés, les contraintes de crédit agissent défavorablement sur l'accès à la propriété. BARAKOVA *et al.* (2003) s'intéressent au sujet et effectuent une extension des travaux de ROSENTHAL²⁸ afin d'analyser l'évolution de l'importance des différents types de contraintes au cours de ces dernières décennies. Leurs résultats montrent que ce sont les contraintes de richesse qui apparaissent comme les plus déterminantes. CALEM *et al.* (2010) se distinguent du travail précédent par l'attention toute particulière qu'ils portent aux facteurs de crédit. Les auteurs se basent sur les travaux de HAURIN *et al.* (1997) afin d'expliquer que les contraintes liées à l'historique de crédit du ménage ont une importance majeure dans le choix du statut d'occupation du logement. Ainsi, ils proposent que les politiques soient axées sur les connaissances qu'ont les ménages du marché du crédit afin d'améliorer l'accession à la propriété.

QUERCIA *et al.* (2003) s'écartent de la méthode utilisée dans les travaux précédents en s'inspirant de WACHTER²⁹. Les auteurs étudient l'impact que peut avoir une variation de l'attractivité d'un prêt immobilier sur l'accession à la propriété de ménages qui ont normalement le moins de chance de devenir propriétaire. Ils montrent ainsi que c'est une diminution de l'apport réclamé par les banques qui est le plus susceptible d'augmenter le niveau de propriété pour les populations les plus défavorisées, du fait de leur manque d'épargne.

4.2 Les liens macroéconomiques

4.2.1 L'aspect général

Il est intéressant de débiter cet axe par la très influente revue de littérature effectuée par LEUNG (2004)³⁰. L'auteur démontre et confirme dans son introduction, que la recherche en macroéconomie a pendant très longtemps ignoré l'influence du logement. Pourtant, un regain d'intérêt semble s'être développé depuis le début des années 90 et la prise de

²⁸ Voir notamment, ROSENTHAL (2002).

²⁹ Voir WACHTER *et al.* (1996).

³⁰ Cet article fait partie du Top 10 % du JHE mais fait également partie des références « amont » les plus utilisées. Cette position démontre l'influence qu'il a eue sur les autres recherches qui sont traitées au sein de cette rubrique.

conscience de l'importance du stock de capital résidentiel³¹. Ainsi, l'auteur décide de mettre en lumière les travaux qui se sont véritablement intéressés aux interconnexions qui existent entre la sphère résidentielle et la sphère macroéconomique. Il présente sa revue de littérature sous la forme de cinq grands champs : le logement et les taxes, les cycles des affaires, les cycles longs, la microstructure urbaine, les nouveaux axes de recherche. Au sein de cette dernière partie, LEUNG se pose notamment la question de l'influence de la globalisation et de l'intégration financière sur le marché du logement.

Dans la partie qui concerne les cycles, LEUNG (2004) fait référence à un ouvrage de DiPASQUALE et WHEATON³² qui reprend leurs travaux passés. Or, il se trouve que DiPASQUALE et WHEATON (1992) se situent dans notre sélection d'articles à étudier. Au-delà de l'étude des cycles résidentiels, ces deux auteurs ont surtout été reconnus pour leur modèle théorique de type stock-flux. En effet, celui-ci permet d'étudier l'influence des variables macroéconomiques (taux d'intérêt, coûts de construction, préférences des ménages, niveau d'imposition, etc...) sur le fonctionnement du marché du logement à travers une représentation qui décrit un marché du logement bicéphale, comportant d'un côté le marché locatif et de l'autre le marché de l'investissement immobilier. Ce modèle macroéconomique permet une analyse pertinente et relativement simple de l'impact des politiques en matière de logement. Il reste encore une référence lorsque l'on désire schématiser l'impact d'une politique publique sur l'activité immobilière. LEUNG et WANG (2007) divisent leur travail en deux parties. Dans un premier temps, les auteurs exposent le modèle de DiPASQUALE et WHEATON afin de tester sa validité dans un contexte non-occidental. Pour cela, les deux auteurs montrent, grâce à un certain nombre de politiques chinoises mises en œuvre durant la période 1998-2006, que les conclusions apportées par le modèle sont sensiblement identiques avec ce que l'on a constaté empiriquement. Ainsi, LEUNG et WANG (2007) apportent des éléments de confirmation de la qualité du modèle. Ils proposent dans un second temps de lui apporter une extension majeure. Tout en restant dans le même cadre, les auteurs proposent de différencier les logements de haut de gamme, des logements bas de gamme, afin d'affiner les résultats originaux du modèle. Cependant, leur analyse reste qualitative et ne permet pas d'établir de conclusions définitives quant au fonctionnement du modèle avec hétérogénéité des logements.

³¹ L'évaluation du stock de capital résidentiel effectué par GREENWOOD et HERCOWITZ (1991) montre qu'il est supérieur au stock de capital économique.

³² Voir DiPASQUALE et WHEATON (1996).

4.2.2 Les liens avec la consommation

Des travaux de l'OCDE³³ s'étaient basés sur un certain nombre de recherches afin de présenter des estimations empiriques de la propension marginale à consommer de la richesse immobilière. L'intuition simple qui se cache derrière ces travaux est que l'augmentation du prix du logement permet aux ménages d'accroître leur capacité d'emprunt et donc de pouvoir consommer de manière plus importante. Nous retrouvons une revue de littérature très complète sur les mécanismes théoriques concernés dans CASE *et al.* (2005). Afin de vérifier ces intuitions, IACOVELLO (2004) note que, si la capacité d'emprunts des ménages endettés provient de la valeur de leur logement, alors celle-ci devrait rentrer correctement dans une équation d'Euler de la consommation. Après avoir vérifié cette hypothèse, il établit effectivement l'existence d'un lien entre le prix du logement et la consommation. La méthode de IACOVELLO est originale dans le sens où c'est la méthode qui semble la plus naturelle pour démontrer ce lien, qui passe généralement par la construction d'un modèle de cycle de vie³⁴. Afin de compléter nos propos et d'apporter un résultat plus concret, CASE *et al.* (2005) proposent également une analyse empirique sur un panel de 14 pays développés et 13 Etats américains. Les auteurs désirent évaluer l'impact de l'augmentation du patrimoine résidentiel sur la consommation des ménages et de le comparer à celui d'une augmentation du patrimoine financier. Les résultats que les auteurs obtiennent varient selon les méthodes économétriques utilisées³⁵. Malgré tout, ils démontrent de manière robuste l'important effet de richesse généré par une augmentation du prix du stock de logements. Sur l'ensemble des modèles, l'augmentation de 10 % de sa valeur entraîne une augmentation allant de 0.4% à 1.1% de la consommation du ménage. Quel que soit le modèle employé, l'effet richesse lié au patrimoine résidentiel est toujours supérieur à celui généré par une augmentation du patrimoine financier des ménages.

4.2.3 L'influence des politiques

Les travaux de DIPASQUALE et WHEATON ne sont pas les seuls de notre sélection qui permettent une analyse de l'impact des politiques de logement. Ainsi, ELBOURNE (2008) utilise un modèle VAR à huit variables basé sur les travaux de KIM³⁶ pour montrer que le logement est un canal de transmission des politiques monétaires, justement, en raison

³³ Voir CATTE *et al.* (2004).

³⁴ Voir LI et YAO (2007) ou CHEN *et al.* (2010) par exemple.

³⁵ En ce qui concerne l'impact du patrimoine financier des ménages, les résultats ne sont pas toujours significativement différents de 0.

³⁶ Voir KIM et ROUBINI (2000).

de son lien avec la consommation. Ainsi, dans la première partie de son modèle, l'auteur teste l'impact d'un choc de taux d'intérêt sur le prix des logements et dans la seconde partie, l'impact d'un choc de prix du logement sur la consommation. Les résultats obtenus par le modèle montrent qu'entre 12 % et 15 % de la baisse de consommation engendrée par une politique de contraction monétaire est due à la baisse des prix du logement qu'elle a entraîné. Dans un premier temps, TSAI (2013) s'intéresse au rôle de la demande sur le processus d'autocorrection du marché du logement grâce à des données sur cinq grandes villes taiwanaises. Pour ce faire l'auteur vérifie empiriquement l'enchaînement des trois hypothèses suivantes : 1) lorsque les prix augmentent, l'accessibilité aux logements diminue ; 2) cette diminution réduit la demande pour motif résidentiel et accroît la demande pour motif d'investissement, ce qui maintient la hausse des prix à court terme ; 3) les agents réalisent une plus-value en vendant leurs biens et le changement structurel de la demande entraîne une diminution des prix à moyen terme. Dans un second temps, ce travail lui permet d'apporter des enseignements sur la manière dont doit être conduite une politique monétaire à différents stades du cycle des prix des logements. En effet TSAI (2013) montre qu'une politique monétaire visant à favoriser l'accès à la propriété n'aurait pour conséquence que de soutenir la spéculation immobilière lors des phases d'expansion et de générer une plus grande instabilité sur le marché du logement. Ainsi, l'auteur donne des bases théoriques aux gouvernements pour réduire l'instabilité du marché du logement via le contrôle de la demande pour motif d'investissement.

Enfin, d'autres travaux se sont davantage intéressés à l'intervention de l'État à travers la structure juridique et au fonctionnement du crédit immobilier. Ainsi, WARNOCK et WARNOCK (2008) montrent à travers une étude effectuée sur une soixantaine de pays que les gouvernements qui ont une législation qui facilite les relations entre l'offre et la demande de crédits ainsi qu'un environnement macroéconomique stable, ont tendance à avoir un système de financement du marché immobilier plus efficient.

4.3 Fonctionnement du marché du logement et de ses cycles

4.3.1 La segmentation du marché du logement

L'environnement d'un logement peut être catégorisé de diverses manières. TIEBOUT (1956)³⁷ montre dans un article célèbre, que les individus ont tendance à « voter avec leurs pieds », se dirigeant vers les communes offrant le meilleur compromis entre

³⁷ Une des références « amont » les plus utilisées par les travaux publiés dans le JHE.

quantité de biens publics et impôts. Cet article a ouvert la voie à un pan important de la recherche actuelle puisqu'il montre que le marché du logement peut être amené à se segmenter en fonction des politiques publiques locales. Ainsi, certains chercheurs s'intéressent à la manière dont les sous-marchés du logement sont découpés. KIEL et ZABEL (2008) analysent empiriquement la valorisation des différentes strates géographiques par les ménages et montrent la significativité de l'impact sur le prix du logement des trois niveaux que sont la rue, la ville et l'aire métropolitaine, à l'aide d'un modèle hiérarchique. Il est alors difficile de définir précisément l'échelle spatiale qui est la plus à même de catégoriser un bien. Ce type de questions a amené BOURASSA *et al.* (2003) à s'intéresser à la meilleure définition de la notion de sous-marché. Aussi surprenant que cela puisse paraître, leur étude démontre qu'il n'est pas utile d'utiliser des outils compliqués et que les sous-marchés construits sur des petites zones géographiques permettent une meilleure analyse que des sous-marchés générés par des méthodes statistiques. A partir de la même méthode, GOODMAN et THIBAUDEAU (2003) ciblent de manière plus spécifique le niveau géographique qu'il est préférable d'utiliser pour segmenter le marché du logement. Dans des travaux antérieurs³⁸, les auteurs avaient déjà démontré qu'il est possible de segmenter le marché d'une seule ville et que cela peut s'effectuer sur la base de la qualité de l'enseignement public. Le présent article ajoute à cela que la délimitation peut également s'établir par rapport au code postal ou au secteur de recensement. Avec un autre angle d'approche, MCDUFF (2012), n'utilise pas directement la méthode des prix hédoniques, mais développe un indice optimal de « house-specificity » afin de déterminer le niveau de localité qui est considéré comme imperméable aux changements de prix des marchés environnants. Les données américaines utilisées montrent que 50 % à 75 % du prix d'un logement est expliqué au niveau de la métropole et que 3 % à 7 % du prix est expliqué par l'indice local. Finalement, un propriétaire serait prêt à payer entre 5 % et 10 % de plus pour être « protégé » par la localité dans laquelle il habite. Ces travaux nous montrent que la segmentation du marché du logement est un sujet qui peut être présenté de manières très diverses et dépend beaucoup de la question à laquelle on désire répondre. De plus, si un ménage considère qu'une ville ou qu'un quartier peut le protéger de la volatilité des prix du marché en général, alors il est tout à fait concevable d'imaginer que cela puisse se ressentir dans la valeur foncière du logement.

³⁸ Voir GOODMAN et THIBODEAU (2006).

4.3.2. Les indices de prix

À l'instar de l'indice de Case et Shiller, développé à partir de CASE et SHILLER (1989) et qui utilise la méthode des ventes répétées³⁹ proposée par BAILEY *et al.* (1963)⁴⁰, la méthode hédonique permet également de construire des indicateurs de prix. Ainsi, DORSEY *et al.* (2010) utilisent cette méthode pour construire un indice de prix capable de mesurer de manière plus fine l'évolution des cycles du marché du logement. Les auteurs comparent cette technique aux autres et estiment qu'elle est la plus convaincante, car l'utilisation du prix médian repose sur l'hypothèse forte qu'il y a une constance des attributs des biens immobiliers et l'indice « repeat-sales » repose sur des données qui portent sur des biens qui ont subi une double mutation sur l'espace-temps étudié ; ce qui peut amputer une base de données d'une grosse majorité de ses transactions. L'indice de prix hédonique apparaît alors comme une très bonne solution si l'on possède les données assez fines pour le calculer. GOURIEROUX et LAFERRERE (2009) présentent la manière dont l'INSEE se sert des données récoltées par les notaires pour construire un indice de prix du logement pour différents niveaux géographiques. Ils soulignent le fait que l'indice de prix hédonique reste encore peu utilisé par les agences statistiques, car il nécessite une quantité de données bien plus importantes que les autres techniques. Cependant, les auteurs font apparaître trois désavantages auxquels font face les autres indicateurs et auxquels l'indice de prix hédoniques peut répondre: le problème d'ajustement de la qualité des biens au cours du temps, le fait qu'il n'existe pas de prix de transaction pour beaucoup de biens au-delà d'une longue période et la variation régulière des transactions et du stock. Ainsi, il est difficile de calculer un prix médian ou un prix moyen lorsque les biens échangés et les volumes sont différents chaque trimestre.

Malgré tout, il est encore difficile de définir un classement des différentes techniques tant l'apport de chacune dépend du type de données que l'on a en sa possession. Aussi, nous ne faisons, ici, que de reprendre ce qui a été dit et nous éviterons de proposer un avis tranché dès à présent sur la méthode à utiliser dans l'avenir.

4.3.3 Cycles de prix et bulles spéculatives

Il existe différents types de déterminants à l'origine des cycles de prix du logement. Ils sont reliés à des indicateurs macroéconomiques, à la démographie⁴¹ et aux variables

³⁹ Celle-ci se base simplement sur l'analyse de l'évolution du prix d'un logement entre deux ventes successives.

⁴⁰ Ce travail fait partie des référence « amont » les plus utilisées par les travaux publiés dans le JHE.

⁴¹ Voir TAKATS (2012).

financières. AGNELLO et SCHUKNECHT (2011) analysent leurs déterminants au sein d'un panel de dix-huit pays industrialisés. Ils montrent à l'aide d'un modèle probit multinomial que le crédit et les taux d'intérêt de court terme ont une influence significative sur la probabilité de voir apparaître des phénomènes d'expansion et de récession. DAS *et al.* (2009) s'intéressent également aux prix du logement et se démarquent par l'utilisation d'un modèle bayésien vectoriel auto-régressif à grande échelle, plus performant que les modèles habituellement utilisés. De par le contexte économique actuel, l'une des questions fondamentales est de déterminer les raisons de la crise immobilière et cela passe notamment par l'identification de la présence d'une bulle spéculative sur le marché du logement. Ainsi, MIKHED et ZEMCIK (2009) décident de vérifier si la récente décroissance du prix des maisons, apparue aux Etats-Unis, est due à des fondamentaux économiques tels que les revenus, les loyers, la population, les coûts de construction ou les taux des emprunts hypothécaires, ou si elle a été provoquée par un phénomène spéculatif. Pour cela, les auteurs construisent une équation du prix du logement fondée sur les travaux de GALLIN⁴² et montrent qu'une bulle immobilière a bien existé puis a explosé en 2006.

Admettant la présence d'une bulle spéculative, les deux travaux suivants tentent de dédouaner les crédits subprimes des causes de sa formation. A l'aide d'un modèle de dynamique des prix des maisons individuelles, COLEMAN IV, LACOUR-LITTLE et VANDELL (2008) montrent que les crédits subprimes n'étaient que la conséquence de la dérégulation et du système législatif mis en place depuis de nombreuses années. D'une autre manière, FOOT *et al.* (2008) démontrent, grâce à des données rarement utilisées⁴³, que la plupart des ménages qui ont fait défaut étaient déjà dans cette situation avant de passer à la phase de taux variables. Ils démontrent également que les taux d'intérêt de ce type de crédit n'étaient pas anormalement élevés et que leur utilisation était due à la hausse des prix des logements. De plus, les auteurs suggèrent qu'une grosse partie des maisons qui ont fait l'objet de saisies a initialement été achetée à l'aide de crédits plus classiques. Même si les crédits « subprimes » ne sont pas forcément à blâmer, il n'empêche que l'endettement immobilier des ménages s'est accru très fortement et semble être corrélé à la forte croissance du prix des logements. Sur ce point, OIKARINEN (2009) a utilisé les travaux d'Hofmann⁴⁴ pour mettre en lumière une double relation

⁴² Voir GALLIN (2006).

⁴³ Les données de « the Warren Group ».

⁴⁴ Voir HOFMANN (2004) et GOODHART ET HOFMANN (2007).

entre le prix du logement et la consommation de crédit. Ainsi, l'accès au crédit contribuerait à faire augmenter le prix des logements, et l'augmentation du prix des logements entraînerait une augmentation de la consommation de crédit. Pire, ses résultats montrent que cette double relation tend à avoir un impact de plus en plus important sur les cycles économiques. L'accès au crédit est donc clairement pointé du doigt comme une cause importante de la fluctuation des cycles. Oikarinen (2009)^b prolonge cette idée et constate de manière empirique qu'il est possible, pour un pays comme la Finlande, d'utiliser le ratio de la dette des ménages sur le PIB pour prédire l'évolution du prix des logements.

5. Conclusion

L'apport de notre analyse comporte trois dimensions :

- Grâce à une étude statistique qui porte sur l'ensemble des mots-clés utilisés par les articles publiés dans le JHE durant une décennie, elle nous offre un bon aperçu des sujets qui ont animé les recherches au cours de ces dernières années.
- Par l'utilisation des techniques utilisées dans l'analyse de réseau, elle nous permet de situer le JHE dans le paysage scientifique et d'en connaître plus sur la manière dont les différentes revues académiques traitent le sujet du logement.
- En faisant appel à une analyse bibliographique des articles les plus influents du JHE sur la période 2003-2012, elle nous donne la possibilité de connaître plus en détail les travaux, techniques, modèles et approches qui ont le plus contribué à la recherche passée et présente.

Les résultats que nous avons obtenus nous ont donc permis de jeter un éclairage sur l'état actuel de la recherche et devrait permettre à chaque personne qui désirerait se lancer en économie du logement de se faire une idée relativement précise de l'état de la recherche actuelle, tout en admettant qu'il sera nécessaire de compléter cette analyse par une étude des revues de culture moins anglo-saxonne.

Remerciements

Nous remercions tout particulièrement le Plan, Urbanisme, Construction et Architecture (PUCA) pour son soutien logistique et financier, ainsi que Yan Matagne pour l'aide qu'il nous a apporté dans la construction des graphiques « force-directed ». Nous remercions également notre rapporteur pour l'attention qu'il a apporté à notre travail et ses remarques très constructives.

Bibliographie

AGNELLO L et SCHUKNECHT L (2011) Booms and busts in housing markets: Determinants and implications. *Journal of Housing Economics* 20(3) : 171-190.

BAILEY M-J, MUTH R-F et NOURSE H-O (1963) A regression method for real estate price index construction. *Journal of the American Statistical Association* 58(304) : 933-942.

BALL M, MEEN G et NYGAARD C (2010) Housing supply price elasticities revisited: Evidence from international, national, local and company data. *Journal of Housing Economics* 19(4) : 255-268.

BARAKOVA I, BOSTIC R-W, CALEM P-S et WACHTER S-M (2003) Does credit quality matter for homeownership?. *Journal of Housing Economics* 12(4) : 318-336.

BOURASSA S-C, HOESLI M et PENG V-S (2003) Do housing submarkets really matter?. *Journal of Housing Economics* 12(1) : 181-201.

BOURASSA S-C, HOESLI M et SUN J (2006) A simple alternative house price index method. *Journal of Housing Economics* 15(1) : 80-97.

CALEM P-S, FIRESTONE S et WACHTER S-M (2010) Credit impairment and housing tenure status. *Journal of Housing Economics* 19(3) : 219-22.

CASE K-E et SHILLER R-J (1989) The efficiency of the market for single-family homes. *American Economic Review* 79(1) : 125-137.

CASE K-E, QUIGLEY J-M et SHILLER R-J (2005) Comparing wealth effects: The stock market versus the housing market. *The B.E. Journal of Macroeconomics* 5(1) : 1-32.

CATTE P, GIROUARD N, PRICE R-W-R et ANDRÉ C (2004) Housing Markets, Wealth and the Business Cycle. OECD Economics Department Working Papers n°394, OECD Publishing.

CHEN Y, CLAPP J M et TIRTIROGLU D (2011) Hedonic estimation of housing demand elasticity with a markup over marginal costs. *Journal of Housing Economics* 20(4) : 233-248.

COLEMAN IV M-C, LACOUR-LITTLE M et VANDELL K-D (2008) Subprime lending and the housing bubble: Tail wags dog?. *Journal of Housing Economics* 17(4) : 272-290.

DÍAZ A et LUENGO-PRADO M-J (2008) On the user cost and home ownership. *Review of Economic Dynamics* 11(3) : 584-613.

DiPASQUALE D et WHEATON W-C (1992) The cost of capital, tax, reform, and the future of the housing prices. *Journal of Urban Economics* 31(3) : 337-359.

DiPASQUALE D et WHEATON W-C (1994) Housing market dynamics and the future of housing prices. *Journal of Urban Economics*. 35(1) : 1-27.

DAS S, GUPTA R et KABUNDI A (2009) Assessing High House Prices: Bubbles fundamentals and Misperceptions. *Journal of Economic Perspectives* 18(4) : 325-335.

DORSEY R-E HU H, MAYER W-J et WANG H-C (2010) Hedonic versus repeat-sales housing price indexes for measuring the recent boom-bust cycle. *Journal of Housing Economics* 19(1) : 75-93.

ELBOURNE A (2008) The UK housing market and the monetary policy transmission mechanism: An SVAR approach. *Journal of Housing Economics* 17(1) : 65-87.

GALLIN J (2006) The long-run relationship between house prices and income: evidence from local housing markets. *Real Estate Economics* 34(3) : 417-438.

GAN Q et HILL R-J (2009) Measuring housing affordability: Looking beyond the median. *Journal of Housing Economics* 18(2) : 115-125.

GARNER T-I et VERBRUGGE R (2009) Reconciling user costs and rental equivalence: Evidence from the US consumer expenditure survey. *Journal of Housing Economics* 18(3) : 172-192.

- GLAESER E-L et GYOURKO J (2003) The impact of building restrictions on housing in America. *Economic Policy Review* 9(2) : 21-39.
- GLAESER E-L, GYOURKO J et SAKS R (2005) Why Is Manhattan So Expensive? Regulation and the Rise in Housing Prices. *Journal of Law and Economics* 48(2) : 331-69.
- GLAESER E-L et WARD B-A (2009) The causes and consequences of land use regulation evidence from greater Boston , *Journal of Urban Economics* 65(3) : 265-278.
- GOODHART C et HOFMANN B (2007) House Prices and the Macroeconomy: Implications for Banking and Price Stability. Oxford University Press, Oxford.
- GOODMAN A-C et THIBODEAU T-G (2003) Housing market segmentation and hedonic prediction accuracy. *Journal of Housing Economics* 12(3) : 12-28.
- GOODMAN A-C et THIBODEAU T (2008) Where are the speculative bubbles in US housing markets?. *Journal of Housing Economics* 17(2) : 117-137.
- GOURIÉROUX C et LAFERRÈRE A (2009) Managing hedonic housing price indexes: The French experience. *Journal of Housing Economics* 18(3) : 206-213.
- HAURIN D-R, HENDERSHOTT P-H et WACHTER S-M (1997) Borrowing constraints and the tenure choice of young households. *Journal of Housing Research* 8(2) : 137-154.
- HOFMANN B (2004) The determinants of private sector credit in industrialized countries: do property prices matter?. *International Finance* 7(2), 203-234.
- IACOVIELLO M (2004) Consumption, house prices, and collateral constraints: a structural econometric analysis. *Journal of Housing Economics* 13(4) : 304-320.
- KAMADA T et KAWAI S (1989) An Algorithm for Drawing General Undirected Graphs, *Information Processing Letters* 31 (1) : 7-15.
- KIEL K-A et ZABEL J-E (2008) Location, location, location: The 3L Approach to house price determination. *Journal of Housing Economics* 17(2) : 175-190.
- KIM K-H (2004) Housing and the Korean Economy. *Journal of Housing Economics*, 13(4) : 321-341.
- KIM S et ROUBINI N (2000) Exchange rate anomalies in the industrial countries: A solution with a structural VAR approach. *Journal of Monetary Economics* 45(3) : 561-586.

LEUNG C-K-Y (2004) Macroeconomics and housing: a review of the literature. *Journal of Housing Economics* 13(4) : 249-267.

LEUNG C.K.Y et WANG W (2007) An examination of the Chinese Housing Market through the Lens of the DiPasquale Wheaton Model a Graphical attempt. *International Real Estate Review* 10(2) : 131-165.

LI W et YAO R (2007) The life-cycle effects of house price changes. *Journal of Money, Credit and Banking* 39(6) : 1375-1409.

LIAO W-C et WANG X (2012) Hedonic house prices and spatial quantile regression. *Journal of Housing Economics* 21(1) : 16-27.

LINNEMAN P et WACHTER S-M (1989) The impacts of borrowing constraints on homeownership. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association Journal* 17(4) : 389-402.

MALEYRE I (2007) Etat des lieux de la recherche en économie immobilière, *Recherche menée pour le PUCA, Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables*, Université Paris XII Val de Marne, France.

MCDUFF D (2012) Home price risk local market shocks and index hedging. *Journal of Real Estate Finance and Economics* 45(1) : 212-237.

MIKHED V et ZEMCIK P (2009) Assessing High House Prices: Bubbles fundamentals and Misperceptions. *Journal of Economic Perspectives* 18(2) : 140-149.

OIKARINEN E (2009) Subprime lending and the housing bubble: Tail wags dog?. *Journal of Housing Economics* 18(2) : 126-139.

ORTALO-MAGNÉ F et RADY S (2002) Tenure choice and the riskiness of non-housing consumption. *Journal of Housing Economics* 11(3) : 266-279.

ORTALO-MAGNÉ F et RADY S (2005) Housing market dynamics: on the contribution of income shocks and credit constraints. *Review of Economic Studies* 73(2) : 459-485.

POTERBA J-M (1984) Tax subsidies to owner-occupied housing: an asset market approach. *Quarterly Journal of Economics* 99(4) : 729-752.

QUERCIA R-G, MCCARTHY G-W et WACHTER S-M (2003) The impacts of affordable lending efforts on homeownership rates. *Journal of Housing Economics* 12(1) : 29-59.

- QUIGLEY J-M et RAPHAEL S (2005) Regulation and the high cost of housing in California. *American Economic Review* 95(2) : 323-328.
- ROSEN S (1974) Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. *Journal of Political Review* 82(1) : 34-55.
- ROSENTHAL S-S (2002) Eliminating credit barriers: how far can we go?. In: RETSINAS, N-P et BELSKY E-S. (dir.) *Low-Income Homeownership*. Brookings Institution Press and Harvard University Joint Center for Housing Studies.
- SCHUETZ J, BEEN V et ELLEN I-G (2008) Neighborhood effects of concentrated mortgage foreclosures. *Journal of Housing Economics* 17(4) : 306-319.
- STEIN J (1995) Prices and trading volume in the housing market: a model with downpayment effects. *Quarterly Journal of Economics* 110(2) : 379-406.
- TAKATS E (2012) Aging and house prices. *Journal of Housing Economics* 21(2) : 131-141.
- TSAI I-C (2013) Housing affordability self occupancy housing demand and housing price dynamics. *Habitat International* 40(1) : 73-81.
- WACHTER S, FOLLAIN J, LINNEMAN P, QUERCIA R-G et MCCARTHY G (1996) Fannie Mae and Freddie Mac: implications of privatization for the attainment of social goals. Working Paper n°218, The Wharton School of the University of Pennsylvania.
- WARNOCK V-C et WARNOCK F-E (2008) Markets and housing finance. *Journal of Housing Economics* 17(3) : 239-251.

Annexe

Annexe 1. La sélection des 41 articles influents.

Annexe 1a. Le top 10 % du JHE.

Année	Titre de l'article	Auteurs	GCS	GCS/Trimestre
2012	Hedonic house prices and spatial quantile regression	Liao W.-C. et Wang X.	6	3,428
2011	Booms and busts in housing markets: Determinants and implications	Agnello L. et Schuknecht L.	28	12,444
2010	Housing supply price elasticities revisited: Evidence from international, national, local and company data	Ball M., Meen G. et Nygaard C.	12	4,000
2009	Could we have predicted the recent downturn in the South African housing market?	Das S., Gupta R., et Kabundi A.	16	4,000
2009	Reconciling user costs and rental equivalence: Evidence from the US consumer expenditure survey	Garner T.I. et Verbrugge R.	16	3,765
2009	Measuring housing affordability: Looking beyond the median	Gan Q. et Hill R.J.	17	3,778
2009	Do house prices reflect fundamentals? Aggregate and panel data evidence	Mikhed V. et Zemcik P.	23	5,111
2008	Subprime lending and the housing bubble: Tail wags dog?	Coleman IV M.C., LaCour-Little M. et Vandell K.D.	27	5,400
2008	Just the facts: An initial analysis of subprime's role in the housing crisis	Foote C.L., Gerardi K., Goette L. et Willen P.S.	23	4,600
2008	Neighborhood effects of concentrated mortgage foreclosures	Schuetz J., Been V. et Ellen I.G.	49	9,800
2008	Markets and housing finance	Warnock V.C. et Warnock F.E.	26	4,952
2008	Where are the speculative bubbles in US housing markets?	Goodman A.C. et Thibodeau T.	30	5,455
2008	Location, location, location: The 3L Approach to house price determination	Kiel K.A. et Zabel J.E.	20	3,636
2008	The UK housing market and the monetary policy transmission mechanism: An SVAR approach	Elbourne A.	20	3,478
2006	A simple alternative house price index method	Bourassa S.C., Hoesli M. et Sun J.	49	6,323
2004	Macroeconomics and housing: a review of the literature	Leung C.	81	9,000

2004	Consumption, house prices, and collateral constraints: a structural econometric analysis	Iacoviello M.	65	7,222
2003	Does credit quality matter for homeownership?	Barakova I., Bostic R.W., Calem P.S. et Wachter S.M.	36	3,6
2003	Housing market segmentation and hedonic prediction accuracy	Goodman A.C. et Thibodeau T.	99	9,659
2003	Do housing submarkets really matter?	Bourassa S.C., Hoesli M. et Peng V.S.	96	8,93
2003	The impacts of affordable lending efforts on homeownership rates	Quercia R.G., McCarthy G.W. et Wachter S.M.	36	3,349

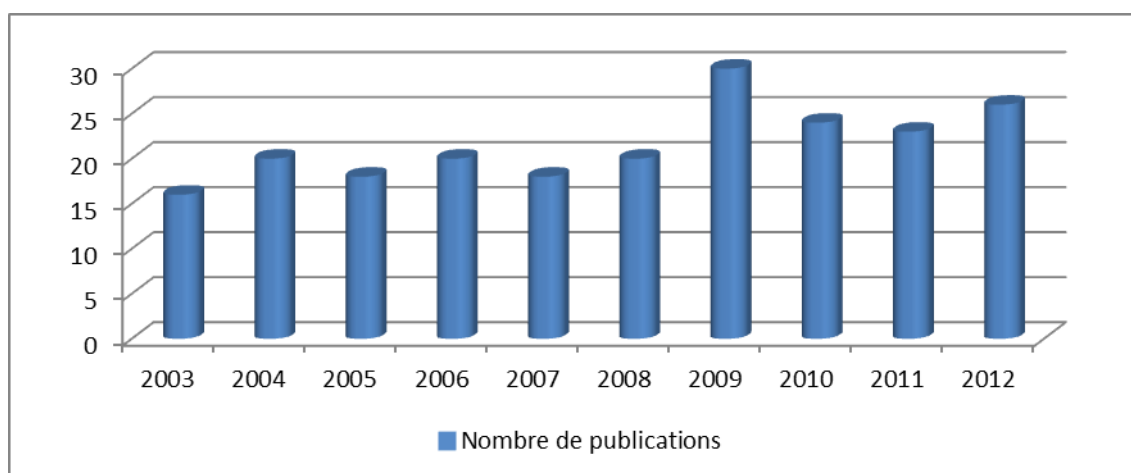
Annexe 1b. Références « amont », les 10 articles qui ont été le plus utilisé comme référence.

Année	Titre	Revue	Auteurs	Nombre de citations
1989	The efficiency of the market for single-family homes	American Economic Review	Case K.E. et Shiller R.J.	18
1974	Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition	Journal of Political Economy	Rosen S.	13
1963	A regression method for real estate price index construction	Journal of the American Statistical Association	Bailey M.J., Muth R.F. et Nourse H.O.	10
1989	The impacts of borrowing constraints on homeownership	Real Estate Economics	Linneman P.D .et Wachter S.M.	10
2004	Macroeconomics and housing: A review of the literature	Journal of Housing Economics	Leung C.K.Y.	10
1956	A pure theory of local public expenditure	Journal of Political Economy	Tiebout C.M.	9
1992	The cost of capital, tax, reform, and the future of the housing prices	Journal of Urban Economics	DiPasquale D. et Wheaton W-C	9
1984	Tax subsidies to owner-occupied housing: an asset market approach	Quarterly Journal of Economics	Poterba J.M.	9
1995	Prices and trading volume in the housing market: A model with down-payment effects	Quarterly Journal of Economics	Stein J.C.	9
2005	Comparing wealth effects: the stock market versus the housing market	The B.E. Journal of Macroeconomics	Case K.E., Quigley J.M. et Shiller R.J.	9

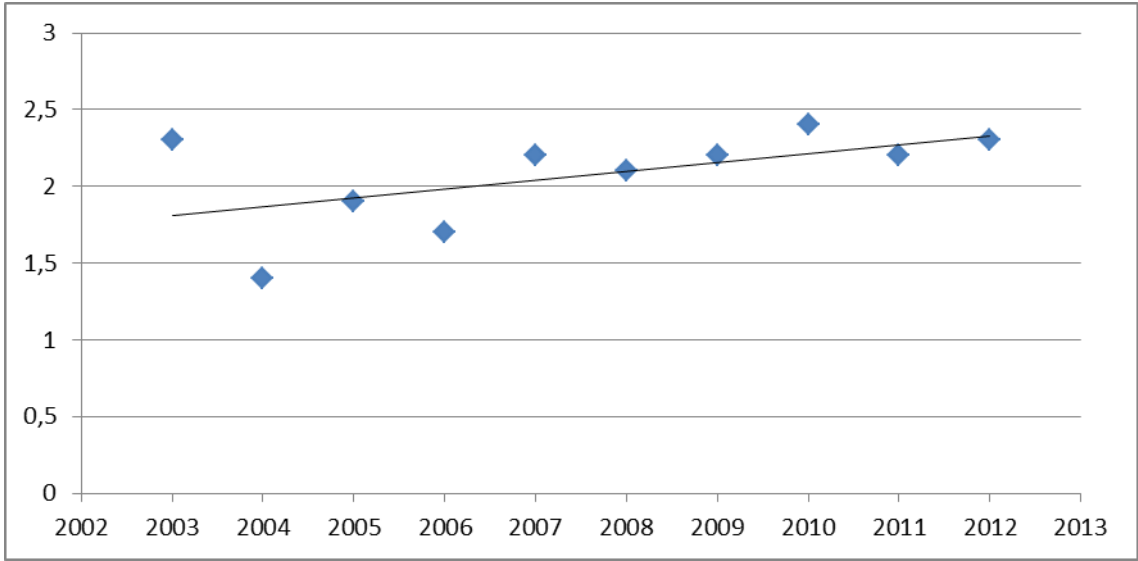
Annexe 1c. Références « aval », les 10 articles qui ont le plus utilisé les articles du « top 10 % ».

Année	Titre de l'article	Revue	Auteurs	Nombre de citations
2009	Household borrowing and metropolitan housing price dynamics –Empirical evidence from Helsinki	Journal of Housing Economics	Oikarinen E.	10
2007	An examination of the Chinese Housing Market through the Lens of the DiPasquale Wheaton Model: a Graphical attempt	International Real Estate Review	Leung CKY et Wang W.	9
2010	Credit impairment and housing tenure status	Journal of Housing Economics	Calem P.S., Firestone S. et Wachter S.M.	7
2010	Hedonic versus repeat-sales housing price indexes for measuring the recent boom-bust cycle	Journal of Housing Economics	Dorsey R.E., Hu H., Mayer W.J. et Wang H.-c.	7
2012	Home price risk, local market shocks, and index hedging	Journal of Real Estate Finance and Economics	McDuff D.	6
2013	Housing affordability self-occupancy housing demand and housing price dynamics	Habitat International	Tsai I.-C.	6
2009	Interaction between housing prices and household borrowing: the Finnish case	Journal of Banking and Finance	Oikarinen E.	6
2009	Managing hedonic housing price indexes: The French experience	Journal of Housing Economics	Gouriéroux C. et Laferrère A.	6
2013	Swings in commercial and residential land prices in the United States	Journal of Urban Economics	Nichols J.B., Oliner S.D. et Mulhall M.R.	6

Annexe 2. Evolution du nombre d'articles publiés chaque année.



Annexe 3. Evolution du nombre d'auteur par article.

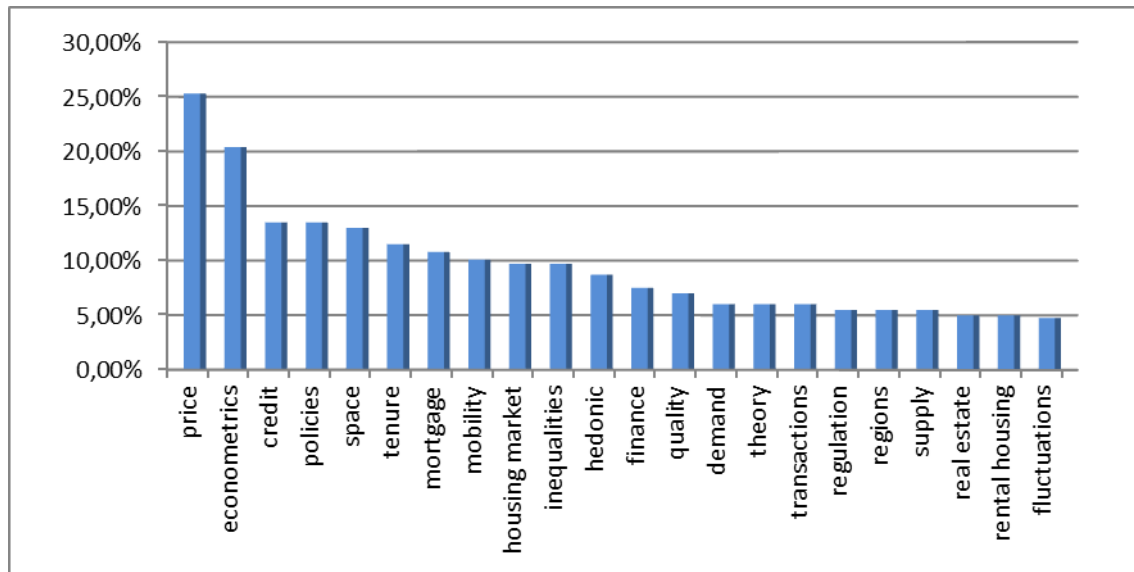


Annexe 4. Tableau des auteurs qui ont publiés plus d'une fois avec leur nombre d'apparitions.

Auteurs	Nombre d'apparitions	Auteurs	Nombre d'apparitions	Auteurs	Nombre d'apparitions
Goodman A.C.	5	Bourassa S.C.	2	Kabundi A.	2
O'Flaherty B.	4	Cheng P.	2	Kono T.	2
Sanders A.	4	Choi S.J.	2	LaCour-Little M.	2
Calem P.S.	3	Coulson N.E.	2	Lee C.C.	2
Deng Y.	3	Diaz-Serrano L.	2	Nakamura A.O.	2
Laferrière A.	3	Edelstein R.H.	2	Oikarinen E.	2
Lin C.C.	3	Garner T.I.	2	Quigley J.M.	2
Lin Z.	3	Gobillon L.	2	Stevenson S.	2
Liu Y.	3	Gurdgiev C.	2	Thibodeau T.	2
Sirmans C.F.	3	Hanson A.	2	Tirtiroglu D.	2
Smith B.C.	3	Harding J.P.	2	Yavas A.	2
Turnbull G.	3	Haurin D.	2	Yilmaz K.	2
Wachter S.M.	3	Hill R.J.	2	Yinger J.	2
Anglin P.M.	2	Hoesli M.	2	Zabel J.E.	2
Ayala L.	2	Jin Y.	2	Zeng Z.	2

Annexe 5. L'analyse des mots-clés.

Annexe 5a. Liste des termes qui ont le plus été utilisé ainsi que leur fréquence en pourcentage.

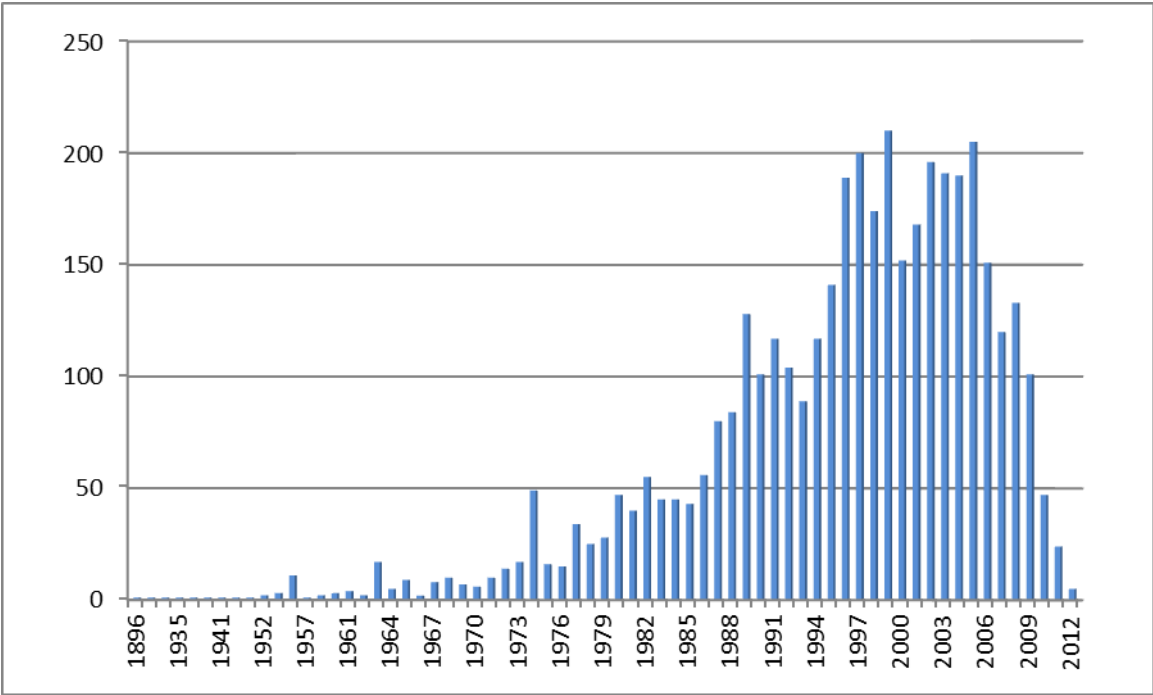


Nous avons fait le choix de ne montrer que les mots-clés apparaissant plus de dix fois.

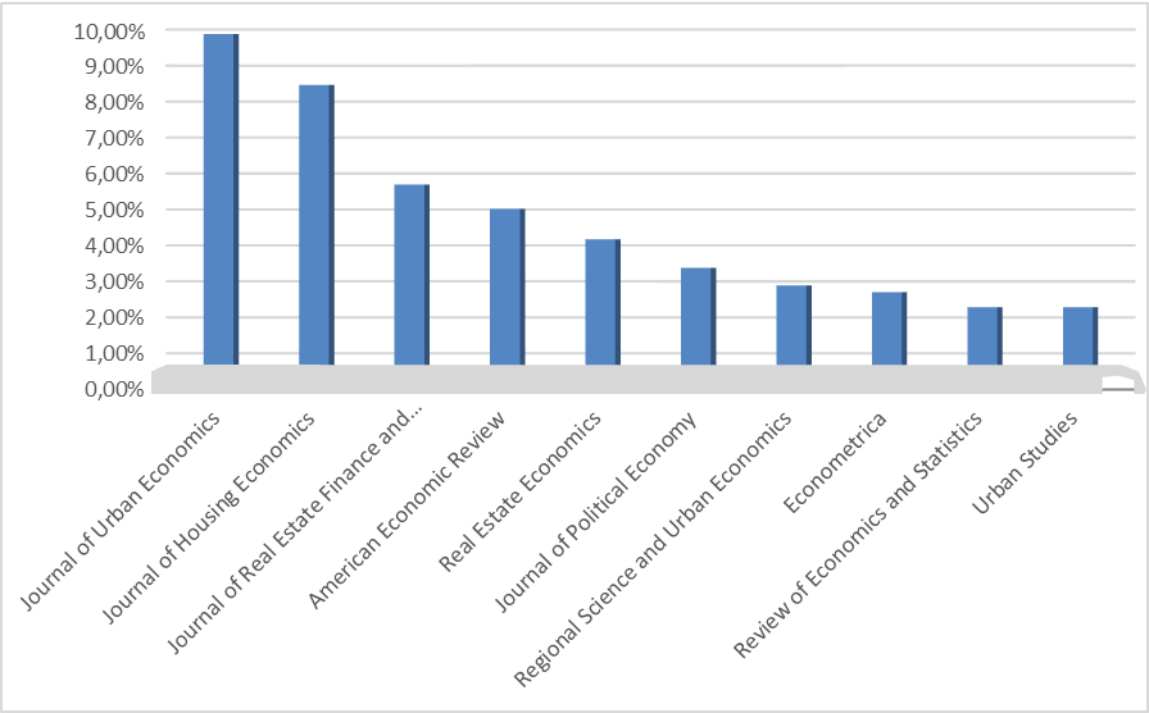
Annexe 5b. Matrice de co-fréquence des termes définis comme mots-clés.

Mots-clés	credit	mortgage	finance	transactions	fluctuations	regulation	housing market	policies	supply	real estate	hedonic	space	price	quality	tenure	credit	demand	mobility	inequalities	regions	rental housing
credit		15,87%	14,00%	10,42%	6,82%	0,00%	1,82%	4,35%	0,00%	2,17%	0,00%	0,00%	4,94%	1,92%	8,20%		5,88%	1,72%	1,67%	4,26%	0,00%
mortgage	15,87%		13,33%	13,95%	17,95%	0,00%	2,00%	1,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,13%	4,51%	5,36%	15,87%	0,00%	0,00%	3,64%	7,14%	0,00%
finance	14,00%	13,33%		16,67%	7,69%	6,25%	0,00%	1,96%	3,45%	3,57%	0,00%	1,92%	3,61%	0,00%	0,00%	14,00%	0,00%	5,00%	2,38%	0,00%	0,00%
transactions	10,42%	13,95%	16,67%		6,83%	3,33%	2,86%	0,00%	0,00%	7,69%	0,00%	0,00%	1,23%	0,00%	2,44%	10,42%	0,00%	5,26%	0,00%	0,00%	0,00%
fluctuations	6,82%	17,95%	7,69%	6,83%		3,85%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,57%	0,00%	5,19%	3,57%	0,00%	6,82%	0,00%	2,94%	0,00%	0,00%	4,76%
regulation	0,00%	0,00%	6,25%	3,33%	3,85%		5,00%	5,96%	13,79%	7,12%	0,00%	7,69%	3,61%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%	6,90%	3,70%
housing market	1,82%	2,00%	0,00%	2,86%	0,00%	5,00%		7,14%	5,94%	6,06%	8,26%	5,02%	6,82%	0,00%	4,17%	1,82%	2,63%	8,89%	0,00%	2,94%	3,13%
policies	4,35%	1,56%	1,96%	0,00%	0,00%	5,96%	7,14%		6,25%	6,38%	7,55%	5,86%	2,94%	3,77%	3,23%	4,35%	0,00%	6,78%	4,92%	2,08%	6,52%
supply	0,00%	0,00%	3,45%	0,00%	0,00%	13,79%	5,94%	6,25%		6,00%	3,23%	6,12%	1,25%	4,90%	2,50%	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
real estate	2,17%	0,00%	3,57%	7,69%	0,00%	7,12%	6,06%	6,38%	6,00%		0,00%	2,08%	1,27%	0,00%	0,00%	2,17%	0,00%	11,11%	10,53%	0,00%	0,00%
hedonic	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,57%	0,00%	8,26%	7,55%	3,23%	0,00%		6,70%	8,24%	3,00%	0,00%	0,00%	2,86%	2,38%	2,27%	6,45%	10,34%
space	0,00%	0,00%	1,92%	0,00%	0,00%	7,69%	5,02%	5,86%	6,12%	2,08%	6,70%		2,91%	5,70%	1,59%	0,00%	0,00%	8,00%	4,84%	2,04%	2,13%
price	4,94%	3,13%	3,61%	1,23%	5,19%	3,61%	6,82%	2,94%	1,25%	1,27%	8,24%	2,91%		7,35%	2,13%	4,94%	2,38%	2,20%	2,15%	1,25%	3,85%
quality	1,92%	4,51%	0,00%	0,00%	3,57%	0,00%	0,00%	3,77%	4,90%	0,00%	3,00%	5,70%	7,35%		0,00%	1,92%	2,86%	2,76%	4,82%	0,00%	3,45%
tenure	8,20%	5,36%	0,00%	2,44%	0,00%	0,00%	4,17%	3,23%	2,50%	0,00%	0,00%	1,59%	2,13%	0,00%		8,20%	6,82%	3,92%	5,55%	5,50%	2,63%
credit		15,87%	14,00%	10,42%	6,82%	0,00%	1,82%	4,35%	0,00%	2,17%	0,00%	0,00%	4,94%	1,92%	8,20%		5,88%	1,72%	1,67%	4,26%	0,00%
demand	5,88%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,63%	0,00%	5,00%	0,00%	2,86%	0,00%	2,38%	2,86%	6,82%	5,88%		2,44%	2,33%	5,00%	0,00%
mobility	1,72%	0,00%	5,00%	5,26%	2,94%	5,00%	8,89%	6,78%	0,00%	11,11%	2,38%	8,00%	2,20%	2,76%	3,92%	1,72%	2,44%		4,00%	5,41%	2,86%
inequalities	1,67%	3,64%	2,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,92%	0,00%	10,53%	2,27%	4,84%	2,15%	4,82%	5,55%	1,67%	2,33%	4,00%		2,56%	2,70%
regions	4,26%	7,14%	0,00%	0,00%	0,00%	6,90%	2,94%	2,08%	0,00%	0,00%	6,45%	2,04%	1,25%	0,00%	5,50%	4,26%	5,00%	5,41%	2,56%		4,17%
rental housing	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,76%	3,70%	3,13%	6,52%	0,00%	0,00%	10,34%	2,13%	3,85%	3,45%	2,63%	0,00%	0,00%	2,86%	2,70%	4,17%	
Axe 1			Axe 2					Axe 3					Axe 4								

Annexe 6. Années de publications des références « amont ».



Annexe 7. Classement des 10 revues les plus citées par notre sélection de référence.



Annexe 8. Evolution de la représentativité des revues citées par les articles du JHE.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Journal of Urban Economics	13,01%	8,05%	12,38%	14,20%	11,30%	11,50%	6,81%	8,62%	9,33%	8,40%
Journal of Housing Economics	5,82%	6,38%	11,43%	9,26%	4,32%	8,55%	13,44%	7,07%	5,88%	9,75%
Real Estate Economics	7,19%	5,37%	12,06%	8,33%	3,65%	4,42%	7,18%	9,82%	5,07%	3,36%
Journal of Real Estate Finance and Economics	3,42%	4,03%	4,76%	9,57%	4,32%	3,83%	7,18%	8,45%	4,87%	4,37%
American Economic Review	3,08%	7,05%	3,81%	4,01%	5,98%	7,67%	4,05%	3,45%	5,27%	6,39%
Journal of Political Economy	2,40%	6,71%	2,54%	1,54%	1,99%	5,60%	1,47%	3,45%	2,43%	5,55%
Regional Science and Urban Economics	1,71%	3,36%	3,49%	0,93%	4,98%	3,24%	0,92%	2,07%	2,84%	5,38%
Econometrica	2,74%	1,68%	2,86%	3,09%	2,99%	1,77%	3,50%	2,76%	2,03%	3,03%
Review of Economics and Statistics	3,77%	4,36%	1,90%	3,09%	1,33%	1,77%	2,39%	1,38%	2,64%	1,51%
Urban Studies	4,11%	0,34%	1,27%	3,40%	1,00%	2,06%	1,29%	4,48%	2,64%	1,51%

