

ARTICULER LES EXPLICATIONS POUR COMPRENDRE LA BULLE IMMOBILIÈRE

Jean-Paul Pollin, Université d'Orléans

L'intérêt de la contribution de Vincent Grossmann-Wirth, Sophie Rivaud et Stéphane Sorbe tient avant tout à l'évaluation et à la chronologie qu'elle propose du gonflement puis de l'éclatement de la bulle immobilière américaine des années récentes. La datation des étapes du phénomène est bien sûr importante pour en comprendre le déroulement et peut-être aussi les origines. La confrontation des faits observés et des « fondamentaux » estimés offre une vision éloquentes des « anomalies » qui ont affecté aussi bien les prix que l'investissement immobilier durant cette période. Or, l'éclatement de cette bulle a constitué un choc conjoncturel majeur pour l'économie américaine ; mais surtout il a été le déclencheur d'une crise financière mondiale qui restera un événement marquant dans l'histoire économique. C'est principalement à ce titre qu'elle nous concerne.

Il est par ailleurs très intéressant, et un peu surprenant, de constater (par la lecture du modèle « avec bulle ») que deux variables suffisent à rendre compte de la durée et de l'ampleur exceptionnelles de ces anomalies, au point que cela soulève un doute sur le statut de ces variables : leur pouvoir explicatif se limite-t-il à ce qu'elles mesurent précisément, ou provient-il de ce qu'elles captent des effets plus larges ? Ainsi la part des prêts « *subprime* » est prise comme une *proxy* du relâchement des conditions de crédit ; or cette évolution ne se réduit pas à l'attribution de crédits à des ménages peu ou pas solvables, elle englobe toutes les dérives du système de financement du logement et au-delà. De même, la signification de l'incidence du taux de saisies est ambiguë : ce peut être le résultat d'un changement dans l'offre de crédit ou le comportement d'endettement, mais c'est aussi une cause directe de la chute des prix (1). En d'autres termes, on se demande si ces variables ne sont pas des indicatrices de phénomènes qui dépassent les singularités qu'elles décrivent.

D'ailleurs, au-delà de l'exercice économétrique, l'interprétation des résultats donne à Grossmann-Wirth *et al.* l'occasion d'évoquer bien d'autres explications de cette crise. Or, la richesse de cette évocation suggère que le problème des

subprimes n'était peut être que le symptôme de déséquilibres plus profonds et plus complexes. C'est bien pourquoi il est difficile de dissocier l'analyse de la bulle immobilière de celle de la crise financière, ou plus encore de la « Grande Récession », ce qui renforce notre interrogation sur la nature des variables retenues dans le modèle « avec bulle ».

Dès lors, nous allons, dans ce commentaire, nous efforcer de reprendre, en les classant et surtout en les articulant, les principaux arguments invoqués pour rendre compte de cette crise, afin de montrer qu'il ne s'agit pas d'une conjonction fortuite de déséquilibres, mais bien d'un dysfonctionnement d'ensemble, qui ne se limite pas du reste à l'économie américaine. La crise des *subprimes* n'a été qu'une péripétie de ce dysfonctionnement, si ce n'est une simple conséquence. Pour comprendre l'importance de la bulle immobilière et la violence de son retournement, il nous semble nécessaire d'avoir une vision globale des interactions entre des événements et des mécanismes de natures différentes. C'est aussi nécessaire pour pouvoir en tirer des enseignements de politique économique.

Des explications qui se complètent

De l'abondante littérature déjà existante sur la crise, on retiendra quatre types d'explications qui s'articulent :

- un premier type d'explication attribue les bulles immobilières à « l'exubérance irrationnelle » d'investisseurs, dont les travaux de finance comportementale ont souligné les nombreux biais de décisions. Shiller, en particulier, a insisté sur l'intérêt des apports de la psychologie et de la sociologie pour rendre compte de ces déviations aux principes d'efficience des marchés (cf. Shiller 2005 et 2007). Il montre que, lors de tout épisode de bulle, s'inventent

1. Mian *et al.* (2011) montrent que les prix de l'immobilier ont chuté plus fortement dans les États américains dont la législation permet des saisies plus rapides. Cette chute des prix s'est accompagnée d'une baisse plus marquée de l'investissement immobilier et de la consommation de biens durables.

des histoires qui viennent justifier les hausses de prix. Ces fables éphémères servent à alimenter l'excès d'optimisme et à renforcer la spirale prix-anticipations.

À l'évidence, ce phénomène d'anticipations irrationnelles a joué un rôle significatif dans le déroulement de la bulle récente. Plus généralement, il offre une possible explication aux caractéristiques de la dynamique des prix immobiliers ; en particulier à leur autocorrélation dont témoignent les estimations de Grossmann-Wirth *et al.* (cf. Glaeser et Gyourko, 2006), par l'importance des prix et de l'investissement résidentiel passés dans la dynamique de court terme. Mais il est difficile d'admettre que ce biais d'anticipations est de nature purement exogène, issu d'une soudaine croyance. Un changement d'anticipations à un moment donné sur un marché donné ne peut être tenu pour aléatoire. L'idée de bulle spéculative est certainement pertinente pour comprendre le creusement des « écarts aux fondamentaux », mais elle est insuffisante pour expliquer leur déclenchement et leur inversion. Elle doit donc être complétée ; d'autant que la spéculation ne peut ignorer les facteurs déterminants (ou supposés déterminer) l'offre et la demande sur le marché de l'immobilier résidentiel.

- en ce sens, une autre thèse a mis en cause la politique monétaire, jugée exagérément laxiste. Taylor notamment a accusé la Réserve fédérale d'avoir favorisé une expansion excessive du crédit, et par suite des prix et de l'investissement immobiliers, en maintenant les taux monétaires trop longtemps en dessous de ceux prescrits par l'application de sa fameuse « règle » (cf. Taylor, 2007 et 2009). De fait, les taux des *Fed funds* ont été brutalement diminués à la suite de l'éclatement de la bulle Internet et des événements du 11 septembre 2001, et ils sont restés inférieurs à 2 % entre septembre 2001 et la fin 2004. Cette thèse a été largement acceptée, probablement parce qu'elle sauvegarde une certaine vision du fonctionnement de l'économie : à l'en croire, la responsabilité de la crise incombe à la Banque centrale plutôt qu'aux comportements des institutions financières.

Pourtant de nombreux travaux empiriques conduisent à douter du rôle des taux directeurs de la Réserve fédérale dans l'envolée de la bulle (cf. Dokko *et al.*, 2009, Glaeser *et al.*, 2010).

D'ailleurs, à son démarrage à la fin des années 1990, les taux monétaires étaient plutôt élevés. Dans les estimations de Grossmann-Wirth *et al.*, les taux hypothécaires interviennent dans les « fondamentaux » mais pas dans l'explication de la bulle. Au demeurant, s'agissant du coût des crédits à l'immobilier, c'est le niveau des taux longs qui semble *a priori* pertinent. Or, depuis le début des années 2000, ces taux longs se sont révélés peu sensibles aux évolutions des taux courts ; en particulier ils sont restés étonnamment inertes lorsque la Réserve fédérale a relevé ses taux directeurs à la fin 2004 (2). On a alors évoqué un « excès global d'épargne » pour tenter d'expliquer ce phénomène (cf. Bernanke, 2005). Cette expression suggérait l'existence au niveau international d'une masse importante de capitaux (résultant notamment de déséquilibres de paiements courants) cherchant à s'investir (cf. Obstfeld et Rogoff, 2009 et Bernanke, 2011). Il est très vraisemblable que ces capitaux itinérants ont pesé sur le niveau des taux longs (3) .

- face à cette offre de capitaux, une demande de financement s'est développée, nourrie par la montée des inégalités de revenus qui semble s'être accélérée à partir de la seconde moitié des années 1990 et que Grossmann-Wirth *et al.* soulignent trop peu à notre avis. Divers auteurs ont vu dans cette évolution une cause majeure de la montée de l'endettement des ménages (cf. Iacovello, 2008, Kumhof et Rancière, 2010, Rajan, 2010, Reich, 2010), car dans le même temps, l'aggravation des inégalités de consommation a été beaucoup plus faible. Le recours à l'endettement serait donc venu limiter l'impact du creusement des écarts de revenus sur les évolutions de consommation. Il se serait en quelque sorte substitué à la baisse relative de pouvoir d'achat pour les ménages au bas de l'échelle des revenus. Ou encore, les plus-values espérées, rendues possibles par l'endettement, ont été vues au niveau individuel et collectif (politique) comme un moyen de réduire les inégalités croissantes de revenus et de richesses.

2. Reinhart et Reinhart (2011) estiment que, depuis le milieu des années 1990, les taux longs sont liés négativement, mais de façon non significative, aux taux directeurs de la Réserve fédérale.

3. Warnock et Warnock (2009) estiment, qu'en l'absence d'achats en provenance de l'étranger, le taux de rendement sur les obligations du Trésor américain aurait été supérieur de 80 points de base entre mai 2004 et mai 2005.

En allant un peu loin, on peut soutenir que ces inégalités sont le produit de la concurrence exercée par les pays émergents (y compris par la manipulation des parités) également responsable des surplus de balances commerciales et, par suite, des excès d'épargne globale.

- les innovations dans les contrats de crédit et dans la titrisation ont été les instruments de la mise en concordance de l'offre et de la demande de financement immobilier. Les innovations ont notamment permis à des ménages qui n'avaient pas accès au crédit de pouvoir s'endetter. Cela s'est fait en accordant, durant la période initiale du prêt (deux ou trois ans sur des crédits à 30 ans), des conditions de taux et d'amortissement très « favorables ». À l'issue de cette période, les prix étaient censés avoir suffisamment augmenté pour permettre une renégociation après constitution d'un apport. Le mécanisme reposait donc sur la poursuite de la bulle, donc de la spirale prix-anticipations.

Toutefois, l'évolution des conditions de crédit ne se résume évidemment pas au phénomène des *subprimes* qui ont toujours représenté moins de 15 % du stock des prêts immobiliers tandis que l'endettement global des ménages rapporté au PIB s'est accru d'environ 40 % entre 2000 et 2008. L'augmentation du nombre de demandes de prêts, qui a pratiquement doublé entre 2000 et 2005, laisse penser que le profil des accédants à la propriété a changé durant cette période, mais ces accédants n'étaient pas en majorité des ménages peu ou pas solvables. D'ailleurs on observe que la part des prêts *subprime* a décollé en 2003 ou 2004, alors que la bulle s'était formée cinq ou six années plus tôt. Quoi qu'il en soit, cette très forte croissance du crédit a donné aux ménages la possibilité de s'adapter à la hausse des prix, et donc de l'entretenir.

Quant à la titrisation, plus précisément la titrisation complexe (CDO, CDO², SIV, etc.) elle a eu pour objet de transformer, du moins le croyait-on, des paquets de crédits bancaires en titres pour partie d'excellente qualité (notés AAA). Ces titres pouvaient alors être achetés par des investisseurs institutionnels domestiques ou étrangers, chargés de gérer des flux croissants d'épargne globale. La suite des événements a montré que le partage des risques n'était pas celui que l'on avait anticipé.

Ainsi, à travers ces explications qui se complètent, peut s'esquisser une interprétation de la bulle immobilière américaine dont on voit bien que les *subprimes* ne représentent qu'un indicateur ou un révélateur imparfait. L'économétrie donne à cette variable un très bon pouvoir explicatif, mais en l'occurrence l'exercice ne peut restituer toute la complexité des effets en jeu. Le même argument peut être utilisé à propos de l'éclatement de la bulle.

Comprendre l'ampleur du retournement

Aux États-Unis, les fluctuations des prix et de l'investissement immobiliers résidentiels exercent une singulière influence sur la conjoncture macroéconomique. En particulier, on observe que sur les dix récessions qu'a connues l'économie américaine, depuis la seconde guerre mondiale, huit ont été précédées par un ralentissement dans les secteurs de l'immobilier et des biens durables (4), au point que l'on a pu dire qu'aux États-Unis c'est l'immobilier qui fait le cycle économique, alors que sa contribution à la croissance du PIB à long terme est faible (cf. Leamer, 2007). Cela s'explique empiriquement par l'existence d'une forte corrélation entre l'investissement immobilier résidentiel et les dépenses de consommation, en particulier de biens durables. D'autre part, les évolutions de l'investissement immobilier précédent (et semblent causer) celles de l'investissement des entreprises dans les retournements de conjoncture.

Dès lors, on peut comprendre que la baisse exceptionnelle des prix de l'immobilier américain depuis 2006 ait engendré un très fort fléchissement de l'ensemble de l'activité économique. Mais à l'évidence l'ampleur de la « Grande Récession », en dépit des vigoureuses réactions de politique économique, laisse supposer que celle-ci a eu d'autres origines que l'on ne saurait ignorer. On en relèvera deux :

- d'une part, le relâchement des conditions de crédit n'a pas seulement concerné les prêts aux ménages. On l'observe aussi pour les prêts aux entreprises entre 2003 et 2007, alors même que

4. Case et al. estiment que la consommation est nettement plus sensible à la richesse immobilière qu'à la valeur des actifs financiers. Selon leurs calculs une baisse de 30 % de la richesse immobilière devait se traduire par une diminution de 2,4 % de la consommation.

leur endettement rapporté au PIB est resté globalement stable depuis la fin des années 1990. Par exemple, les émissions de dettes de faible notation (B- et au-dessous) ont atteint 48 % en 2007 alors qu'elles étaient de l'ordre de 30 % dans les années 1990. De même, une partie significative des prêts aux entreprises ont été employés pour financer des opérations de LBO avec des niveaux de levier (dettes/capitaux propres) croissants : en moyenne, ce niveau est passé de quatre à plus de six entre 2002 et 2007. Ces évolutions étaient évidemment de nature à fragiliser les firmes concernées et donc à les rendre plus sensibles au retournement de conjoncture.

- d'autre part, les difficultés auxquelles les institutions financières américaines ont eu à faire face à partir de 2007 ne sont pas que le résultat de la distribution des crédits *subprime* ni même de la dégradation générale de la qualité de leurs actifs. Si le problème avait été limité à l'augmentation des taux de défaut sur les portefeuilles de prêts, la crise aurait été aisément surmontée. En fait, il a d'abord été amplifié par l'opacité induite par le processus de titrisation qui a généré une incertitude sur la valorisation des produits plus ou moins complexes de cette titrisation, ce qui a provoqué ensuite leur illiquidité et celle des institutions qui en détenaient. Comme le notent Grossmann-Wirth *et al.*, la titrisation a eu un effet déstabilisant alors qu'elle était censée réduire les risques du système en facilitant leur diversification et leur partage. L'idée mérite cependant d'être un peu corrigée car la dispersion des risques a été, en fait, très réduite. Lorsque la crise a éclaté, les banques se sont trouvées exposées directement (parce qu'elles avaient gardé des produits de titrisation supposés être de bonne qualité) ou indirectement (par les garanties de crédit et de liquidité qu'elles avaient accordées aux véhicules de titrisation) à des risques dont elles s'étaient en principe séparées.

De plus, certaines institutions financières, et particulièrement les intermédiaires de marchés (*brokers/dealers*, banques d'investissement, *hedge funds*, etc.) ont mené durant cette période une politique de levier pro-cyclique (cf. Adrian et Shin, 2010) : l'accroissement des prix d'actifs les a en effet incitées, par excès d'optimisme ou plus simplement pour saturer les contraintes de régulation (pour optimiser l'emploi de leurs capitaux propres), à accroître le niveau de leur

endettement, ce qui les a conduits à liquider un volume d'actifs d'autant plus important, lorsque des pertes se sont manifestées (5). En d'autres termes, la bulle financière s'est construite sur deux effets de levier combinés. Celui des agents non financiers (qui ont accru leur endettement par rapport à leurs apports en capital, à leurs revenus, aux garanties qu'ils pouvaient offrir, etc.) et celui des institutions financières (qui ont augmenté la taille de leur bilan en proportion de leurs fonds propres). Lorsqu'il est apparu que l'on avait été trop loin dans l'assouplissement des conditions de crédit, la baisse imposée du levier des agents non financiers a entraîné celle des institutions financières, car la réduction des crédits consentis a fait chuter les prix des actifs, donc la valeur des titres émis en contrepartie et, en conséquence, la capacité d'endettement des intermédiaires de marché. Cela a rendu plus brutale la chute des prix d'actifs et engendré une spirale de dévalorisation et de destruction de liquidité. Mais on notera que cet enchaînement cumulatif, qui a touché entre autres les crédits bancaires, ne concernait pas seulement les prix ou les prêts immobiliers, encore moins les *subprimes*.

Dans le même ordre d'idée, depuis la fin des années 1990, les institutions financières se sont progressivement rendues plus dépendantes de ressources de marché à court terme. En particulier, le développement de la titrisation s'est opéré par l'allongement d'une chaîne d'intermédiation (SPV - CDP - SIV, etc.) qui débouchait pour une bonne part sur des financements sur le marché monétaire. Lorsque les transactions se sont tariées, du fait de l'incertitude sur la situation des établissements et sur la qualité des titres offerts en garantie des opérations, cet échafaudage s'est effondré dans un scénario « à la Akerlof ». Dans ce contexte, le risque de liquidité pris inconsidérément par les institutions financières a donc joué un rôle majeur. Ici encore, ce ne sont pas les prêts *subprime* qui sont en cause.

Cette accumulation de fragilités s'est opérée de façon partiellement indépendante du développement de la bulle immobilière, mais elle a, sans doute, contribué à renforcer la violence de

5. Un calcul simple montre, par exemple, qu'une perte de fonds propres de 1 % implique une baisse des actifs de 21 % si elle s'accompagne d'une réduction du levier désiré de 15 à 12.

son retournement. C'est peut-être pourquoi les estimations de Grossmann-Wirth *et al.*, qui ne considèrent qu'un aspect des problèmes de crédit (le taux de saisies), ne rend qu'imparfaitement compte de la brutalité de la chute des prix.

Quels enseignements de politique économique ?

Étant donné l'importance des prix et des investissements dans l'immobilier résidentiel dans le cycle économique aux États-Unis (et dans bien d'autres pays), il est assez naturel de s'intéresser à leur régulation (6). Plus précisément, il faut s'interroger sur les politiques susceptibles d'éliminer ou au moins de limiter l'ampleur des bulles sur ce marché. Il se peut que, par son importance, la crise actuelle aide à tirer des enseignements et incite à les appliquer. Cette « Grande Récession » étant pour une bonne part le résultat de déséquilibres structurels (de comptes courants et de répartition) qui devront être corrigés, on peut se demander si une régulation conjoncturelle de l'immobilier est possible. En ce sens, il nous semble que deux types de questions se posent :

- le premier concerne l'identification des bulles : est-il possible de les déceler avant (ou aussitôt après) leur naissance pour pouvoir les neutraliser ? Or, de ce point de vue, les résultats obtenus par Grossmann-Wirth *et al.* ne sont guère rassurants. Car si la comparaison entre les prix observés et les prix simulés à partir du « modèle fondamental » permettent de détecter l'existence d'une bulle à partir de la fin des années 1990, ou plus sûrement à partir de 2002, cette comparaison est beaucoup moins parlante pour les cycles précédents. En effet, l'article de Sorbe publié en 2009, réalisé avec un autre indice de prix, fait apparaître des datations différentes des « anomalies » de prix. C'est là un bon exemple des incertitudes qui affectent le repérage des cycles immobiliers, ce qui laisse un large espace pour des interprétations justifiant, au moins pendant un temps, des phénomènes « d'exubérances irrationnelles ». À tort ou à raison, il est probable que les recherches, en ce domaine, s'orientent vers une réhabilitation des agrégats de crédit ou de liquidité. Certaines Banques centrales ainsi que la Banque des règlements internationaux semblent, en effet, regretter que ces agrégats aient perdu leur rôle d'indicateurs de politique monétaire.

- le second type d'interrogations a trait à l'efficacité des instruments de régulation mobilisables, que l'on classe d'ordinaire en trois catégories : budgétaire, monétaire et prudentielle (7). Les instruments budgétaires (taxes sur les transactions, impôts sur la propriété ou sur les plus-values, déductibilité des charges d'intérêt, bonifications d'intérêts, etc.) ont sans doute la capacité d'agir sur les prix et l'investissement immobilier, de façon significative. Grossmann-Wirth *et al.* rappellent qu'ils ont été employés sans discontinuer pour faciliter l'accès à la propriété. L'idée devrait être, au contraire, de s'en servir pour leur faire jouer un rôle de régulation conjoncturelle du marché, et notamment pour prévenir la formation de bulles : c'est-à-dire relever par exemple les impôts et/ou les taxes lorsque les prix semblent s'emballer. Une telle politique génère cependant de fortes distorsions, tant du point de vue de la distribution (par les avantages consentis à certaines catégories de ménages) que de l'allocation des ressources (par l'effet notamment sur la mobilité du travail). D'autre part, s'il s'agit de moduler dans le temps la fiscalité immobilière, tout en la laissant en moyenne inchangée sur la totalité du cycle, cela n'aura théoriquement pas d'impact sur les prix, car ceux-ci doivent intégrer la valeur actualisée de l'ensemble des impôts à venir. On ajoutera enfin, qu'il est politiquement facile de mettre en œuvre des politiques de soutien, tandis qu'il est plus délicat de se résoudre à prendre des dispositions restrictives. Il n'est donc pas certain que les instruments budgétaires disposent, sur ce domaine précis, du pouvoir de régulation qu'on aimerait leur conférer.

Pour ce qui est de la politique monétaire, la plupart des travaux, comme ceux de Grossmann-Wirth *et al.* conviennent d'une influence significative du coût du crédit sur le comportement de l'immobilier. Mais, comme il a déjà été dit, il y a loin des taux du marché monétaire aux taux des prêts à l'habitat. Il n'y a donc pas grand-chose à attendre du maniement des taux directeurs de la Réserve fédérale (comme de ceux des autres Banques centrales) pour empêcher la naissance d'une bulle et *a fortiori* pour briser son développement une fois qu'elle s'est constituée. Au demeurant, quand bien même l'action par les

6. Sur les cycles immobiliers dans les pays européens et sur leurs conséquences, on pourra consulter de Bandt *et al.* (2010).
7. On en trouvera une analyse détaillée dans FMI (2011).

taux directeurs serait efficace, elle risquerait d'entrer en conflit avec les objectifs prioritaires de la Banque centrale, c'est-à-dire la maîtrise de l'inflation et la stabilisation de l'activité économique d'ensemble.

En fait, l'emballement du crédit provient généralement d'une sous-évaluation des risques et de leur tarification ; le problème ne saurait être résolu par la manipulation des taux du marché monétaire, qui sont en principe indépendants du prix du risque. Si les institutions financières choisissent de prendre, et de faire prendre à la collectivité, des risques excessifs (et mal tarifés) pour compenser une rentabilité jugée trop faible, c'est que leur régulation est déficiente. Ce n'est donc pas la politique monétaire qui a vocation à corriger ce dysfonctionnement, mais plutôt l'enrichissement des instruments du contrôle micro et macroprudentiel. On sait que la révision des accords de Bâle devrait soumettre à l'avenir les établissements de crédit à une réglementation plus stricte de leurs fonds propres et de leur position de liquidité. On réfléchit par ailleurs à l'introduction de nouveaux outils capables d'agir plus directement sur les déséquilibres du système financier, et notamment ceux qui concernent le financement de l'immobilier (cf. Galati et Moessner, 2011). On évoque

la fixation d'un taux minimum d'apport personnel, la constitution de réserves obligatoires spécifiques aux crédits à l'habitat, la surveillance de la titrisation, etc..

Ce sont sans doute ces instruments macroprudentiels qui seront les plus efficaces pour limiter l'ampleur des bulles de crédit à l'avenir. S'ils sont mis en place, en dépit des fortes réticences qu'ils suscitent, le comportement du marché immobilier devrait s'en trouver sensiblement modifié ou, du moins, on devrait pouvoir en limiter la volatilité : car, même si la bulle immobilière récente a des origines complexes, il est clair qu'elle n'aurait pu se développer de cette façon si elle n'avait été alimentée par les extravagances de l'offre de crédit et donc par la défaillance du système de régulation.

De ce point de vue, la contribution de Vincent Grossmann-Wirth, Sophie Rivaud et Stéphane Sorbe a l'intérêt de mettre en évidence un point essentiel : au-delà des taux d'intérêt, ce sont les évolutions des autres conditions de crédit (sélection des emprunteurs, garanties requises, conditions de remboursement, etc.) qui ont une influence déterminante sur les cycles immobiliers. □

BIBLIOGRAPHIE

Adrian T. et Shin H. (2010), « Liquidity and Leverage », *Journal of Financial Intermediation*, n° 19, pp. 418-437.

Bernanke B. (2005), « The Global Savings Glut and the US Current Account Deficit », Speech at the Virginia Association of Economics, mars.

Bernanke B. (2011), « Les flux internationaux de capitaux et le repli vers les actifs sûrs aux États-Unis », *Revue de Stabilité Financière*, Banque de France, n° 15.

Case K., Quigley J. et Shiller R. (2011), « Wealth Effects Revisited 1978-2009 », NBER, Working Paper n° 16 848.

de Bandt O., Knetsch T., Penalosa J. et Zollino F. (Ed) (2010), *Housing Markets in Europe: A Macroeconomic Perspective*, Springer, Berlin.

Dokko J., Doyle B., Kiley M., Kim J., Sherlund S., Sim J. et Van den Heuvel S. (2009), « Monetary Policy and the Housing Bubble », Working Paper n° 2009-49, Federal Reserve Board.

FMI (2011), « Housing Finance and Financial Stability - Back to Basics? », Chapitre 3, Global Financial Stability Report, avril.

Galati G. et Moessner R. (2011), « Macroprudential Policy - a Literature Review », Banque des Règlements Internationaux, Working Paper n° 337.

Glaeser E. et Gyourko J. (2006), « Housing Dynamics », NBER, Working Paper n° 12 787.

Glaeser E., Gottlieb J. et Gyourko J. (2010), « Can Cheap Credit Explain the Housing Boom? », NBER, Working Paper n° 16 230.

Iacovello M. (2008), « Household Debt and Income Inequality 196 -2003 », *Journal of Money, Credit and Banking*, n° 40, pp. 929-965.

Kumhof M. et Ranciere R. (2010), « Inequality, Leverage and Crises », IMF, Working Paper n° 10/268.

Leamer E. (2007), « Housing is the Business Cycle », NBER, Working Paper n° 13 428.

Mian A., Sufi A. et Trebbi F. (2011), « Foreclosures, House Prices, and the Real Economy », NBER, Working Paper n° 16 685.

Obstfeld M. et Rogoff K. (2009), « Global Imbalances and the Financial Crisis : Products of Common Causes », Communication à la conférence “Asia Economic Policy”, Federal Reserve Bank of San Francisco.

Rajan R. (2010), *Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy*, Princeton University Press.

Reich R. (2010), *After Shock: The Next Economy America's Future*, Knopf, New York.

Reinhart C. et Reinhart V. (2011), « Pride Goes Before a Fall: Federal Reserve Policy and Asset Markets », NBER, Working Paper n° 16 815.

Shiller R. (2005), *Irrational Exuberance*, Princeton University Press.

Shiller R. (2007), « Understanding Recent Trends in House Prices and Homeownership », Communication au symposium “Housing, Housing Finance and Monetary Policy”, Federal Reserve Bank of Kansas City.

Sorbe S. (2009), « Un modèle de prix de l'immobilier pour estimer l'ampleur de la bulle américaine », *Revue Économique*, n° 60, pp. 173-187.

Taylor J. (2007), « Housing and Monetary Policy », NBER, Working Paper n° 13 682.

Taylor J. (2009), *Getting off Track: How Government Actions and Interventions Caused, Prolonged, and Worsened the Financial Crisis*, Hoover Institution Press, Stanford.

Warnock F. et Warnock V. (2009), « International Capital Flows and US Interest Rates », *Journal of International Money and Finance*, n° 28, pp. 903-919.

