

Dynamique des prix des logements : quel rôle des facteurs financiers ?

Les prix des logements dans les pays industrialisés ont connu de fortes fluctuations au cours des dernières décennies. En particulier, les hausses récentes dans plusieurs pays ont parfois fait craindre la constitution de bulles immobilières, potentiellement dommageables pour la stabilité financière et l'activité économique.

Le recours à différentes méthodes d'évaluation du niveau d'équilibre des prix immobiliers, en termes de valorisation de prix d'actif ou structurelles, permet de mettre en évidence des facteurs communs à tous les pays industrialisés, qui ont sous-tendu la hausse des prix immobiliers à la fin des années quatre-vingt-dix. En particulier, la baisse des taux d'intérêt depuis la seconde moitié des années quatre-vingt-dix et le dynamisme du revenu des ménages à la fin des années quatre-vingt-dix ont joué un rôle prépondérant dans les évolutions récentes. Cependant, la poursuite de cette hausse, au même rythme que depuis le début des années deux mille, serait non soutenable dans plusieurs pays.

Le rôle apparemment prédominant, parmi les déterminants traditionnels des prix des logements, des taux d'intérêt à court et à long termes invite à s'intéresser de plus près à l'impact des mutations du système financier au cours des années 1980-1990. Une interaction étroite entre les prix immobiliers, les variables financières et les conditions d'octroi de crédit est ainsi mise en évidence. En particulier, s'il semble que la bulle observée à la fin des années quatre-vingt peut être liée à la libéralisation financière qui l'a précédée, la situation apparaît plus complexe depuis les années quatre-vingt-dix.

Rémy LECAT

Direction des Études économiques et de la Recherche

Service d'Études sur les économies étrangères

Jean-Stéphane MÉSONNIER

Direction des Études économiques et de la Recherche

Service d'Études sur les politiques monétaire et financière

NB : Nous remercions Béatrice Saes-Escorbiac du service d'Études sur les politiques monétaire et financière pour son aide précieuse à la constitution de la base de données utilisée dans la partie économétrique de cette étude.

Depuis 1970, la croissance des prix immobiliers dans les pays industrialisés a été en moyenne largement supérieure à celle des prix à la consommation¹. La progression moyenne a été toutefois particulièrement forte depuis le milieu des années quatre-vingt-dix (cf. tableau 1). En termes nominaux, les prix des logements ont plus que doublé entre 1995 et 2003 dans une demi-douzaine de pays et cru de plus de 50 % dans une demi-douzaine d'autres. En termes réels, c'est-à-dire corrigée de la progression des prix à la consommation, la progression s'établit à plus de 50 % dans près d'une dizaine de pays. Déjà forte à la fin de la décennie quatre-vingt-dix, la croissance annuelle des prix réels des logements s'est accélérée au début de la décennie deux mille, faisant naître des interrogations sur les niveaux de prix immobiliers atteints dans plusieurs pays, dont la France (cf., par exemple, Moëc, 2004).

Le fait que le logement constitue une part substantielle du patrimoine des ménages et l'importance de l'encours du crédit au logement dans les pays industrialisés² font que la situation sur le marché du logement, en particulier la dynamique des prix, intéresse au premier chef les banques centrales, du point de vue tant de la stabilité monétaire que de la stabilité financière.

Du point de vue de la stabilité monétaire, les fluctuations des prix des logements ont des conséquences importantes pour l'activité et donc pour les perspectives d'évolution des prix à la consommation. En effet, une hausse des prix des logements affecte directement la hausse des prix à la consommation *via* celle des loyers, qui entrent dans la composition de l'indice des prix à la consommation (IPC). Elle contribue aussi à accélérer l'activité *via* l'investissement logement, la hausse de la valeur des logements stimulant l'activité de construction et de rénovation, et la consommation des ménages *via* des effets de richesse (cf. Case et al., 2001, et, plus récemment, Catte et al., 2004, et Odonnat et Rieu, 2003). L'importance de ces effets de richesse est toutefois susceptible de varier d'un pays à l'autre en fonction, notamment, de la proportion de ménages propriétaires de leur logement³. Du point de vue de la stabilité financière, les biens immobiliers constituant une des principales garanties prises par les établissements de crédit, une baisse de leur prix, associée à une fragilisation de la situation des ménages, peut faire peser un risque sur la stabilité du système bancaire aux conséquences macroéconomiques importantes⁴.

¹ Les pays considérés dans cette étude sont l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, l'Irlande, l'Italie, le Japon, les Pays-Bas, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse. Ces dix-neuf pays industrialisés représentent plus de la moitié du PIB mondial. L'indice de prix du logement n'étant disponible pour l'Autriche que de 1987 à 2000, ce pays est exclu des calculs effectués sur une période plus large. Les séries d'indices de prix des logements utilisées pour les autres pays ont été reprises d'une base de données que Claudio Borio de la Banque des règlements internationaux (BRI) nous a aimablement communiquée.

² En 2003, l'endettement hypothécaire des ménages représentait 73 % de leur revenu disponible annuel au Canada, 77 % en Allemagne, 84 % aux États-Unis et 102 % au Royaume-Uni. En France, l'endettement à long terme (qui contient également des crédits longs pour l'achat de biens durables hors logement) ne représentait comparativement que 60 % du revenu (source : OCDE, *Perspectives économiques*).

³ Dans l'Europe à quinze pays, cette proportion varie, par exemple, de 53 % aux Pays-Bas à 85 % en Espagne (BCE, 2003).

⁴ Cf., par exemple, Bordo et Jeanne (2002). Les épisodes passés de forte augmentation des prix immobiliers ont été suivis de périodes de baisse de ces prix dans onze des dix-neuf pays étudiés sur la période 1970-2003.

Les décisions de politique monétaire ont elles-mêmes un impact sur les prix des logements. Les modifications de taux directeurs influencent l'investissement logement des ménages *via* le canal des taux d'intérêt. En outre, la transmission de la politique monétaire à l'activité est éventuellement amplifiée par le « canal du bilan » : une hausse du prix des logements — qui, du fait de l'existence d'imperfections sur le marché du crédit, sont fréquemment apportés en garantie des emprunts — réduit la « prime de financement externe » exigée par les banques ⁵. La politique monétaire affecte aussi la situation des ménages *via* un « effet revenu » qui varie selon leur position financière nette et les modalités financières de leurs placements et de leur endettement (taux fixes ou variables, possibilités de renégociations). Enfin, dans un certain nombre de pays, les ménages peuvent tirer facilement parti d'une hausse du prix de leur logement (apporté en garantie) pour obtenir une augmentation du montant de leur crédit hypothécaire et affecter les liquidités ainsi « extraites » de leur patrimoine immobilier à des dépenses de consommation ⁶.

Après avoir dégagé quelques faits stylisés concernant les évolutions des prix des logements dans les pays industrialisés au cours des trente dernières années, nous passerons en revue les facteurs susceptibles d'expliquer l'origine du dynamisme récent des prix immobiliers, en accordant une attention particulière à l'impact des mutations du système de crédit au logement. Nous compléterons cette synthèse en proposant une analyse économétrique sur données de panel des déterminants de la croissance des prix des logements dans les pays industrialisés depuis le milieu des années quatre-vingt.

1. Une progression rapide des prix des logements au cours de la dernière décennie

Depuis 1970, les prix des logements dans les pays industrialisés, exprimés en termes réels, ont progressé à un rythme proche de 2 % en moyenne. L'intégration commerciale et financière croissante au cours des dernières décennies, en favorisant une diffusion plus large et plus rapide des chocs affectant l'activité, le revenu des ménages et les taux d'intérêt dans certains pays — notamment les États-Unis — aux autres pays développés, a significativement contribué à une corrélation plus forte des cycles immobiliers nationaux. Cette corrélation accrue est, notamment, sensible dans la réduction progressive de la dispersion des évolutions de prix réels des logements entre pays (5,7 points en moyenne en 2001-2003, contre près de 9 points dans les années soixante-dix) ⁷.

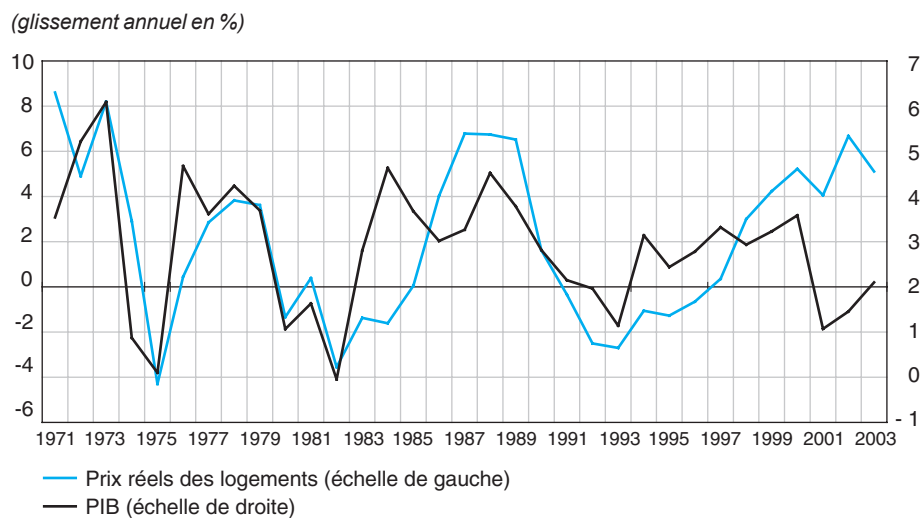
⁵ Cf. Clerc (2001) et Clerc et Pfister (2002) pour une présentation du canal large du crédit ou canal du bilan et Aoki et al. (2001) pour une application du mécanisme d'accélérateur financier au marché du logement au Royaume-Uni

⁶ Cf. Mésonnier (2004b) pour une revue des questions posées par le phénomène d'extraction hypothécaire (en anglais *mortgage equity withdrawal*)

⁷ Le recours à des techniques statistiques plus sophistiquées (en l'occurrence un modèle à facteurs dynamiques inobservables) permet au Fonds monétaire international (FMI) (2004) d'estimer que les évolutions globales expliquent 40 % de la variance totale des prix de l'immobilier dans les pays industrialisés au cours des deux dernières décennies.

Les prix des logements dans les pays industrialisés de l'OCDE ont connu d'importantes fluctuations d'ensemble au cours de ces trois décennies, quatre phases d'expansion (1970-1974 ; 1977-1979 ; 1986-1989 et 1997-2003) étant suivies de trois phases de repli (1975, 1980-1984, 1991-1996). Leur volatilité s'est toutefois réduite sur la période : elle est passée de 7,8 % par an en 1980 à 7,0 % en 1990 et 4,7 % en 2000 ⁸.

Graphique 1
Évolution du PIB en volume et des prix réels des logements dans les pays industrialisés



NB : Moyennes de 19 pays industrialisés pondérés par le PIB exprimé en parité de pouvoir d'achat

Sources : BRI, OCDE, Banque mondiale, calculs Banque de France.

La spécificité de la période récente tient à la longueur de la phase d'expansion au niveau agrégé (six ans en 2003) et au décalage entre l'accélération des prix immobiliers depuis 2001 et le repli de la conjoncture mondiale, alors que la corrélation entre évolution des prix et croissance du PIB avait été élevée jusque là (cf. graphique 1). Le boum actuel des prix des logements surprend aussi par son extension géographique. L'application d'une méthode statistique de détection des épisodes d'expansion et de krach conduit ainsi à estimer que les prix immobiliers ont connu une phase d'expansion exceptionnellement forte au cours de la période 1995-2003 dans la moitié des pays de notre échantillon (cf tableau 3 en annexe). En termes réels, les précédents pics ont été dépassés dans une dizaine de pays, dont l'Australie, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France, les Pays-Bas et le Royaume-Uni.

⁸ Moyenne des volatilités nationales des taux de croissance annuels des prix, calculées sur une fenêtre glissante de dix ans

La progression moyenne au cours des dernières années masque toutefois une certaine diversité de situations selon les pays ⁹, qui subsiste en dépit de la tendance à une corrélation accrue. Sur la période la plus récente, la croissance des prix des logements a été particulièrement vive au Royaume-Uni, en Espagne, en Irlande, en Australie, ainsi que, jusqu'en 2000, aux Pays-Bas. Elle a été rapide, bien que moins forte, en France et aux États-Unis. Par contre, les prix réels des logements ont décliné en Allemagne et au Japon, les autres pays se situant dans une position intermédiaire (cf. tableau 1).

Tableau 1
Évolution récente des prix des logements dans les pays industrialisés

	Taux de croissance annuel moyen (prix réels)		
	Moyenne 1971-2003	Moyenne 1995-2003	Moyenne 1998-2003
Allemagne	0,1	- 1,2	- 0,8
Australie	2,8	5,9	8,8
Belgique	2,2	3,3	3,9
Canada	2,0	1,3	3,1
Danemark	1,0	4,7	3,3
Espagne	3,7	5,8	9,4
États-Unis	1,7	3,4	4,6
Finlande	0,9	4,0	3,7
France	1,8	3,9	7,5
Irlande	3,3	8,8	8,9
Italie	1,8	0,7	4,3
Japon	0,9	- 2,4	- 2,7
Norvège	1,6	5,7	5,2
Nouvelle-Zélande	0,5	1,4	1,0
Pays-Bas	2,7	6,9	7,2
Royaume-Uni	3,8	7,3	10,4
Suède	0,3	4,6	6,6
Suisse	0,1	- 1,1	1,1

Sources : BRI, OCDE, calculs Banque de France

Mi-2004, les prix continuent de progresser à un rythme jugé désormais peu soutenable dans plusieurs pays, dont la France (cf. Moëc, 2004), alors que le ralentissement est très net aux Pays-Bas depuis la fin de 2001, qu'un retournement semble avoir eu lieu en Australie au premier semestre 2004 (cf. Banque centrale d'Australie, 2004) et qu'il ne peut être écarté au Royaume-Uni où les transactions et certains indices de prix ont commencé à fléchir à l'automne 2004.

⁹ Il convient de rappeler que l'hétérogénéité des données de prix des logements disponibles rend les comparaisons entre pays difficiles ; ces dernières doivent donc être effectuées avec prudence. Ainsi, d'un pays à l'autre, les séries de prix des logements peuvent différer par leur source (institut national de statistique, fédération d'agents immobiliers, notaires), leur couverture géographique (territoire national ou principales villes), leur objet (maisons, appartements, neuf et/ou ancien), leur expression (prix au m² ou indice) et leur méthodologie (prix hédoniques, indices de ventes répétées, prix médian d'un échantillon de transactions, etc.). Pour une discussion de ces problèmes limitée aux pays européens, cf. BCE (2003)

2. Le rôle croissant des facteurs financiers

Les ménages font généralement l'acquisition d'un logement pour l'occuper et bénéficier de services de logement, mais aussi pour se constituer un patrimoine : la nature économique d'un bien immobilier est donc double. On peut aussi constater que les logements sont recherchés par des investisseurs, ménages ou sociétés, en comparant le rendement de cet actif particulier à celui d'autres actifs. La prise en compte de cette dualité du logement conduit à considérer deux orientations théoriques pour évaluer le niveau des prix des logements dans un pays donné : l'approche en termes de prix d'actif, qui privilégie l'aspect patrimonial et met en œuvre une pure logique d'arbitrage, et l'utilisation de modèles « structurels », qui intègrent les deux dimensions de rendement relatif de l'actif immobilier et d'utilité tirée du logement et mettent l'accent sur les déterminants de l'offre et de la demande de logements (cf. encadré).

Les principales approches de la valorisation des logements

La forte croissance des prix des logements dans plusieurs pays industrialisés au cours des dernières années invite à se demander si ces prix sont toujours en ligne avec les facteurs économiques fondamentaux ou bien si les logements sont actuellement surévalués par rapport à un niveau d'équilibre. Deux approches sont généralement mobilisées pour tenter de répondre à cette question : on peut soit considérer le logement comme un actif rapportant un revenu, à l'instar d'une action rapportant un flux de dividendes, soit construire un modèle structurel mettant en relation offre de logements et demande de services de logements.

Le prix du logement comme prix d'actif

Dans le cadre de la première approche, on fait une analogie entre un investissement dans l'immobilier et un investissement boursier (cf., par exemple, Weeken, 2004). Le logement est alors considéré comme un placement dont la valeur dépend du flux de revenus futurs anticipés (les loyers, analogues aux dividendes versés), actualisés à un taux qui intègre une prime de risque spécifique à un tel actif. En supposant que cette prime de risque k ainsi que le taux sans risque r^f qui composent ce taux d'actualisation R sont constants sur la durée de détention de l'actif, on peut écrire le prix d'équilibre de l'actif Ph_t^* à l'instant t en fonction des flux de revenus D_{t+j} comme :

$$Ph_t^* = \sum_{j=1}^{\infty} \frac{D_{t+j}}{(1+R)^j}$$

Si, en outre, les revenus sont supposés croître à un taux constant g , l'équation précédente se simplifie :

$$Ph_t^* = \frac{D_t(1+g)}{(R-g)} = \frac{D_t(1+g)}{(r^f + k - g)}$$

Dans une étude publiée récemment par la Banque d'Angleterre, Weeken (2004) régresse le PER des logements britanniques sur le taux d'intérêt à long terme, assimilé au taux sans risque, et les flux de revenus locatifs non réinvestis. Il conclut que le résidu de l'équation, qui contient les fluctuations inobservables de la prime de risque, explique une part substantielle de la hausse des prix des logements britanniques par rapport aux loyers, aux côtés de la baisse des taux. Toutefois, le niveau estimé de la prime de risque ne paraît pas excessivement faible par rapport à celui de la fin des années quatre-vingt lors de la précédente bulle immobilière au Royaume-Uni. En conclusion, si le taux de croissance des prix des logements est perçu très clairement comme non soutenable, le niveau des prix, quant à lui, peut être jugé au début de 2004 plus proche de son niveau d'équilibre qu'il ne l'était à la fin des années quatre-vingt à la veille du dernier krach immobilier britannique. Pour la France, Moëc (2004) calcule la prime de risque sur l'investissement

immobilier et conclut qu'elle se situe à un niveau relativement élevé par rapport au niveau qu'elle pouvait avoir au plus fort de la bulle précédente, en 1990-1991. La rémunération exigée du risque semble toutefois se dégrader depuis 2000.

Cette approche séduit par sa simplicité, mais présente certaines limites (cf. Weeken, 2004, pour un exposé détaillé). Outre les problèmes pratiques de comparabilité des séries disponibles de loyers et de prix des logements ou d'indisponibilité éventuelle de séries en niveau, il convient de relever que les caractéristiques particulières du marché du logement — possibilité d'arbitrage limitée, indivisibilité de l'actif, substituabilité imparfaite de la location et de l'acquisition — ne permettent pas une convergence rapide vers le prix d'équilibre P^h .

Les modèles structurels

Les approches structurelles déterminent le prix du logement à partir d'équations d'offre et de demande de logement ou bien comme la solution du problème d'optimisation du choix de consommation de services de logement d'un agent représentatif¹. Dans le cadre de ces approches, on pose traditionnellement une équation de demande et une équation d'offre de logement. Les équations représentent souvent l'équilibre de « long terme » et peuvent être complétées, pour les besoins de l'estimation empirique, par une dynamique de court terme dans un cadre de modèle à correction d'erreur (cf., par exemple, McCarthy et Peach, 2004). L'offre est généralement décrite à l'aide de la Formation brute de capital fixe (FBCF) logement des ménages, des prix des terrains et des coûts de construction, mais elle peut être également influencée par le niveau des taux d'intérêt, dans la mesure où la construction nécessite un recours à l'emprunt. Le prix d'équilibre des logements est alors le prix qui permet à la demande de logements de s'ajuster au stock d'habitations, compte tenu de variables déterminant théoriquement la demande de logement comme, notamment, le revenu permanent des ménages et le coût d'usage du capital immobilier. Cette dernière variable représente le coût de la détention d'un logement pour un ménage représentatif qui s'est endetté pour acheter, compte tenu des distorsions fiscales, de la valorisation future anticipée et de la dépréciation (coût des réparations requises) du logement, soit par exemple :

$$u_t = P_t [(1 - \tau_t^y)(i_t + \tau_t^h) + \delta_t - E(\pi_t^h)]$$

Où u_t représente le coût d'usage et P_t le prix du logement. Le premier terme entre crochets désigne le taux d'intérêt du prêt au logement (i_t), corrigé de l'impact des taxes foncières (τ_t^h) et de l'impôt sur le revenu (τ_t^y , si les remboursements de prêts sont déductibles), le deuxième terme le taux de dépréciation du capital immobilier (δ_t) et le troisième l'appréciation future anticipée du prix du logement ($E(\pi_t^h)$).

En pratique, l'équation d'offre de logement, considérée comme relativement inerte à court ou moyen terme (voire à plus long terme si le rôle du foncier est prédominant), est souvent omise et seule une forme réduite de l'équation de demande de logement est utilisée. Le prix des logements s'exprime alors comme l'argument d'une équation de demande de logement inversée. Il est mis en relation avec le revenu des ménages ou d'autres mesures approchées de leur revenu permanent, des variables décrivant les conditions financières et/ou fiscales auxquelles les acquéreurs-emprunteurs font face, le nombre de ménages, etc.

Parmi les déterminants standards des modèles structurels des prix des logements, la diminution tendancielle des taux d'intérêt fournit une des pistes les plus pertinentes pour expliquer les évolutions récentes, compte tenu de leur niveau historiquement bas, à court comme à long termes, dans la première moitié de cette décennie. Les études empiriques disponibles confirment cette intuition (cf. graphique 2). McCarthy et Peach (2004) estiment ainsi, sur la base d'un modèle structurel incorporant une dynamique de long terme, que les prix du logement aux États-Unis ne sont pas actuellement surévalués, en raison du recul du coût d'usage du logement lié à la baisse des taux d'intérêt. Ayuso et Restoy (2003) développent un modèle des prix de l'immobilier comme prix d'actif dans le cadre d'une optimisation intertemporelle entre consommation et services de logement. Ils concluent que, si le modèle permet d'expliquer la première phase de hausse des prix de l'immobilier (1997-2000), en revanche, les prix immobiliers en 2002 seraient surévalués de 20 % en Espagne et au Royaume-Uni, contre 7 % aux États-Unis.

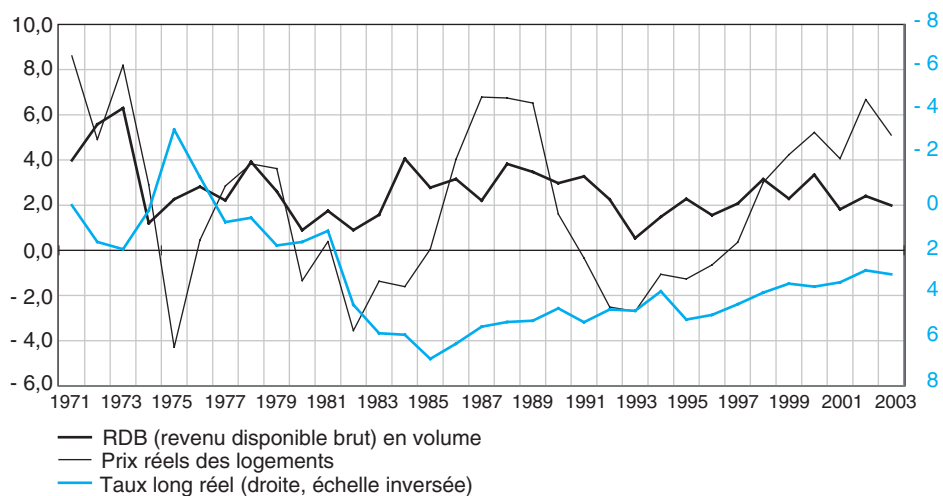
¹ Cette approche a été introduite par Poterba (1984).

L'offre et la demande de logements évoluent en effet au cours du temps en fonction de nombreux facteurs, structurels et conjoncturels. Toutefois, une des caractéristiques de l'offre de logement est son inertie, liée à l'absence d'espace disponible (notamment en centre ville), à la nécessité d'obtenir une autorisation administrative pour construire et aux délais de construction¹⁰. Les prix immobiliers réagissent donc fortement à court terme aux variations de la demande de logement, qui est moins rigide que l'offre.

L'interaction étroite entre prix des logements et volume du crédit immobilier suggère un rôle important des facteurs financiers — contraintes de crédit et taux d'intérêt — dans la dynamique des prix du logement. Et ce d'autant plus que le comportement d'offre des banques semble avoir été significativement modifié par les évolutions de la réglementation du secteur financier qui ont marqué les deux dernières décennies. Une estimation économétrique réalisée sur un panel de pays industrialisés confirme enfin le rôle de la baisse tendancielle des taux d'intérêt dans les années quatre-vingt-dix et autorise l'hypothèse d'un effet d'offre de crédit.

Graphique 2
Évolution du revenu disponible brut des ménages en volume, des taux d'intérêt à long terme et des prix réels des logements

(glissement annuel en % ; taux d'intérêt en niveau)



NB : Moyennes des 19 pays industrialisés pondérés par le PIB exprimé en parité de pouvoir d'achat

Sources : OCDE, BRI, Banque mondiale, calculs Banque de France

¹⁰ L'élasticité de l'offre de logement aux prix immobiliers est ainsi faible, en particulier au Royaume-Uni, aux Pays-Bas et au Danemark (Catte, Girouard, Price et André, 2004).

2.1. L'interaction entre prix des logements et crédit immobilier

La plupart des ménages doivent s'endetter pour acquérir un logement. Les conditions de crédit, qui dépendent à la fois de la réglementation en vigueur (réglementation prudentielle, protection des consommateurs, etc.), de la politique monétaire pour le niveau des taux d'intérêt et de la politique commerciale des banques dans un contexte concurrentiel et conjoncturel donné, jouent donc intuitivement un rôle déterminant dans la demande de logements et, par conséquent, l'évolution des prix immobiliers.

D'un point de vue théorique, la littérature souligne l'existence de non-linéarités liées aux conditions d'octroi du crédit au logement. Le dépassement ou le déplacement de certains seuils peut alors être à l'origine d'une dynamique déstabilisatrice des prix. Ainsi, Ortalo-Magné et Rady (2001) construisent un modèle à générations imbriquées et agents hétérogènes, avec accumulation de richesse au cours de l'existence et contraintes de crédit, qui met en évidence le rôle déstabilisateur d'une baisse des exigences en matière d'apport personnel — ou, de manière équivalente, de hausse du montant du prêt rapporté à la valeur du logement acquis à crédit (*loan to value ratio*). Une diminution durable de la part d'apport personnel exigée des banques est analogue à une hausse du revenu permanent et engendre, dans le modèle, un changement de régime au terme d'une période de transition marquée par un surajustement des prix. Les jeunes ménages déjà propriétaires d'un premier logement voient leur capacité d'achat d'un autre logement de qualité supérieure augmenter et accélèrent leurs transactions à mesure que les prix des logements augmentent, accroissant leur apport personnel pour un second achat.

L'hypothèse de surajustement des prix des logements à des chocs de revenus en présence de contraintes de crédit semble corroborée par certains travaux empiriques, notamment par Lamont et Stein (1997). Cette dernière étude, portant sur un échantillon de zones métropolitaines américaines, montre également que la réaction des prix réels des logements aux chocs de revenus est significativement plus forte dans les villes où les ménages bénéficient d'un levier d'endettement plus important — *i.e.* sont davantage endettés par rapport à leur patrimoine immobilier. Enfin, Muellbauer et Murphy (1997) suggèrent que les coûts de transaction associés à l'achat d'un logement, qui peuvent être pour partie associés à l'obtention d'un crédit bancaire, créent un effet de seuil. Lorsque l'appréciation des prix courants et anticipés des logements est suffisante, le revenu anticipé tiré d'un logement est tel que ce seuil est dépassé et qu'un nombre croissant de ménages s'engage dans une transaction immobilière.

En retour, les prix des logements affectent à la fois la demande et l'offre de crédit bancaire par les ménages. Côté demande, une hausse des prix des logements plus rapide que celle des ressources disponibles augmente mécaniquement le solde à financer par emprunt. Côté offre, les fluctuations des prix des logements, fréquemment apportés en garantie par les ménages qui sollicitent un crédit au logement, influent sur la disponibilité du crédit bancaire : une valeur plus élevée de la garantie réduit le risque moral dans la relation entre le prêteur et l'emprunteur et incite la banque à prêter davantage. En outre, l'anticipation d'une hausse de la valeur de la garantie peut conduire les banques à sous-estimer leur prise de risque

et, éventuellement, à afficher un comportement de « myopie face au désastre » d'autant plus prononcé que le dernier krach immobilier s'éloigne dans le temps. Empiriquement, Hofmann (2001)¹¹ suggère l'existence d'une relation de long terme positive entre le crédit réel au secteur privé et les prix de l'immobilier dans la plupart des pays : l'étude des fonctions de réponse met clairement en évidence une interaction dynamique entre les deux variables¹².

2.2. L'impact de la réglementation

Par ailleurs, dans les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix, plusieurs évolutions sont susceptibles d'avoir déplacé les contraintes de crédit et pesé sur la prime de financement externe, en liaison avec la mutation des contraintes réglementaires : l'évolution de la concurrence dans le secteur bancaire, la diminution des coûts de transaction et l'assouplissement des conditionnalités demandées par les banques. Ces évolutions semblent avoir joué un rôle significatif dans l'accélération des prix des logements au cours de certains épisodes de boums des deux dernières décennies dans les pays industrialisés.

Le mouvement de libéralisation du système financier des pays industrialisés, qui a eu lieu dans les années quatre-vingt, a consisté principalement en une levée de l'encadrement du crédit, des contraintes pesant sur la fixation des taux d'intérêt débiteurs et une remise en cause de la spécialisation éventuelle des établissements de crédit (cf. tableau 3 en annexe). La libéralisation du système financier a eu pour conséquence un accroissement de la concurrence dans le secteur bancaire, faisant pression sur les taux débiteurs et favorisant l'innovation financière. Elle a pu également aboutir à des phénomènes de course aux parts de marchés, s'accompagnant d'une expansion du crédit, mais aussi d'une augmentation du niveau d'exposition aux risques des banques, puis d'une hausse transitoire des taux débiteurs pour couvrir des pertes supplémentaires (Northcott, 2004). En effet, des études empiriques reliant concurrence dans le secteur bancaire et niveau des taux d'intérêt débiteurs concluent à un lien positif entre concentration et niveau des taux pour les prêts (Corvoisier et Gropp, 2002, sur des pays européens), qui peut être mis en cause si des variables réglementaires (barrières à l'entrée) sont introduites (Demirgüç-Kunt, Laeven, Levine, 2003, sur 72 pays)¹³. Ce renchérissement des prêts a pu contribuer à la fragilisation des emprunteurs au cours de certains épisodes de boums du crédit au logement, comme dans les pays scandinaves dans la seconde moitié des années quatre-vingt.

¹¹ Sur la base d'une modélisation VECM (modèle vectoriel à correction d'erreur) appliquée à seize pays

¹² De même, un rapport récent de la BCE (2003) relève que, même si les fluctuations des prix des logements ne fournissent probablement pas l'explication principale de l'évolution de l'endettement hypothécaire des ménages dans les pays de l'UE, l'interaction positive entre prix des logements et crédit hypothécaire semble avoir nettement contribué aux boums concomitants de l'immobilier et du crédit au Danemark, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni à la fin des années quatre-vingt-dix.

¹³ Au cours des années quatre-vingt-dix, le phénomène de concentration bancaire s'est traduit par une diminution du nombre d'établissements de crédit, qui est passé de 12 370 en 1990 à 8 130 aux États-Unis, de 1 981 à 1 067 en France et de 3 913 à 2 370 en Allemagne (source : OCDE).

Dans un certain nombre de pays, les mesures de déréglementation du système financier ont fréquemment été suivies d'épisodes de boums du crédit et de forte croissance des prix réels des logements (cf. tableau 3 en annexe). L'impact de la libéralisation financière sur la dynamique des prix immobiliers a été particulièrement sensible dans le cas des pays d'Europe du Nord, de la France et du Royaume-Uni à la fin des années quatre-vingt. Le boum du crédit au logement dans ces pays peut d'ailleurs être attribué tant aux mesures de libéralisation elles-mêmes qu'à l'accumulation d'un excès substantiel de demande de crédit au cours des années précédentes, du fait d'un rationnement sensible par les banques (cf. de Greef et de Haas, 2000)¹⁴.

Dans les années quatre-vingt-dix, la réglementation prudentielle a évolué avec la mise en place de ratios financiers. Au niveau international, un ratio de solvabilité, rapportant les fonds propres réglementaires aux actifs pondérés, est entré en vigueur en 1993. L'impact *a priori* restrictif de ce ratio sur l'accroissement des actifs a néanmoins pu être contrebalancé pour ce qui est des crédits immobiliers par la pondération favorable des crédits garantis par une hypothèque sur un logement (50 %). Dans la seconde moitié des années quatre-vingt-dix, la réglementation prudentielle a de nouveau évolué en incitant les banques à mieux prendre en compte et évaluer leur propre risque.

Enfin, le développement dans les années quatre-vingt-dix de nouvelles techniques financières de gestion des crédits, en particulier la titrisation, a permis de faciliter le financement des crédits immobiliers.

Plusieurs études empiriques ont mis en évidence l'impact de la déréglementation du crédit hypothécaire et du comportement d'offre des banques sur les prix immobiliers. Pour le Royaume-Uni, Muellbauer et Murphy (1997) suggèrent par exemple, sur la base de tests de rupture, que les taux d'intérêt et les anticipations de revenu sont ainsi devenues des déterminants plus importants des prix réels des logements après les mesures de déréglementation financière des années quatre-vingt. Une étude récente de la Banque des règlements internationaux (Tsatsaronis et Zhu, 2004), conduite sur dix-sept pays industrialisés¹⁵ de 1970 à 2003, montre enfin l'importance des pratiques bancaires (crédits majoritairement à taux fixes ou à taux variables, exigences en termes d'apport personnel, méthode d'évaluation du bien immobilier pris en garantie) et des caractéristiques spécifiques du marché hypothécaire (titrisations, possibilité d'extraction de liquidités du patrimoine immobilier) dans la réaction des prix immobiliers aux chocs sur les taux d'intérêt, le PIB ou le volume du crédit bancaire. L'impact des taux d'intérêt à court terme — plus directement contrôlés par les banques centrales — a été ainsi plus fort dans les pays où les prêts hypothécaires sont majoritairement à taux variables, mais aussi où les pratiques commerciales des banques ont été plus agressives.

¹⁴ Bien entendu, il a fallu la conjonction de plusieurs autres facteurs pour déclencher et entretenir un cycle de boums et de krachs des prix des logements, comme une hausse des anticipations de revenu des ménages, une hausse de la pression démographique, comme au Royaume-Uni, ou un régime fiscal permettant la déduction des intérêts débiteurs du revenu imposable, comme dans les pays scandinaves.

¹⁵ Il s'agit des mêmes pays que dans le tableau 3, à l'exception de l'Autriche et de la Nouvelle-Zélande

2.3. Une estimation économétrique

Une estimation économétrique sur un panel de dix-huit pays industrialisés¹⁶ de l'OCDE permet d'illustrer le rôle respectif des différents déterminants potentiels des prix des logements.

Les études sur données de panel sont fréquentes dans la littérature sur les prix des logements. La technologie des régressions en panel, qui exploite à la fois la dimension temporelle et la dimension « inter-individuelle » d'une base de données portant sur plusieurs unités observées, permet de pallier la non-disponibilité, dans la plupart des pays, de données de prix des logements sur une durée suffisamment longue et à une fréquence infra-annuelle. À titre illustratif et nonobstant les limites inhérentes à une estimation sur un petit nombre d'individus observés, quelques études récentes recourent également à cette technique pour analyser les fluctuations des prix de l'immobilier résidentiel (FMI, 2004) ou commercial (Davis et Zhu, 2004) dans un ensemble restreint de pays (dix-huit et dix-sept pays, respectivement).

La littérature empirique souligne la présence d'une assez forte persistance des fluctuations des prix des logements, ainsi que d'une tendance au « retour à la moyenne » : lorsque le niveau des prix s'éloigne trop du niveau dicté par les facteurs fondamentaux, en particulier du niveau compatible avec le revenu disponible du ménage moyen, il tend à subir une force de rappel réduisant cet écart (cf. Lamont et Stein, 1999, Abraham et Hendershott, 1994, Muellbauer et Murphy, 1997). Abraham et Hendershott trouvent, par exemple, que ces deux facteurs expliquent environ 40 % de la variance des prix des logements dans une trentaine de villes américaines au cours des années 1977 à 1992. Au plan économétrique, la persistance du taux de croissance des prix immobiliers complique l'estimation. L'estimateur des moindres carrés ordinaires est en effet biaisé et non convergent si la variable dépendante retardée est utilisée comme régresseur. Une solution consiste à estimer l'équation par la méthode des moments généralisés (MMG), telle qu'elle a été appliquée aux données de panel dynamiques par Arellano et Bond (1991). Cette méthode présente également l'avantage de pallier les problèmes posés par l'endogénéité éventuelle de certaines des variables explicatives retenues (ainsi, la relation entre le taux de croissance du prix des logements et celui du crédit n'est pas *a priori* univoque, cf. Hofmann, 2001).

Le taux de croissance des prix réels des logements, une année donnée, est donc expliqué dans notre modèle par le taux de croissance l'année précédente et le ratio du prix des logements au revenu disponible réel par habitant qui joue le rôle de force de rappel. Les autres variables explicatives sont des « fondamentaux » que l'on attend en théorie, comme le taux de croissance du revenu disponible des ménages (par tête), censé représenter les fluctuations du revenu permanent, et le taux de croissance de la population, censé capter l'impact de la démographie sur la demande de logements. À la différence de l'étude du FMI (2004), nous considérons simultanément l'impact des variations du taux d'intérêt réel à court terme et de l'écart entre le taux long et le taux court (ce qui revient à introduire à la fois les taux courts et longs réels), comme variables déterminant la demande de crédit au logement *via* leur impact sur le coût d'usage du capital. La prise en compte des

¹⁶ Les pays considérés sont les mêmes que ceux de la note 2, à l'exception de l'Autriche.

taux d'intérêt à court et long termes s'impose, dans la mesure où coexistent, dans l'échantillon, des pays où les taux des crédits au logement sont majoritairement indexés sur des taux de marché à court terme — comme au Royaume-Uni, en Irlande et en Australie — et des pays où les taux d'intérêt à long terme pourraient mieux refléter le profil du taux d'escompte utilisé pour actualiser le flux de service de logement (Sutton, 2002). Nous introduisons également le taux de croissance du crédit réel au secteur privé comme *proxy* du crédit au logement. Compte tenu des imperfections du marché du crédit, une variable représentant le volume du crédit peut utilement compléter les variables de taux d'intérêt pour décrire l'accès des ménages au financement bancaire. L'introduction du taux de croissance contemporain du cours réel des actions répond au souci de capter, de façon simple, l'impact des fluctuations de la richesse financière des ménages, alors que la prise en compte de taux de croissance passés vise à rendre compte de résultats empiriques signalant un effet retardé des fluctuations boursières sur les prix de l'immobilier dans les pays industrialisés, avec un retard estimé de un à trois ans selon les études et les pays (Borio et McGuire, 2004, Van den End et Kakes, 2002). Enfin, nous incluons dans la liste des déterminants une variable indicatrice de déréglementation du crédit au logement, qui prend la valeur 1 après la date d'application de cette mesure pour chaque pays (cf. tableau 3 en annexe).

Une partie des données est indisponible pour certains pays et certaines années. Afin d'éviter que le nombre de pays utilisés dans la régression ne fluctue trop au cours de la période d'estimation, nous nous limitons aux années 1985-2002. Le tableau 2 ci-dessous présente les résultats de l'estimation pour une spécification de base (colonne 1) et deux alternatives (colonnes 2 et 3). Les résultats sont également rapprochés de ceux de l'étude du FMI déjà citée.

Les signes et les valeurs des coefficients sont généralement conformes aux attentes et, en particulier, comparables à ceux de l'étude du FMI obtenus sur une période d'estimation plus longue. Les termes qui décrivent la dynamique d'ajustement à l'équilibre sont très significatifs, ainsi que les trois variables financières (taux d'intérêt, pente de la courbe des taux et crédit bancaire).

Les taux de croissance du revenu disponible par habitant et de la population totale sortent avec le bon signe et un ordre de grandeur acceptable, mais n'apparaissent pas significatifs. Ce résultat peut s'expliquer, dans la mesure où le revenu courant est une mesure très imparfaite du revenu permanent et où la population totale n'est probablement pas une mesure des effets démographiques aussi pertinente que le nombre de ménages ou la part des jeunes ménages dans la population. En outre, d'un point de vue théorique, il est possible que les fluctuations des revenus des jeunes ménages « primo-accédants », souvent plus volatils que ceux de l'ensemble des ménages, jouent un rôle particulier (Ortalo-Magné et Rady, 2001). Toutefois, le revenu intervient significativement dans notre équation *via* le terme de rappel, ce qui correspond à l'intuition selon laquelle le revenu est un déterminant structurel plutôt que transitoire du niveau des prix des logements (cf. Tsatsaronis et Zhu, 2004).

Enfin, l'impact du cours des actions n'apparaît pas significatif, conformément aux résultats de Sutton (2004) ou de Tsatsaronis et Zhu (2004), qui estiment des modèles VAR pour un nombre plus restreint de pays, pas plus que celui de notre variable de libéralisation financière. Ce dernier résultat dépend toutefois vraisemblablement de la période d'estimation retenue, en très grande partie postérieure aux mesures de déréglementation dans un certain nombre de pays (cf. tableau 3). En conclusion, l'ensemble de ces résultats souligne donc un rôle majeur des évolutions monétaires et financières dans la dynamique des prix des logements depuis le milieu des années quatre-vingt.

Tableau 2

**Déterminants des prix des logements dans les pays industrialisés
(panel de 18 pays de l'OCDE)**

Variable dépendante : prix réel des logements, taux de croissance	M1 (1985-2002)	M2 (1985-2002)	M3 (1985-2002)	FMI (1971-2003)
	1	2	3	4
Persistence :				
Prix réels des logements, taux de croissance (retardée)	0,33***	0,39***	0,34***	0,52***
Terme de rappel (ratio prix/revenu par tête retardé)	- 0,15***	- 0,17***	- 0,14***	- 0,14***
Revenu par tête, taux de croissance	0,53	0,49	0,66	0,53***
Population, taux de croissance	7,04	1,04	6,00	1,75***
Taux court réel	- 1,30***	- 1,42***	- 1,48***	- 0,51***
<i>Term spread</i>	- 1,30***	- 1,61***	- 1,20***	-
Crédit réel, taux de croissance	0,52***	0,40***	0,43***	0,11***
Cours réel des actions, taux de croissance	-	0,01	-	-
Cours réel des actions, taux de croissance (retardée)	-	-	0,2	0,033***
Libéralisation (indicatrice)	-	- 0,11	- 1,89	-
Crise bancaire (indicatrice)	-	-	-	- 2,43***
Nombre d'observations	288	288	288	524
Sargan (p-value)	0,25	0,13	0,14	-
Arellano-Bond (p-value)	0,81	0,74	0,80	-

NB : Les symboles ***, **, * désignent un seuil de significativité à 1 %, 5 % et 10 %, respectivement. Le test de Sargan est le test d'acceptation des restrictions sur-identifiantes, qui valide le choix des variables instrumentales utilisées dans la MMG. Le test d'Arellano et Bond (1991) est un test d'absence d'autocorrélation des différences secondes des résidus. L'estimation par la MMG est effectuée sur l'équation en différence et les variables sont instrumentées par leurs deuxième et éventuellement troisième retards en niveau, sauf pour l'indicatrice de libéralisation qui est instrumentée par elle-même.

Sources : BRI pour les prix des logements, OCDE pour les autres variables

En conclusion, l'analyse des évolutions récentes, quelles que soient les approches retenues, met en évidence le rôle particulier des facteurs financiers, au sens large, dans la hausse des prix des logements. En particulier, une analyse économétrique sur un échantillon de dix-huit pays au cours des années 1985 à 2002 confirme l'impact des taux d'intérêt à court et long termes et accrédite l'hypothèse d'un effet d'offre de crédit bancaire, dans le nouvel environnement qui a peu à peu émergé des mesures de déréglementation du système financier.

Au cours des années quatre-vingt-dix et avec des conséquences variables selon les pays, l'assouplissement de la politique monétaire avec l'achèvement du processus de désinflation entamé au début des années quatre-vingt, la libéralisation du système financier, éventuellement engagée dans les années quatre-vingt, et le renforcement de la concurrence dans le secteur bancaire qui en a résulté ont contribué à accentuer les effets sur les marchés du logement de la hausse des revenus des ménages et de la démographie. Ces évolutions ont pu favoriser l'émergence de déséquilibres macro-financiers, qui ont alimenté en retour le débat toujours d'actualité sur l'opportunité d'une réaction de la politique monétaire aux fluctuations des prix d'actifs en général, des prix immobiliers en particulier ¹⁷.

¹⁷ Sur la question de la relation entre les objectifs de stabilité financière et de stabilité monétaire des banques centrales, cf., par exemple, Mésonnier (2004a)

Annexe

Tableau 3
Mesures de libéralisation du crédit au logement
et épisodes de bours des prix des logements

	Date	Type de mesure	Boums sur les prix réels des logements
Allemagne	1967	Déréglementation des taux d'intérêt	–
Australie	1986	Déréglementation des taux d'intérêt	1987-1990 ; 2000-2003
Autriche	1980	Déréglementation des taux d'intérêt	NA
Belgique	1977	Libéralisation partielle des marchés financiers	1975-1979
Canada	1967	Déréglementation des taux d'intérêt ; levée des limites au financement bancaire	1972-1975 ; 1986-1989
Danemark	1982	Déréglementation des taux d'intérêt ; libéralisation des contrats de prêt immobilier	1983-1986 ; 1996-1998
Espagne	1987	Déréglementation des taux d'intérêt	1985-1991
États-Unis	1984	Déréglementation des taux d'intérêt, suppression totale de la réglementation Q	–
Finlande	1986-1987	Déréglementation des taux d'intérêt ; suppression du contrôle quantitatif du crédit logement	1986-1989 ; 1995-1998
France	1987	Suppression de l'encadrement du crédit	1999-2003
Irlande	1985	Déréglementation des taux d'intérêt	1977-1980 ; 1995-2001
Italie	1988	Suppression définitive du contrôle quantitatif du crédit logement	1972-1976 ; 1979-1981 ; 1987-1991
Japon	1994	Déréglementation complète des taux d'intérêt	1971-1974 ; 1985-1990
Norvège	1985	Déréglementation des taux d'intérêt et levée du contrôle du crédit (1984)	1984-1987 ; 1994-1996 ; 1999-2000
Nouvelle-Zélande	1984	Déréglementation des taux d'intérêt et levée d'éléments de contrôle du crédit	1971-1975
Pays-Bas	1980	Déréglementation des taux d'intérêt	1974-1978 ; 1996-2002
Royaume-Uni	1986	Autorisation donnée aux <i>Building Societies</i> d'étendre leur activité de prêt au logement ; levée de l'encadrement du crédit au logement	1971-1974 ; 1978-1980 ; 1985-1990 ; 1997-2003
Suède	1985	Déréglementation des taux d'intérêt et levée des limites quantitatives du crédit	1987-1990 ; 1998-2001
Suisse	1977	Libéralisation du secteur financier très avancée	1971-1973 ; 1987-1989

Sources : Colonnes 2 et 3 : Debelle (2004), BCE (2003), Girouard et Blöndal (2001), Mehrez et Kaufmann (1999).

Colonne 4 : épisodes de bours sur les prix réels des logements estimés par la méthode statistique de Bordo et Jeanne (2002). L'identification des périodes de bours s'appuie sur la distribution de la croissance des prix réels des logements dans 18 pays au cours de la période 1971-2003. Un boum est identifié au cours des années A – 2 à A si le taux de croissance moyen au cours de ces trois années est situé dans les deux déciles supérieurs de cette distribution.

Bibliographie

Abraham (J. M.), Hendershott (P. H.) (1994) : « *Bubbles in metropolitan housing markets* », *National Bureau of Economic Research (NBER), Document de travail*, n° 4774, juin

Aoki (K.), Proudman (J.), Vlieghe (G.) (2002) : « *House prices, consumption and monetary policy: a financial accelerator approach* », Banque d'Angleterre, *Document de travail*, n°169

Arellano (M.), Bond (S R.) (1991) : « *Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations* », *Review of Economic Studies*, vol. 58, pp. 277-297

Ayuso (J.), Restoy (F.) (2003) : « *House prices and rents: an equilibrium asset pricing approach* », Banque d'Espagne, *Document de travail*, n° 0304

BCE (2003) : « *Structural factors in the EU Housing markets* », Francfort-sur-Main, mars 2003

Bordo (M.), Jeanne (O.) (2002) : « *Boom-busts in asset prices, economic instability and monetary policy* », *Centre for Economic Policy Research (CEPR), Papier de discussion*, n° 3398, mai

Borio (C.), McGuire (P.) (2004) : « *Twin peaks in equity and housing prices ?* », *BRI, Revue trimestrielle*, pp. 79-93, mars

Case (K. E.), Quigley (J. M.), Shiller (R. J.) (2001) : « *Comparing wealth effects: the stock market versus the housing market* », *NBER, Document de travail*, n° 8606, novembre

Catte (P.), Girouard (N.), Price (R.), André (C.) (2004) : « *Housing markets, wealth and the business cycle* », OCDE, Economic Department, *Document de travail*, n° 394

Clerc (L.) (2001) : « *Le cycle du crédit, une revue de la littérature : intermédiation, prime de financement externe et politique monétaire* », *Bulletin de la Banque de France*, n° 94, pp. 43-62, octobre

Clerc (L.), Pfister (C.) (2002) : « *Les facteurs financiers dans la transmission de la politique monétaire* », *Bulletin de la Banque de France*, n° 108, pp. 59-79, décembre

Corvoisier (S.), Gropp (R.) (2002) : « *Bank concentration and retail interest rates* », *Journal of Banking and Finance*, 26(11), p. 2155-2189

Davis (E. P.), Zhu (H.) (2004) : « *Bank lending and commercial property cycles: so e cross-country evidence* », *BRI, Document de travail*, n° 150, mars

Debelle (G.) (2004) : « *Macroeconomic implications of rising household debt* », *BRI, Document de travail*, n° 153, juin

Deep (A.), Domanski (D.) (2002) : « *Housing markets and economic growth: lessons from the US refinancing boom* », BRI, *Revue trimestrielle*, pp. 37-45, septembre

De Greef (I. J. M.), De Haas (R. T. A.) (2000) : « *Housing prices, bank lending and monetary policy* », Banque nationale du Danemark, *Document de travail*, septembre

Demirgüç-Kunt (A.), Laeven (L.), Levine (R.) (2003) : « *Regulations, market structure and the cost of financial intermediation* », Banque mondiale, *Policy Research, Document de travail*, n° 3030

FMI (2004) : « *What explains the recent run-up in house prices ?* », *World Economic Outlook*, chapitre II, automne

Girouard (N.), Blöndal (S.) (2001) : « *House prices and economic activity* », OCDE, *Document de travail*, n° 279, janvier

Hofmann (B.) (2001) : « *The determinants of private sector credit in industrialised countries : do property prices matter ?* », BRI, *Document de travail*, n° 108, décembre

Lamont (O.), Stein (J.) (1997) : « *Leverage and house price dynamics in US cities* », NBER, *Document de travail*, n° 5961, mars

McCarthy (J.), Peach (R.W.) (2002) : « *Monetary Policy transmission to residential investment* », Système fédéral de réserve, *Economic Policy Review*, pp. 139-58, mai

McCarthy (J.), Peach (R.W.) (2004) : « *Are home prices the next “bubble”?* », Système fédéral de réserve, *Economic Policy Review*, pp. 1-17, décembre

Mehrez (G.), Kaufmann (D.) (1999) : « *Transparency, liberalization and financial crises* », Banque mondiale, *Document de travail*, août

Mésonnier (J. S.) (2004a) : « *Le paradoxe de la crédibilité en question* », *Bulletin de la Banque de France*, n° 122, pp. 65-88, février

Mésonnier (J. S.) (2004b) : « *Crédit hypothécaire et soutien à la consommation : quelles leçons tirer du modèle anglo-saxon ?* », *Bulletin de la Banque de France*, n° 132, pp. 43-57, décembre

Moëc (G.) (2004) : « *Y a-t-il un risque de bulle immobilière en France ?* », *Bulletin de la Banque de France*, n° 129, pp. 45-58, septembre

Muellbauer (J.), Murphy (A.) (1997) : « *Booms and busts in the UK housing market* », CEPR, *Papier de discussion*, n° 1615

Northcott (C. A.) (2004) : « *Competition in banking* », Banque du Canada, *Document de travail*, n° 2004-24

Odonnat (I.), Rieu (A. M.) (2003) : « Les fluctuations des prix d'actifs font-elles peser un risque sur la croissance dans les grands pays industrialisés ? », *Revue de la stabilité financière* de la Banque de France, 3, p.68-81

Ortalo-Magné (F.), Rady (S.) (2001) : « *Housing market dynamics: on the contribution of income shocks and credit constraints* », CEPR, *Papier de discussion*, n° 3015, octobre

Poterba (J.) (1984) : « *Tax subsidies to owner-occupied housing: an asset market approach* », *Quarterly Journal of Economics*, 98, 4 (novembre), pp. 731-52

Reserve Bank of Australia (2004), *Financial Stability Review*, septembre

Sutton (G. D.) (2002) : « *Explaining changes in house prices* », BRI, *Revue trimestrielle*, septembre 2002

Tsatsaronis (K.), Zhu (H.) (2004) : « *What drives housing prices dynamics: cross country evidence* », BRI, *Revue trimestrielle*, mars

Van den End (J.W.), Kakes (J.) (2002) : « *De sammenhang tussen beurskoersen en huizenprijzen* », Banque nationale de Belgique, *Document de travail*, septembre

Weeken (O.) (2004) : « *Asset pricing and the housing market* », Banque d'Angleterre, *Revue trimestrielle*, printemps